

ОГЛАВЛЕНИЕ



PNEUMAX S.p.A.

24050 LURANO (BG) - Italy
Via Cascina Barbellina, 10
Tel. 035/4192777
Fax 035/4192740
035/4192741
<http://www.pneumaxspa.com>

CAP. SOC. Euro 10.000.000 I.V.
TRIB. MILANO N. 17352/168499
C.C.I.A.A. BERGAMO N. 160798
C.C.I.A.A. MILANO N. 931262
COD. FISC. E P.IVA 02734430156

Компоненты, представленные в настоящем каталоге, продаются под торговой маркой PNEUMAX.

Продажи в Италии и за рубежом осуществляются через организации, указанные в разделе «Торговая сеть».

Приведенные в каталоге размеры и технические характеристики изделий могут быть изменены в целях совершенствования без уведомления.

	Серии	
Техническая информация, условные обозначения и справочные данные		0
Распределители с механическим, ручным и ножным управлением исполнения 2/2, 3/2, 5/2, 5/3 присоединения от M5 до G1"	104 105 200 700	1
Распределители с пневматическим и электромагнитным управлением исполнения 2/2, 3/2, 5/2, 5/3 присоединения от M5 до G1"1/2	104 105 200 300 400 700 800 1000 2000	2
Устройства и блоки подготовки сжатого воздуха присоединения от G1/8" до G1"	1700 1710 1720 1730 1740	3
Пневмоцилиндры Поворотные привода Пневмозажимы диаметры поршня от 4 мм до 250 мм	1200 1300 1400 1500 1600 6100 6200 6300 6400	4
Функциональные клапаны и аксессуары Дроссели и глушители	600 900 и др.	5
Фитинги и соединительные трубки резьбы от M3 до G1" трубки от 2 мм до 18 мм		6
Арматурные клапаны для воздуха, газов и жидкостей	SanMarino	7
Приложения		8



Давление

Давление характеризует силовое воздействие воздуха на определенную поверхность и выражается как отношение действующей силы к площади поверхности, на которую оказывается воздействие. Существует несколько единиц измерения давления. Наиболее распространенными единицами являются: бар, паскаль (Па), килограмм-сила на квадратный сантиметр и фунт-сила на квадратный дюйм (PSI). Соотношение между этими четырьмя единицами давления показано в таблице ниже:

Давление	1 кПа	1 бар	1 кгс/см ²	1 psi
1 кПа	1	0,01	0,0102	0,145
1 бар	100	1	1,02	14,5
1 кгс/см ²	98	0,981	1	14,2
1 psi	6,9	0,069	0,07	1

Давление выражается следующим равенством:

$$P (\text{Давление}) = \frac{F (\text{Сила})}{S (\text{Площадь})}, \text{ где } F = \text{масса (кг)} \times \text{ускорение (м/с}^2\text{)} \text{ отсюда:}$$

В системе СИ сила выражается в ньютонах (Н), площадь поверхности в квадратных метрах (м²), в результате чего получаем:

$$P = \frac{F}{S} = \frac{Н}{М^2} = 1 \text{ Па (Паскаль)}$$

На практике использование размерности в 1 Па не совсем удобно из-за её малой величины. Более приемлемо использование размерности в барах.

Будет полезным напомнить два основных закона, выражающих связь между давлением, объемом и температурой.

Закон Бойля

При постоянной температуре объем газа обратно пропорционален абсолютному давлению. Отсюда следует, что для определенного количества газа произведение объема и абсолютного давления есть величина постоянная

$$P_1 \cdot V_1 = P_2 \cdot V_2 = P_3 \cdot V_3 = \text{и т.д.}$$

Закон Гей-Люссака

При постоянном давлении объем определенного количества газа прямо пропорционален температуре, выраженной в градусах Кельвина (К)

$$\text{Откуда: } V_1 : V_2 = T_1 : T_2 \text{ (при постоянном давлении)}$$

При постоянном объеме изменение давления прямо пропорционально изменению температуры

$$P_1 : P_2 = T_1 : T_2$$

Базируясь на этом имеем, что, количество воздуха для заполнения полости пневмоцилиндра равно объему цилиндра, умноженному на абсолютное давление воздуха в цилиндре. Этот объем воздуха выражается в нормолитрах (нл), то есть в литрах при нормальных условиях (P=1 бар и температура +20°C).

Для расчета расхода воздуха в нормолитрах за минуту, (нл/мин), пользуются следующей формулой:

$$Q_n = \frac{D^2 \pi \cdot 2C \cdot N \cdot P}{4 \cdot 10^6}$$

Qn = расход воздуха в нормолитрах за минуту (нл/мин)

C = ход цилиндра в миллиметрах (мм)

D = диаметр поршня в миллиметрах (мм)

N = число циклов за минуту

P = абсолютное давление (давление в системе + 1), бар

10⁶ = переводной коэффициент кубических миллиметров в литры

Эта формула не учитывает наличие штока и изменения температуры.

1. Расходные характеристики

Если требуется, чтобы цилиндр развивал определенное усилие при заданном времени хода поршня, то необходимо убедиться, что расход воздуха через выбранный управляющий клапан не ниже требуемого. Для того чтобы выяснить способен ли клапан обеспечить цилиндр требуемым количеством воздуха, которое определяется по ранее приведенной формуле, необходимо определить падение давления потока воздуха при заданном давлении на входе в клапан. Для этого необходимо понимать законы движения потока воздуха и взаимосвязь между давлением, падением давления и расходом.

Чтобы определить точно эти значения, необходимо действовать системно и определенным способом. Результаты измерений, выраженные в числах, могут быть получены различными путями, зависящими от применяемого стандарта и экспериментальных измерительных методов. Принципиально они состоят из формул с числовым коэффициентом, который согласует результат вычисления по формуле с реальным значением расхода воздуха через клапан. Для того, чтобы понять смысл этих формул, необходимо понять поведение потока внутри клапана.

Давайте примем, что распределитель имеет на входе абсолютное давление P_1 (манометрическое давление в питающей сети плюс атмосферное давление) и температуру питающего воздуха T_1 . Расход Q через распределитель зависит от этих величин.

На рис.1 показана характерная кривая, которая описывает расход воздуха Q через распределитель с давлением P_2 на выходе.

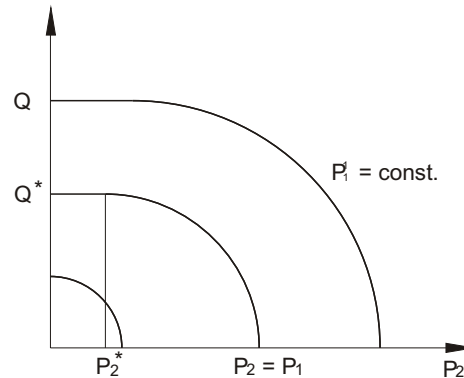


Рис. 1 - Расходные кривые
Каждая кривая характеризуется постоянным входным давлением P_1 .

Если посмотреть на среднюю кривую, можно заметить, что в случае если P_2 равно P_1 , расход равен нулю. При уменьшении выходного давления P_2 расход увеличивается до тех пор, пока не достигнет некоторого критического максимального значения Q^* при $P_2 = P_2^*$, соответствующего звуковому потоку (то есть скорость потока равна скорости звука в этом потоке). В случае дальнейшего уменьшения выходного давления P_2 , расход остается постоянным с момента достижения максимального значения. При увеличении входного давления P_1 диаграммы остаются такими же по форме, но показывают увеличение расхода. Если входное давление P_1 уменьшается, то оно может достичь такого значения, при котором клапан работать не будет.

Для большей части потребителей интерес представляет дозвуковой поток, предшествующий критическим условиям работы. Для определения характеристик такого потока используются экспериментальные коэффициенты.

2. Коэффициенты "C" и "b"

По рекомендации стандарта CETOR RP 50P (происходящего из ISO стандарта DIS 6358.2), расход выражается на основе двух экспериментальных коэффициентов: пропускной способности C и критического коэффициента давления b .

0

0

Пропускная способность $C = Q^*/P_1$ - это отношение максимального расхода Q^* к абсолютному входному давлению P_1 при температуре 20°C и скорости потока равной скорости звука. Критический коэффициент $b = P_2^*/P_1$ есть отношение абсолютного давления на выходе P_2 к абсолютному давлению на входе P_1 , при котором поток становится звуковым. Нижеприведенное уравнение представляет эллиптическое приближение связи между давлением и расходом:

$$Q_N = C \cdot P_1 \cdot K_t \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{r-b}{1-b}\right)^2} \quad [1]$$

где:

Q_N	расход в нл/с при нормальных условиях, соответствующих давлению 1,013 бар и температуре 20°C ;
C	пропускная способность распределителя в л/(с·бар);
P_1	абсолютное давление на входе в барах;
r	отношение между давлениями P_2/P_1 ;
b	критический коэффициент давления;
$K_t = \sqrt{293/T_1}$	поправочный коэффициент, учитывающий абсолютную температуру на входе T_1 .
$T_1 = 273 + t_1$	абсолютная температура в $^\circ\text{K}$, в то время как t_1 - температура в $^\circ\text{C}$.

Коэффициенты C и b распределителя найдены экспериментальным путем при использовании пневматической цепи, показанной ниже на рис. 2.

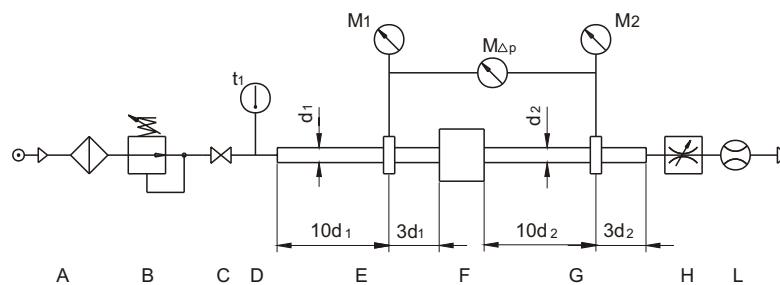


Рис. 2 - Цепь для тестов в соответствии с CETOP стандартом

- | | |
|----------------|--|
| A | Источник отфильтрованного сжатого воздуха. |
| B | Регулятор давления, контролирующий давление P_1 на входе. |
| C | Отсечной кран. |
| D | Температурный датчик для температуры T_1 на входе, расположенный на нижнем участке потока. |
| E | Трубка для измерения давления на входе в клапан. |
| F | Тестируемый клапан. |
| G | Трубка для измерения давления на выходе. |
| H | Регулятор потока для изменения давления P_2 на выходе. |
| L | Расходомер. |
| M_1, M_2 | Измерительные приборы для давлений на входе и выходе. |
| $M_{\Delta P}$ | Прибор для измерения перепада давления при $P_1 - P_2 < 1$ бар. |

Заметим, что для измерения давлений на входе и выходе из клапана стандарты определяют соответствующий тип трубки, её внутренний диаметр и место для снятия показаний давления.

Пропускная способность C выражается нижеприведенным равенством, где:
 Q^* - критический расход при давлении P_1 (постоянном и не меньшем, чем 3 абсолютных бара) и входной температуре T_1 .

$$C = \frac{Q^*}{P_1 \cdot K_t} \quad [2]$$

0

0

Критический коэффициент **b** определяется из следующего равенства:

$$b = 1 - \frac{\Delta P}{P_1 \left[1 - \sqrt{1 - \left(\frac{Q'}{Q^*} \right)^2} \right]} \quad [3]$$

Для установленного давления P_1 и перепада давления $\Delta P = P_1 - P_2 = 1 \text{ бар}$ расход измерен. Формула [3] используется для определения критического коэффициента **b** потому, что трудно экспериментальным путем установить давление P_2^* , при котором поток становится звуковым.

Оба коэффициента, пропускная способность **C** и критический коэффициент **b**, являются характеристиками дозвуковой системы, когда $P_2 > b \times P_1$.

При сверхзвуковом течении $P_2 < b \times P_1$, равенство [1] может быть упрощено. Максимальный расход может быть определен из равенства:

$$Q^* = C \times P_1 \times k_t \quad [4]$$

Гидравлический коэффициент K_v

Этот коэффициент позволяет определять расход жидкости, протекающей через клапан по следующей формуле:

$$Q = K_v \sqrt{\frac{\Delta p}{\rho}} \quad [5]$$

где: Q - расход жидкости, л/мин
 Δp - падение давления через распределитель ($P_1 - P_2$), psi
 ρ - плотность жидкости, кг/л

$$K_v \text{ - гидравлический коэффициент, } \frac{\text{л}}{\text{мин}} \left(\frac{\text{кг}}{\text{дм}^3 \cdot \text{бар}} \right)^{1/2}$$

Используя указанные параметры, коэффициент K_v представляет собой расход воды в литрах за минуту через клапан, падение давления на котором составляет 1 бар.

Чтобы выполнить измерение, стандарты VDE/VDI определяют схему, приведенную ниже. Также отмечаем, что точки, в которых измеряется давление, зависят от внутреннего диаметра трубки.

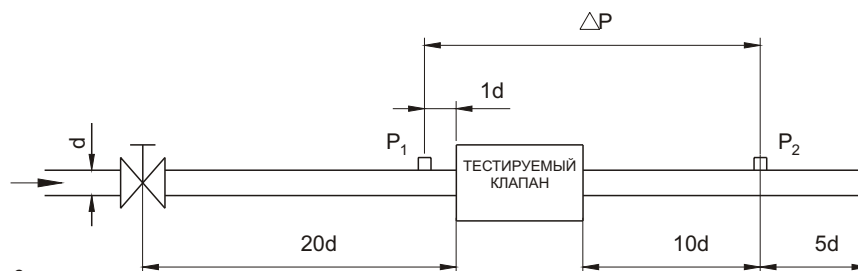


Рис. 3

В некоторых случаях расход измеряется в $\text{м}^3/\text{ч}$, что соответствует K_v в $\frac{\text{м}^3}{\text{ч}} \left(\frac{\text{кг}}{\text{дм}^3 \cdot \text{бар}} \right)^{1/2}$

В этом случае, чтобы получить величину K_v в $\frac{\text{л}}{\text{мин}} \left(\frac{\text{кг}}{\text{дм}^3 \cdot \text{бар}} \right)^{1/2}$, необходимо значение K_v ,

которое выражено в $\frac{\text{м}^3}{\text{ч}} \left(\frac{\text{кг}}{\text{дм}^3 \cdot \text{бар}} \right)^{1/2}$, умножить на 16,66.

Использование гидравлического коэффициента K_v идеально подходит для определения расхода потока жидкости, в то время как возможно только приблизительное определение расхода для потока сжатого воздуха. Принимая во внимание тот факт, что течение жидкости и газа описывается одними и теми же формулами, существует возможность перевода опытных значений K_v , полученных на жидкостях, для работы с сжатым воздухом, если должным образом учесть различия в плотности и вязкости потоков. Поэтому на практике расход воздуха через клапан при различных значениях давления на входе/выходе определяют по специальной формуле, используя значение коэффициента K_v , полученного из опытов на воде.



0

0

Из множества формул по расчету расхода Q_N через клапан при абсолютном входном давлении P_1 и изменяемом выходном давлении P_2 , мы предпочитаем следующую:

$$Q_N = 28,6 \cdot K_v \cdot \sqrt{P_2 \cdot \Delta P} \cdot \sqrt{\frac{T_n}{T_1}} \quad [6]$$

Где:

- Q_N - нормальный расход, л/мин
- K_v - гидравлический коэффициент, $\frac{\text{л}}{\text{мин}} \left(\frac{\text{кг}}{\text{дм}^3 \cdot \text{бар}} \right)^{1/2}$
- T_n - абсолютная эталонная температура, равная 293°K
- T_1 - абсолютная температура на входе, °K
- P_2 - абсолютное давление на выходе, бар
- ΔP - падение давления $P_1 - P_2$, бар.

Равенство [6] действительно для значений $\Delta P < \frac{P_1}{2}$ или $P_2 > \frac{P_1}{2}$

Для более низкого значения P_2 мы принимаем постоянный расход, который соответствует звуковому расходу Q^*_{N} , полученному из уравнения:

$$Q^*_{N} = 14,3 \cdot K_v \cdot P_1 \cdot \sqrt{\frac{T_n}{T_1}} \quad [7]$$

Стандартный расход Q_{Nn}

Номинальный расход есть объемный поток при нормальных условиях, который проходит через клапан при относительном максимальном давлении $P_1 = 6$ бар (7 бар - абсолютное) и имеет падение давления в 1 бар, соответствующее относительному минимальному давлению $P_2 = 5$ бар (6 бар - абсолютное).

Обычно номинальный расход дается в л/мин и может быть легко определен из экспериментальной кривой расхода при давлении на входе $P_1=6$ бар. Номинальный расход полезен для предварительной оценки пропускной способности различных распределителей; он может использоваться непосредственно для расчетов только в том случае, если применяемые условия такие же, как и упомянутые выше. Для сравнения с распределителями, чей коэффициент найден другим способом, возможно использование конверсионного уравнения:

$$Q_{Nn} = 420 \cdot C \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{0,857 - b}{1 - b} \right)^2} \quad [8]$$

Q_{Nn} измеряется в л/мин, а C - в л/(с·бар)

Зависимость между гидравлическим коэффициентом K_v и соответствующим номинальным расходом следующая:

$$Q_{Nn} = 66 K_v$$

где: Q_{Nn} - в л/мин и K_v - в $\frac{\text{л}}{\text{мин}} \left(\frac{\text{кг}}{\text{л} \cdot \text{бар}} \right)^{1/2}$ [9]

**Степени защиты электромагнитных катушек (соленоидов) и магнитных датчиков**

Степень защиты характеризует защищенность любых устройств от воды и пыли, а также сведения о защите обслуживающего персонала от поражения электрическим током при случайных контактах с токоведущими частями электрических аппаратов, находящихся под напряжением.

Для классификации этих сведений применяется норматив IP (International Protection). Говоря упрощенно, норматив IP дает понятие о пылевлагозащищенности того или иного изделия. Для этого предусмотрены 2 цифры. Первая цифра (от 0 до 6) дает понятие о защищенности изделия от прикосновения человека к токоведущим частям и от проникновения в изделие посторонних предметов. Вторая цифра (от 0 до 8) классифицирует защиту корпуса от попадания внутрь воды. В таблицах ниже показаны эти классы.

Классы защиты от прикосновения рукой или от проникновения твердых посторонних предметов

Первая цифра	Краткое наименование	Характеристики защиты
	Обозначение	
0	Без защиты	Открытая конструкция, никакой защиты от пыли, никакой защиты персонала от прикосновения к токоведущим частям.
1	Защита от крупных предметов	Защита от проникновения в конструкцию крупных предметов диаметром более 50мм. Частичная защита от случайного касания токоведущих частей человеком (защита от касания ладонью).
2	Защита от предметов среднего размера	Защита конструкции от проникновения внутрь предметов диаметром более 12мм. Защита от прикосновения пальцами к токоведущим частям.
3	Защита от мелких предметов	Конструкция не допускает проникновения внутрь предметов более 2,5мм. Защита персонала от случайного касания токоведущих частей инструментом и пальцами.
4	Защита от песка	В конструкцию не могут попасть предметы диаметром более 1мм. Конструкция защищает от прикосновения к токоведущим частям пальцами или инструментом.
5	Защита от накопления пыли	Пыль может проникать в корпус в незначительном количестве, не препятствующем нормальной работе оборудования. Полная защита от прикосновения к токоведущим частям оборудования.
6	Полная защита от пыли	Полная защита от прикосновения к токоведущим и движущимся частям оборудования. Никакая пыль не может проникать внутрь конструкции.

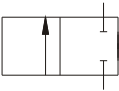
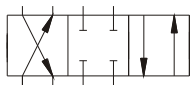
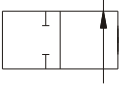
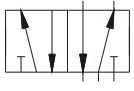
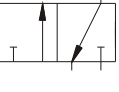
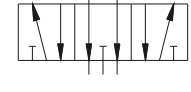
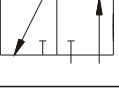
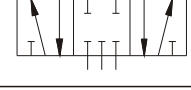

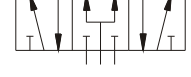
Степени защиты от проникновения воды

Вторая цифра	Краткое наименование	Характеристики защиты
	Обозначение	
0	Без защиты	Специальная защита отсутствует. Нет защиты от брызг
1	Защита от капель воды, падающих вертикально	Капли воды, падающие вертикально, не могут вызвать опасных последствий для оборудования.
2	Защита от капель воды, падающих под углом	Капли воды, падающие на оборудование под углом к вертикали до 15°, не должны влиять на работу оборудования.
3	Защита от брызг воды	Изделие защищено от брызг воды, падающих на конструкцию под углом к вертикали до 60°.
4	Защита от брызг воды с любых направлений	Конструкция защищена от брызг воды, падающих на поверхность под любым углом.
5	Защита от струй воды	Струи воды, падающие на поверхность машины под любым углом, не должны вызывать отказ оборудования.
6	Защита от залива водой	Залив оборудования водой, например, на палубе корабля во время шторма, не приводит к повреждениям в оборудовании.
7	Защита от погружения	Корпус может быть полностью погружен в воду на некоторое время и при этом вода не попадает внутрь оборудования в таких количествах, чтобы вызвать его отказ.
8	Защита от погружения в воду под давлением	Оборудование выдерживает без последствий погружение в воду на определенную глубину (защита от воды под определенным давлением).

0

0

Распределители

<p>Нормально закрытый 2-х позиционный 2-х линейный распределитель (2/2 НЗ)</p>		<p>3-х позиционный 4-х линейный распределитель - совмещенный выхлоп и закрытые центра (4/3 3Ц)</p>	
<p>Нормально открытый 2-х позиционный 2-х линейный распределитель (2/2 НО)</p>		<p>2-х позиционный 5-ти линейный распределитель- раздельный выхлоп (5/2)</p>	
<p>Нормально закрытый 2-х позиционный 3-х линейный распределитель (3/2 НЗ)</p>		<p>3-х позиционный 5-ти линейный распределитель - раздельный выхлоп; открытые центра (5/3 ОЦ)</p>	
<p>Нормально открытый 2-х позиционный 3-х линейный распределитель (3/2 НО)</p>		<p>3-х позиционный 5-ти линейный распределитель - раздельный выхлоп; закрытые центра (5/3 3Ц)</p>	
<p>2-х позиционный 4-х линейный распределитель - с совмещенным выхлопом (4/2)</p>		<p>3-х позиционный 5-ти линейный распределитель - раздельный выхлоп и нагруженные центра (5/3 НЦ)</p>	

Описание

Обозначение присоединений

Обозначения присоединительных отверстий, указанные на графических символах, должны соответствовать обозначениям на элементах. Они указываются цифрами или буквами, сочетание которых позволяет определить правильное подключение.

Цифровое обозначение (0, 1, 2, 3, ... 9)

Одна цифра = главное отверстие (главный порт)

Две цифры = отверстие управления (порт управления)

Буквенное обозначение (P, A, B, R, S, X, Y...)

P, A, B, R, S - главное отверстие (главный порт)

X, Y - отверстия (порты) управления

Отверстия управления часто называют "пилотными", а клапаны, подающие пневматические сигналы в эти отверстия называют, соответственно, пилотными клапанами. Далее мы тоже будем придерживаться этих терминов.

Главные присоединения

- 1 = Порт питания
- 2 = Рабочий порт при наличии одного выхода
- 2 и 4 = Рабочие порты при наличии двух выходов
- 2, 4, 6 = Рабочие порты при наличии трех выходов
- 3 = Порт выхлопа
- 3 и 5 = Порты выхлопа при наличии двух выхлопов
- 3, 5, 7 = Порты выхлопа при наличии трех выхлопов

Когда пневматическое изделие находится в рабочей позиции, порт 3 всегда соединен с портом 2 (за исключением 2/2 распределителя), а порт 5 с портом 4.

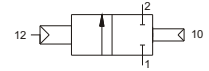
Сопоставление обозначений по различным стандартам

Пневматика						3-х линейный		5-ти линейный	
	1	2	3	4	5	12	10	14	12
СЕТОР	1	2	3	4	5	12	10	14	12
DIN	P	B	S	A	R	Z	Y	Z	Y

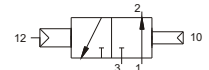
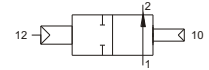
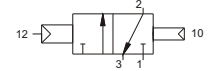
0

Линии управления 10, 12 и 14

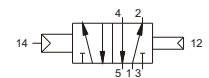
Управление 10 означает:
Отверстие питания 1 закрыто, если нет давления в линии управления 12.



Управление 12 означает:
Рабочее отверстие 2 соединено с отверстием питания 1, если есть давление в линии управления 12.



Управление 14 означает:
Отверстие питания 1 соединено с рабочим отверстием 4, если есть давление в линии управления 14.



Линии и присоединения

Рабочая линия	
Линия управления	
Выхлопная линия	
Эластичное соединение трубопроводов	
Электрическая линия	
Соединение трубопроводов	
Пересечение линий	
Источник давления (питающая линия)	
Однолинейное вращающееся соединение	
Трехлинейное вращающееся соединение	
Заглушенная питающая линия	
Питающая линия с самозапирающимся разъемным соединением	
Быстроразъемное соединение без обратного клапана	
Быстроразъемное соединение с обратным клапаном	
Выхлопное отверстие без резьбы	
Выхлопное отверстие с резьбой	

Функциональные клапаны

Нерегулируемый дроссель	
Регулируемый дроссель	
Дроссель с обратным клапаном	
Клапан быстрого выхлопа	
Клапан "ИЛИ"	
Глушитель	
Обратный клапан без пружины	
Обратный клапан с пружиной	
Обратный клапан с принудительным открытием	
Обратный клапан с принудительным закрытием	

0



0

Клапаны давления

Пневмоуправляемый электрический переключатель (реле давления)	
Регулируемый предохранительный клапан	
Предохранительный клапан с пилотным управлением	
Клапан последовательности	
Регулятор давления без сброса	
Регулятор давления без сброса с пневмоуправлением	
Регулятор давления со сбросом	
Регулятор перепада давления (дифференциальный регулятор)	

Устройства подготовки воздуха

Пневматический аккумулятор (Ресивер)	
Пневофильтр	
Влагоотделитель с ручным сливом конденсата	
Влагоотделитель с автоматическим сливом конденсата	
Фильтр-влагоотделитель с ручным сливом	
Фильтр-влагоотделитель с автоматическим сливом	
Маслораспылитель	
Блок подготовки сжатого воздуха в сборе	
Упрощенное условное обозначение блока подготовки сжатого воздуха	
Манометр	

Устройства управления распределителями

Ручное управление (общее)	
Кнопка	
Рычаг	
Педадь	
Механический толкатель (плунжер)	
Пружина	
Ролик	
Электромагнит с одной обмоткой	
Однонаправленный ролик ("Ломающийся" ролик)	
Внутреннее дифференциальное пневмоуправление (пневмопружина)	
Внешнее дифференциальное пневмоуправление	
Внутренний дифференциальный сброс	
Внешнее дифференциальное управление сбросом давления	
Внешнее основное пневмоуправление	
Внешнее основное управление сбросом давления	
Электропневматическое управление с ручным дублированием и внутренним подводом давления ("внутренний пилот")	
Электропневматическое управление с ручным дублированием и внешним подводом давления ("внешний пилот")	
Одновременное управление двумя руками	

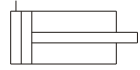

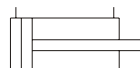
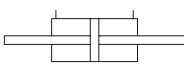
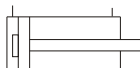
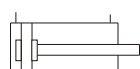

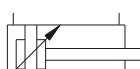
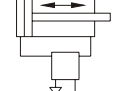
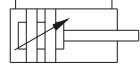
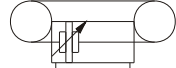
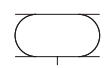
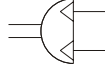
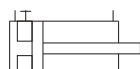
0

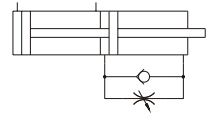
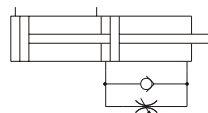
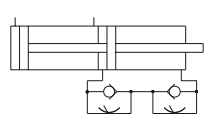
0

0

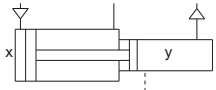
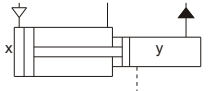
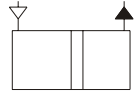
Пневматические цилиндры

Гидропневматические цилиндры

Цилиндр одностороннего действия с внешним возвратом	
Цилиндр одностороннего действия с пружинным возвратом	
Цилиндр двухстороннего действия. Базовое исполнение	
Цилиндр двустороннего действия с проходным штоком	
Цилиндр с нерегулируемым задним демпфированием	
Цилиндр с нерегулируемым двухсторонним демпфированием	
Цилиндр с регулируемым задним демпфированием	
Цилиндр с регулируемым двухсторонним демпфированием	
Мотор-цилиндр непрерывного возвратно-поступательного действия	
Цилиндр с магнитом в поршне	
Цилиндр с гибким штоком (тросом)	
Пневмоподушка	
Поворотный цилиндр	
Ударный цилиндр	

Гидропневматический цилиндр со стабилизацией скорости при выдвигении штока	
Гидропневматический цилиндр со стабилизацией скорости при втягивании штока	
Гидропневматический цилиндр со стабилизацией скорости при выдвигении и втягивании штока	

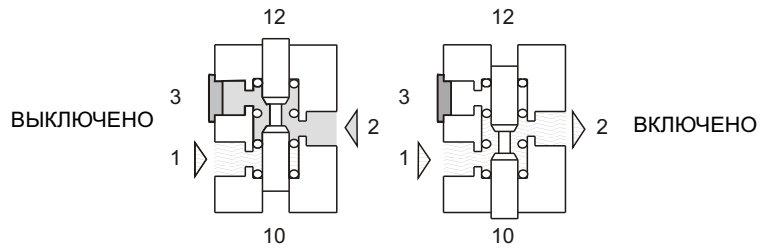
Усилители давления

Пневматический усилитель	
Гидропневматический усилитель	
Воздушно-масляный аккумулятор	

0

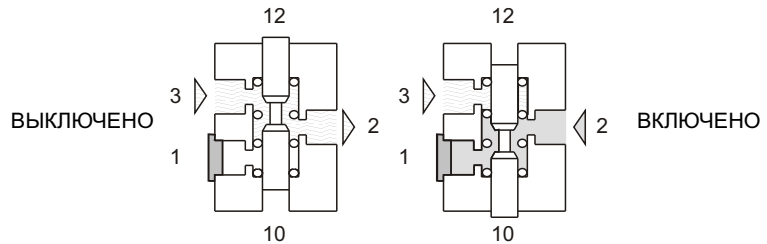
Тип 2/2
Нормально ЗАКРЫТЫЙ

- 1 = ОТВЕРСТИЕ ПИТАНИЯ
- 2 = РАБОЧЕЕ ОТВЕРСТИЕ
- 3 = ЗАГЛУШЕННОЕ ОТВЕРСТИЕ



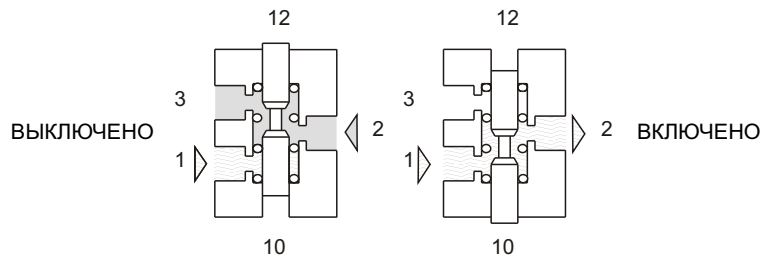
Тип 2/2
Нормально ОТКРЫТЫЙ

- 1 = ЗАГЛУШЕННОЕ ОТВЕРСТИЕ
- 2 = РАБОЧЕЕ ОТВЕРСТИЕ
- 3 = ОТВЕРСТИЕ ПИТАНИЯ



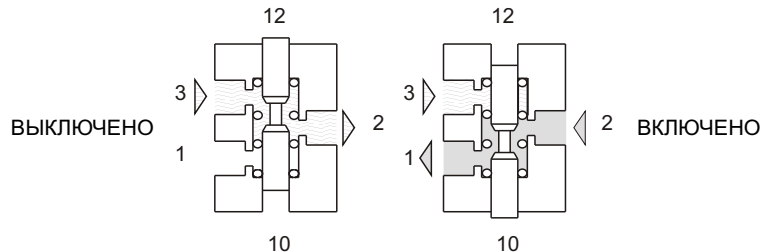
Тип 3/2
Нормально ЗАКРЫТЫЙ

- 1 = ОТВЕРСТИЕ ПИТАНИЯ
- 2 = РАБОЧЕЕ ОТВЕРСТИЕ
- 3 = ОТВЕРСТИЕ ВЫХЛОПА



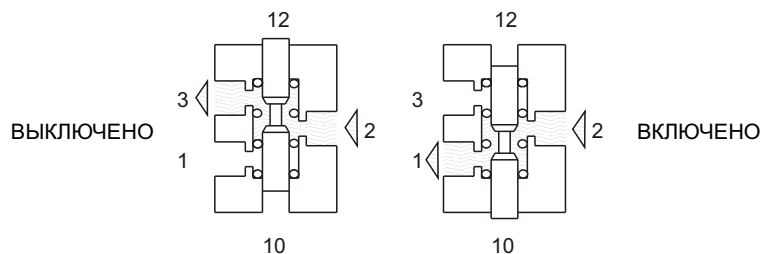
Тип 3/2
Нормально ОТКРЫТЫЙ

- 1 = ОТВЕРСТИЕ ВЫХЛОПА
- 2 = РАБОЧЕЕ ОТВЕРСТИЕ
- 3 = ОТВЕРСТИЕ ПИТАНИЯ



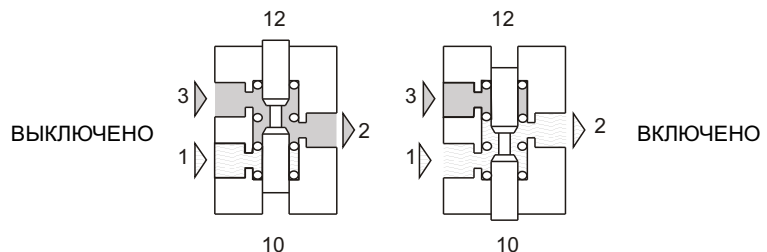
Тип 3/2
Переключение 1-го давления между выходами

- 1 = ОТВЕРСТИЕ ВЫХЛОПА
- 2 = РАБОЧЕЕ ОТВЕРСТИЕ
- 3 = ОТВЕРСТИЕ ВЫХЛОПА



Тип 3/2
Подвод 2-х давлений к одному выходу

- 1 = РАБОЧЕЕ ОТВЕРСТИЕ P1
- 2 = ОТВЕРСТИЕ ВЫХЛОПА P1 - P2
- 3 = РАБОЧЕЕ ОТВЕРСТИЕ P2



ВНИМАНИЕ: схемы, показанные на этих 2-х страницах, реализуются только при использовании распределителей с внешним питанием пилотов

0

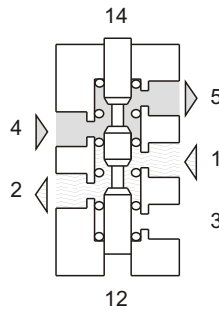
0

0

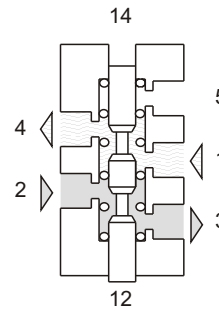
Тип 5/2

- 1 = ОТВЕРСТИЕ ПИТАНИЯ
- 2 = РАБОЧЕЕ ОТВЕРСТИЕ
- 3 = ОТВЕРСТИЕ ВЫХЛОПА 2
- 4 = РАБОЧЕЕ ОТВЕРСТИЕ
- 5 = ОТВЕРСТИЕ ВЫХЛОПА 4

ВЫКЛЮЧЕНО



ВКЛЮЧЕНО

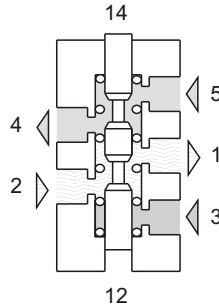


Тип 5/2

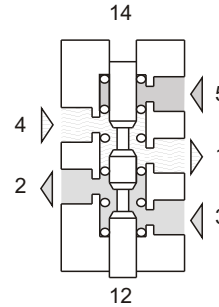
ПОДВОД 2-х ДАВЛЕНИЙ

- 1 = ОТВЕРСТИЕ ВЫХЛОПА для P1 и P2
- 2 = РАБОЧЕЕ ОТВЕРСТИЕ P1
- 3 = ОТВЕРСТИЕ ПИТАНИЯ P1
- 4 = РАБОЧЕЕ ОТВЕРСТИЕ P2
- 5 = ОТВЕРСТИЕ ПИТАНИЯ P2

ВЫКЛЮЧЕНО



ВКЛЮЧЕНО

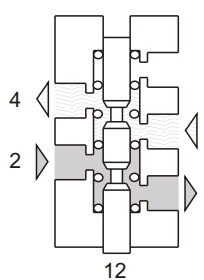


Тип 5/3

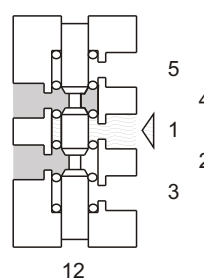
ЗАКРЫТЫЕ ЦЕНТРА

- 1 = ОТВЕРСТИЕ ПИТАНИЯ
- 2 = РАБОЧЕЕ ОТВЕРСТИЕ
- 3 = ОТВЕРСТИЕ ВЫХЛОПА 2
- 4 = РАБОЧЕЕ ОТВЕРСТИЕ
- 5 = ОТВЕРСТИЕ ВЫХЛОПА 4

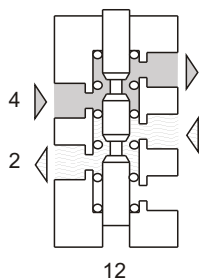
ВКЛЮЧЕНО



ВЫКЛЮЧЕНО



ВКЛЮЧЕНО

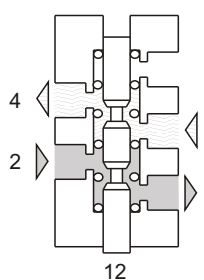


Тип 5/3

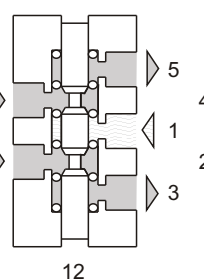
ОТКРЫТЫЕ ЦЕНТРА

- 1 = ОТВЕРСТИЕ ПИТАНИЯ
- 2 = РАБОЧЕЕ ОТВЕРСТИЕ
- 3 = ОТВЕРСТИЕ ВЫХЛОПА 2
- 4 = РАБОЧЕЕ ОТВЕРСТИЕ
- 5 = ОТВЕРСТИЕ ВЫХЛОПА 4

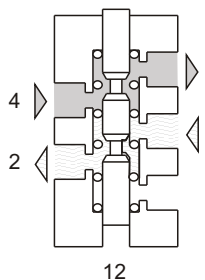
ВКЛЮЧЕНО



ВЫКЛЮЧЕНО



ВКЛЮЧЕНО

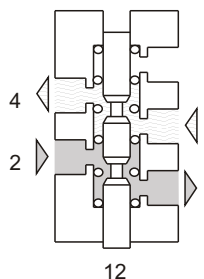


Тип 5/3

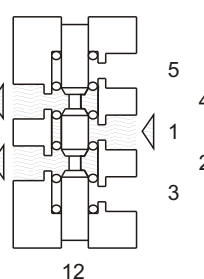
НАГРУЖЕННЫЕ ЦЕНТРА

- 1 = ОТВЕРСТИЕ ПИТАНИЯ
- 2 = РАБОЧЕЕ ОТВЕРСТИЕ
- 3 = ОТВЕРСТИЕ ВЫХЛОПА 2
- 4 = РАБОЧЕЕ ОТВЕРСТИЕ
- 5 = ОТВЕРСТИЕ ВЫХЛОПА 4

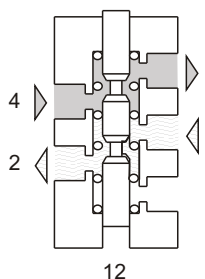
ВКЛЮЧЕНО



ВЫКЛЮЧЕНО



ВКЛЮЧЕНО





Распределители с механическим, ручным и ножным управлением



Серия 104. Присоединение под трубку 4 мм.	- стр. 1-01/1
Серия 105. Присоединение M5.	- стр. 1-02/1
Серия 705. Присоединение M5.	- стр. 1-02/7
Общая информация к сериям группы 200 присоединения G1/8", G1/4", G1/2", G1".	- стр. 1-03/1
Серия 228. Присоединение G1/8"	- стр. 1-03/3
Серии 224. Присоединение G1/4"	- стр. 1-03/12
Серия 214. Присоединение G1/4"	- стр. 1-03/14
Серия 214/2 компактная. Присоединение G1/4"	- стр. 1-03/17
Серия 212. Присоединение G1/2"	- стр. 1-03/20
Серия 211. Присоединение G1"	- стр. 1-03/21

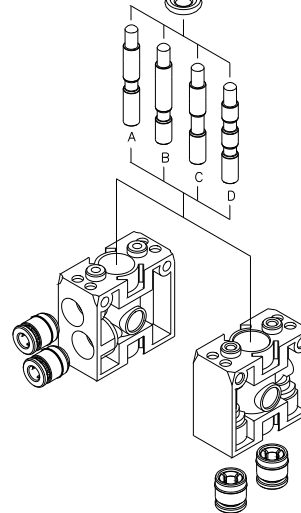
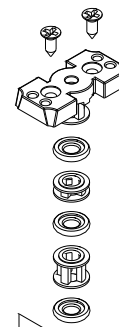
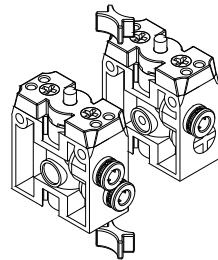
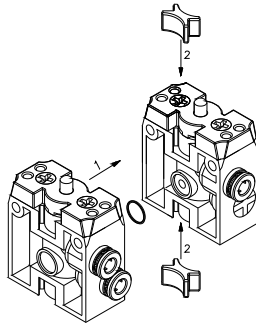
Общая информация

Серия 104 миниатюрных распределителей была разработана как экономичное дополнение к серии 105 миниатюрных распределителей, которые приведены далее. Их малые размеры и встроенные цанговые фитинги под трубку с внешним диаметром Ø 4мм позволяют устанавливать даже в труднодоступных местах. При заказе можно выбрать исполнение с боковым или нижним расположением фитингов. Распределители доступны в исполнениях 2/2, 3/2, 5/2 и 5/3.

Пяти линейные распределители собраны из двух 3-х линейных распределителей, имеющих общий вход подвода давления.

Кроме пневматического управления, переключение распределителя может осуществляться различными кнопками и рычагами.

Дополнительной особенностью данной серии является возможность использования электрических выключателей со стандартными кнопками и выключателями



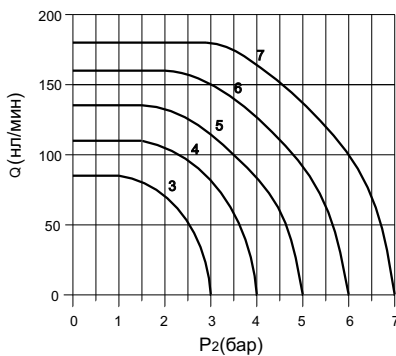
A: 2/2 НЗ

B: 2/2 НО

C: 3/2 НЗ

D: 3/2 НО

Расходная диаграмма



Конструктивные особенности

Корпус и крышки	Усиленный технополимер
Устройства переключения	Кнопки и тумблеры - пластик, остальное металл
Уплотнения	Пербунап (NBR)
Проставки	Пластик
Золотник	Никелированная сталь
Возвратная пружина	Нержавеющая сталь AISI 302

Применение и обслуживание

Следите, чтобы рабочие условия (давление сжатого воздуха, температура и т.д.) соответствовали нашим требованиям. Добавление в сжатый воздух распыленного масла позволяет снизить износ уплотнений. Используйте масло PNEUMOIL01 (смотри раздел "Гидростабилизаторы") или MAGNA GC32 фирмы Castrol.

В зависимости от условий эксплуатации ресурс распределителей составляет 10...15 миллионов циклов.



Миниатюрные распределители под трубку Ø4 мм. Серия 104. Исполнения 2/2, 3/2, 5/2, 5/3.



2/2 - 3/2

Плунжер - Пружинный возврат

Код для заказа

Присоединения сбоку

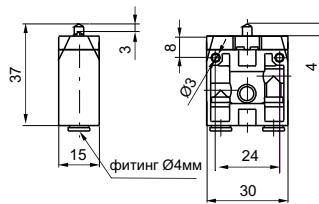
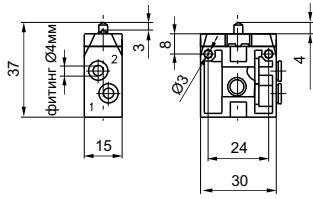
Присоединения снизу

104. .0.1.

Тип:
22 = 2-х линейный
32 = 3-х линейный

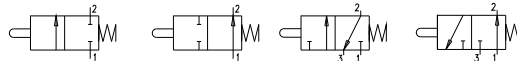
Вид присоединения:
L = сбоку
P = снизу

Исполнение:
C = нормально закрытый, НЗ
A = нормально открытый, НО



Масса 20г

Усилие переключения плунжера 13Н



2/2 - 3/2

Пневмоуправление - Пружинный возврат

Код для заказа

Присоединения сбоку

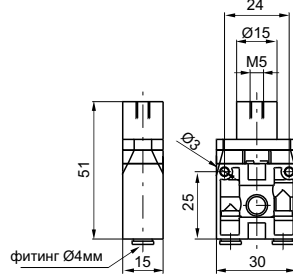
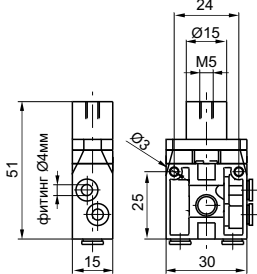
Присоединения снизу

104. .11.1.

Тип:
22 = 2-х линейный
32 = 3-х линейный

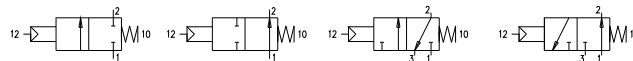
Вид присоединения:
L = сбоку
P = снизу

Исполнение:
C = нормально закрытый, НЗ
A = нормально открытый, НО



Масса 25г

Минимальное давление управления 2,5 бар



2/2 - 3/2

Кнопка - Пружинный возврат

Код для заказа

Присоединения сбоку

Присоединения снизу

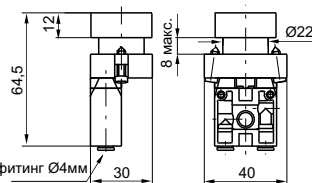
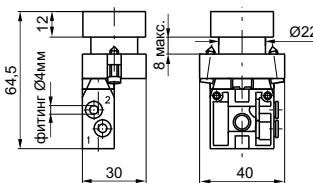
104. .6.22/ .

Тип:
22 = 2-х линейный
32 = 3-х линейный

Цвет кнопки:
1 = Красная
2 = Черная
3 = Зеленая
4 = Желтая

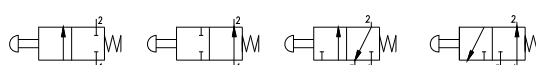
Вид присоединения:
L = сбоку
P = снизу

Исполнение:
C = нормально закрытый, НЗ
A = нормально открытый, НО



Масса 50г

Усилие переключения кнопки 18Н



5/2

Кнопка- Пружинный возврат

Код для заказа

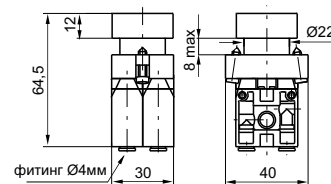
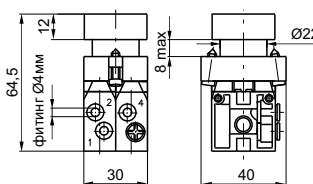
Присоединения сбоку

Присоединения снизу

104. 52.6.22/ .

Цвет кнопки:
1 = Красная
2 = Черная
3 = Зеленая
4 = Желтая

Вид присоединения:
L = сбоку
P = снизу



Масса 105г

Усилие переключения кнопки 30Н



Технические характеристики	Энергоноситель		Максимальное рабочее давление		Рабочая температура		Расход при P ₁ =6бар, Δp=1бар	Условный проход	Присоединение
	Чистый воздух с маслом или без	10 бар	мин. -5° С	макс. +50° С	90 нл/мин	2,5мм			



Миниатюрные распределители под трубку Ø4 мм. Серия 104. Исполнения 2/2, 3/2, 5/2, 5/3.



2/2 - 3/2

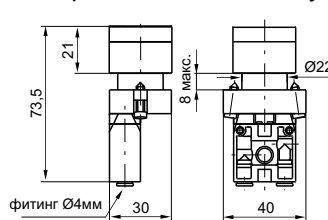
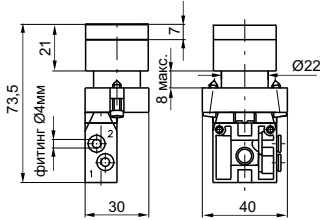
Кнопка 2-х позиционная (с фиксацией)

Код для заказа

Присоединения сбоку

Присоединения снизу

104. .6.31.



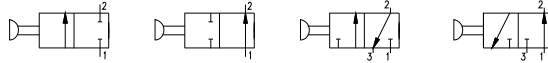
Тип:
22 = 2-х линейный
32 = 3-х линейный

Вид присоединения:
L = сбоку
P = снизу

Исполнение:
C = нормально закрытый, НЗ
A = нормально открытый, НО

Масса 60г

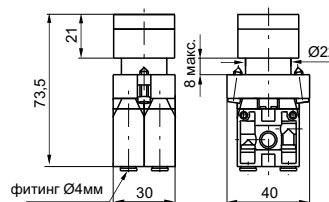
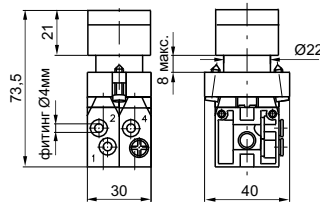
Усилие переключения 18Н



5/2

Кнопка 2-х позиционная (с фиксацией)

Код для заказа

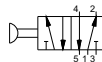


104. 52.6.31.

Вид присоединения:
L = сбоку
P = снизу

Масса 110г

Усилие переключения 30Н



2/2 - 3/2

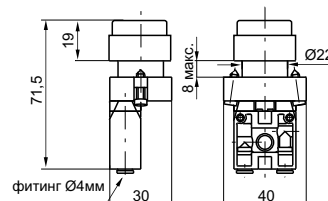
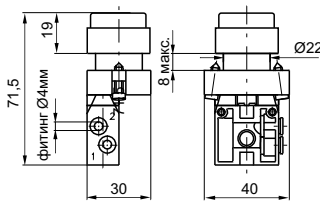
Кнопка высокая - Пружинный возврат

Код для заказа

Присоединения сбоку

Присоединения снизу

104. .6.23/ .



Тип:
22 = 2-х линейный
32 = 3-х линейный

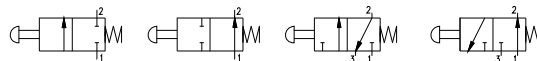
Цвет кнопки:
1 = Красная
2 = Черная
3 = Зеленая
4 = Желтая

Вид присоединения:
L = сбоку
P = снизу

Исполнение:
C = нормально закрытый, НЗ
A = нормально открытый, НО

Масса 50г

Усилие переключения 18Н



5/2

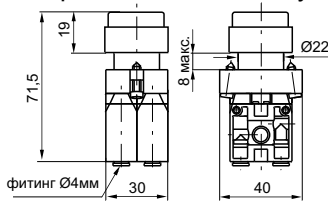
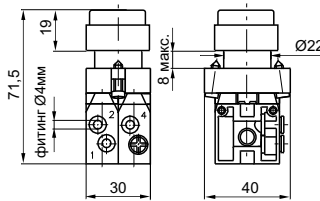
Кнопка высокая - Пружинный возврат

Код для заказа

Присоединения сбоку

Присоединения снизу

104. 52.6.23/ .



Цвет кнопки:
1 = Красная
2 = Черная
3 = Зеленая
4 = Желтая

Вид присоединения:
L = сбоку
P = снизу

Масса 105г

Усилие переключения 30Н



Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6бар, ΔP=1бар	Условный проход	Присоединение
	Чистый воздух с маслом или без	10 бар	мин. -5° C	макс. +50° C	90 нл/мин	2,5мм	Цанговый фитинг под трубку Ø4мм



Миниатюрные распределители под трубку Ø4 мм. Серия 104. Исполнения 2/2, 3/2, 5/2, 5/3.



2/2 - 3/2

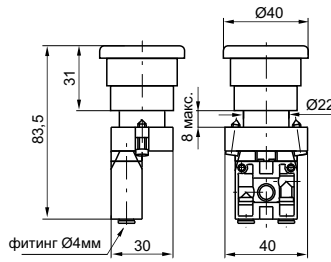
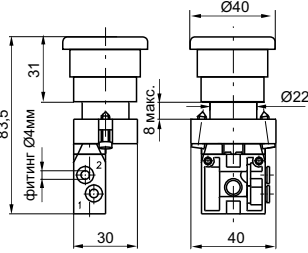
Кнопка-"грибок" 2-х позиционная ("аварийная")

Код для заказа

Присоединения сбоку

Присоединения снизу

104. __.6.25.



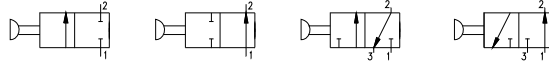
Тип:
22 = 2-х линейный
32 = 3-х линейный

Вид присоединения:
L = сбоку
P = снизу

Исполнение:
С = нормально закрытый, НЗ
А = нормально открытый, НО

Масса 65г

Усилие переключения 19Н



5/2

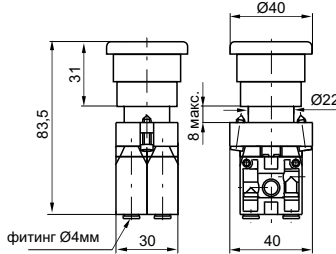
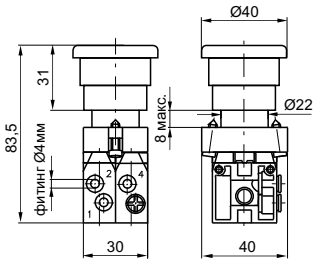
Кнопка-"грибок" 2-х позиционная ("аварийная")

Код для заказа

Присоединения сбоку

Присоединения снизу

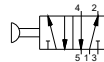
104. 52.6.25.



Вид присоединения:
L = сбоку
P = снизу

Масса 120г

Усилие переключения 32Н



2/2 - 3/2

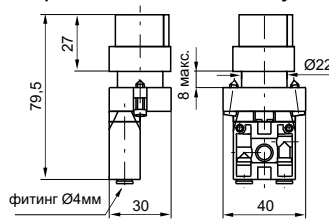
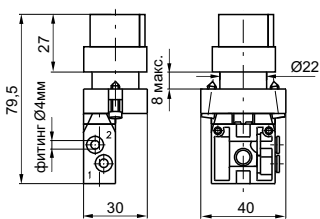
Переключатель 2-х позиционный (короткая ручка)

Код для заказа

Присоединения сбоку

Присоединения снизу

104. __.6.30.



Тип:
22 = 2-х линейный
32 = 3-х линейный

Вид присоединения:
L = сбоку
P = снизу

Исполнение:
С = нормально закрытый, НЗ
А = нормально открытый, НО

Масса 65г



5/2 - 5/3

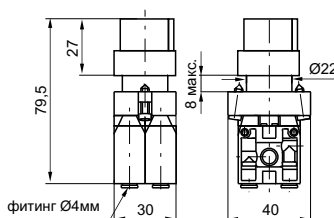
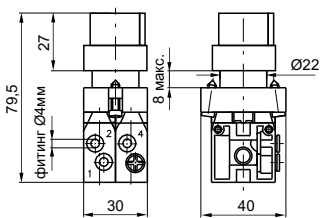
Переключатель 2-х или 3-х позиционный (короткая ручка)

Код для заказа

Присоединения сбоку

Присоединения снизу

104. 52.6.30.



Вид присоединения:
L = сбоку
P = снизу

104.53. __.6.30.

Исполнение:
32 = открытые центра
33 = нагружен. центра

Тип переключателя:
0 = не фиксируемый
1 = фиксируемый в 3-х поз.

Вид присоединения:
L = сбоку
P = снизу

Масса 120г



Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6бар, Δp=1бар	Условный проход	Присоединение
	Чистый воздух с маслом или без	10 бар	мин. -5° С	макс. +50° С	90 нл/мин	2,5мм	Цанговый фитинг под трубку Ø4мм



Миниатюрные распределители под трубку Ø4 мм. Серия 104. Исполнения 2/2, 3/2, 5/2, 5/3.



2/2 - 3/2

Переключатель 2-х позиционный (длинная ручка)

Присоединения сбоку

Присоединения снизу

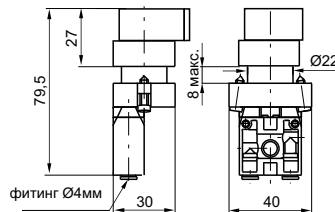
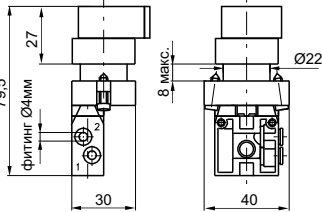
Код для заказа

104. .6.27.

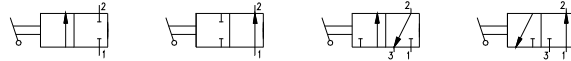
Тип:
22 = 2-х линейный
32 = 3-х линейный

Вид присоединения:
L = сбоку
P = снизу

Исполнение:
C = нормально закрытый, НЗ
A = нормально открытый, НО



Масса 65г



5/2 - 5/3

Переключатель 2-х или 3-х позиционный (длинная ручка)

Код для заказа

104. 52.6.27.

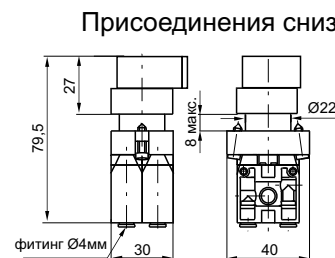
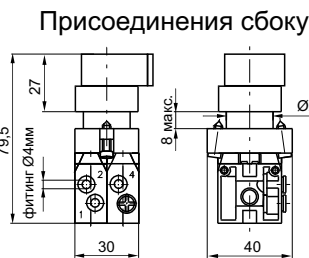
Вид присоединения:
L = сбоку
P = снизу

104. 53. .6.27.

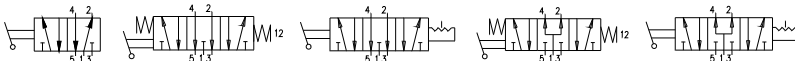
Исполнение:
32 = открытые центра
33 = нагружен. центра

Тип переключателя:
0 = не фиксируемый
1 = фиксируемый в 3-х поз.

Вид присоединения:
L = сбоку
P = снизу



Масса 120г



2/2 - 3/2

Переключатель с ключом, 2-х позиционный

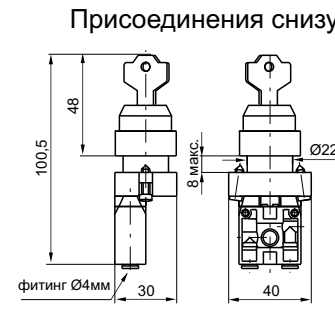
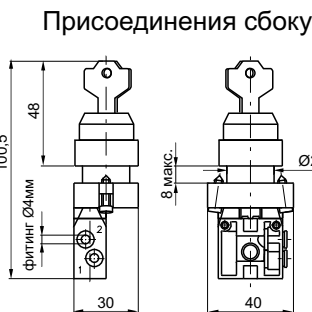
Код для заказа

104. .6.28.

Тип:
22 = 2-х линейный
32 = 3-х линейный

Вид присоединения:
L = сбоку
P = снизу

Исполнение:
C = нормально закрытый, НЗ
A = нормально открытый, НО



Масса 100г



5/2 - 5/3

Переключатель с ключом, 2-х или 3-х позиционный

Код для заказа

104. 52.6.28.

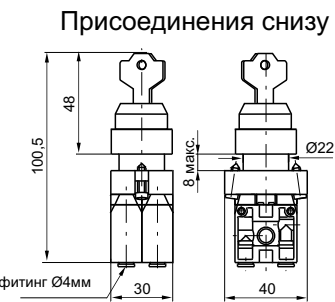
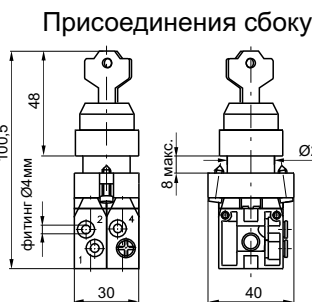
Вид присоединения:
L = сбоку
P = снизу

104. 53. .6.28.

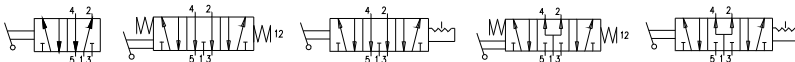
Исполнение:
32 = открытые центра
33 = нагружен. центра

Тип переключателя:
0 = не фиксируемый
1 = фиксируемый в 3-х поз.

Вид присоединения:
L = сбоку
P = снизу



Масса 155г



Технические характеристики	Энергоноситель		Максимальное рабочее давление		Рабочая температура		Расход при P ₁ =6бар, Δp=1бар		Условный проход	Присоединение
	Чистый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5° C	макс. +50° C	90 нл/мин	2,5мм	Цанговый фитинг под трубку Ø4мм		



Миниатюрные распределители под трубку Ø4 мм. Серия 104. Исполнения 2/2, 3/2, 5/2, 5/3.

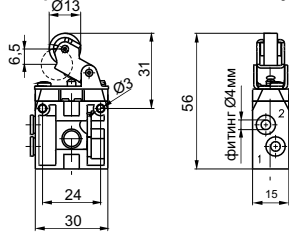


2/2 - 3/2

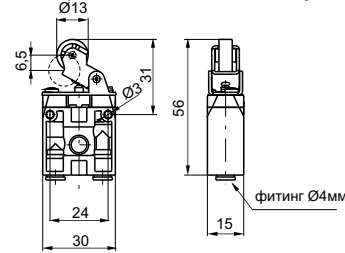
Рычаг с роликом - Пружинный возврат

Код для заказа

Присоединения сбоку



Присоединения снизу



104. __.2.1.

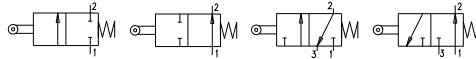
Тип:
22 = 2-х линейный
32 = 3-х линейный

Вид присоединения:
L = сбоку
P = снизу

Исполнение:
C = нормально закрытый, НЗ
A = нормально открытый, НО

Масса 31г

Усилие переключения 9Н

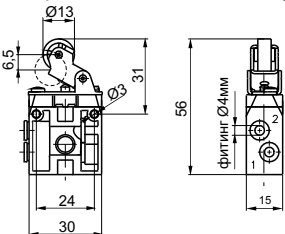


2/2 - 3/2

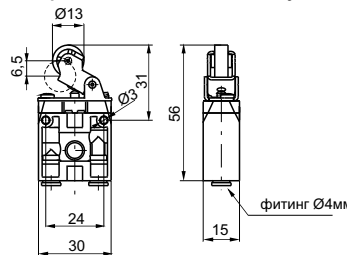
Рычаг с роликом - Пружинный возврат (подшипник в качестве ролика)

Код для заказа

Присоединения сбоку



Присоединения снизу



104. __.2.1/1.

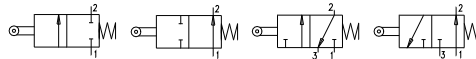
Тип:
22 = 2-х линейный
32 = 3-х линейный

Вид присоединения:
L = сбоку
P = снизу

Исполнение:
C = нормально закрытый, НЗ
A = нормально открытый, НО

Масса 46г

Усилие переключения 9Н

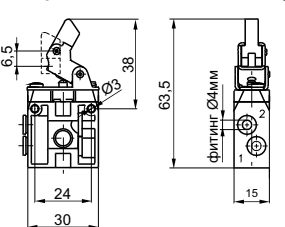


2/2 - 3/2

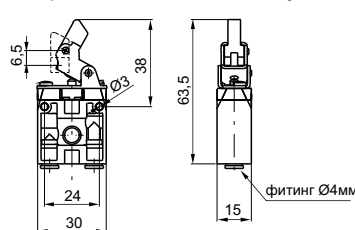
“Ломающийся” рычаг - Пружинный возврат

Код для заказа

Присоединения сбоку



Присоединения снизу



104. __.3.1.

Тип:
22 = 2-х линейный
32 = 3-х линейный

Вид присоединения:
L = сбоку
P = снизу

Исполнение:
C = нормально закрытый, НЗ
A = нормально открытый, НО

Масса 31г

Усилие переключения 9Н



Рычаг с роликом

Рычаг с подшипником
в качестве ролика

“Ломающийся” рычаг

Код для заказа

Код для заказа

Код для заказа

104.2.1

104.2.1/1

104.3.1



Технические
характеристики

Энергоноситель
Чистый воздух
с маслом или без

Максимальное
рабочее давление
10 бар

Рабочая
температура
мин.
-5° C макс.
+50° C

Расход при
P₁=6бар, Δp=1бар
90 нл/мин

Условный
проход
2,5мм

Присоединение
Цанговый фитинг
под трубку Ø4мм



Миниатюрные распределители под трубку Ø4 мм. Серия 104. Дополнительные аксессуары.



<p align="center">Кнопка</p> <hr/> <p align="center">Код для заказа</p> <p align="center">104.6.22/</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;"> <p>Цвет кнопки: 1 = Красная 2 = Черная 3 = Зеленая 4 = Желтый</p> </div> 	<p align="center">Кнопка высокая</p> <hr/> <p align="center">Код для заказа</p> <p align="center">104.6.23/</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;"> <p>Цвет кнопки: 1 = Красная 2 = Черная 3 = Зеленая 4 = Желтая</p> </div> 
<p align="center">Кнопка 2-х позиционная (с фиксацией)</p> <hr/> <p align="center">Код для заказа</p> <p align="center">104.6.31</p> 	<p align="center">Кнопка - "грибок" 2-х позиционная (с фиксацией)</p> <hr/> <p align="center">Код для заказа</p> <p align="center">104.6.25</p> 
<p align="center">Переключатель (короткий рычаг)</p> <hr/> <p align="center">Код для заказа</p> <p align="center">104.6.30 Фиксируется в 2-х положениях</p> <p align="center">104.6.30.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;"> <p>Тип переключателя: 0 = не фиксируемый 1 = фиксируемый в 3-х поз.</p> </div> 	<p align="center">Переключатель (длинный рычаг)</p> <hr/> <p align="center">Код для заказа</p> <p align="center">104.6.27 Фиксируется в 2-х положениях</p> <p align="center">104.6.27.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;"> <p>Тип переключателя: 0 = не фиксируемый 1 = фиксируемый в 3-х поз.</p> </div> 
<p align="center">Переключатель с ключом</p> <hr/> <p align="center">Код для заказа</p> <p align="center">104.6.28 Фиксируется в 2-х положениях</p> <p align="center">104.6.28.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;"> <p>Тип переключателя: 0 = не фиксируемый 1 = фиксируемый в 3-х поз.</p> </div> 	<p align="center">Фланец монтажный (в комплекте с винтами)</p> <hr/> <p align="center">Код для заказа</p> <p align="center">104.00</p> 
<p align="center">Пневматический привод распределителя</p> <hr/> <p align="center">Код для заказа</p> <p align="center">104.11</p> 	<p align="center">Выключатель электрический</p> <hr/> <p align="center">Код для заказа</p> <p>104.NC Нормально замкнутые контакты, НЗ 104.NA Нормально разомкнутые контакты, НО</p> <p>Выключатель может быть установлен в паре с любым распределителем серии 104 ручного привода.</p> 



Миниатюрные распределители с присоединением M5 Серия 105. Исполнения 3/2 и 5/2



Общая информация

Серия 105 состоит из широкой гаммы миниатюрных распределителей с различными типами переключения и присоединительной резьбой M5. Благодаря своей специальной конструкции со сбалансированным золотником, данные распределители могут использоваться в различных вариантах подключения, что можно увидеть на функциональных схемах в разделе 0. Это очень важно, так как 3-х линейные распределители могут использоваться как нормально открытые, так и как нормально закрытые, а 5-ти линейные могут питаться через сбросы 3 и 5 различными давлениями, при необходимости. Золотник, при его движении, изолирует присоединительные отверстия от влияния со стороны входного давления.

Технические данные

Присоединение M5

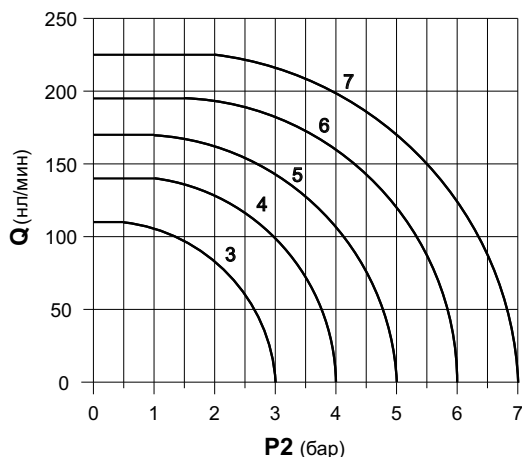
Корпус	Никелированная латунь
Исполнительные механизмы	Никелированная латунь Нержавеющая сталь для рычагов ролика и кнопки Оцинкованная сталь для боковых рукояток Пластик для ручки, кнопки переключателей
Уплотнения	Маслостойкая резина NBR
Проставки	Полиформальдегидный полимер
Золотник	Никелированная сталь (Kanigen)
Пружина	Пружинная сталь (нержавеющая сталь по запросу)

Применение и техническое обслуживание

Расходная характеристика распределителей приведена ниже.

Следите, чтобы рабочие условия (давление сжатого воздуха, температура и т.д.) соответствовали нашим требованиям. Добавление в сжатый воздух распыленного масла позволяет снизить износ уплотнений. Используйте масло PNEUMOIL01 (смотри раздел 4 / гидростабилизаторы скорости) или MAGNA GC32 фирмы Castrol.

В зависимости от условий эксплуатации ресурс распределителей составляет 10...15 миллионов циклов.





Миниатюрные распределители с присоединением М5

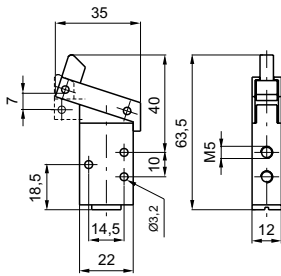
Серия 105. Исполнения 3/2 и 5/2



3/2

“Ломающийся” ролик
пружинный возврат

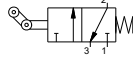
5/2



Код для заказа

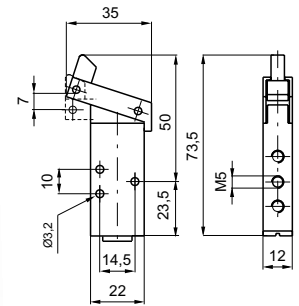
105.32.3.1

105.52.3.1



Масса 85г

Масса 102г

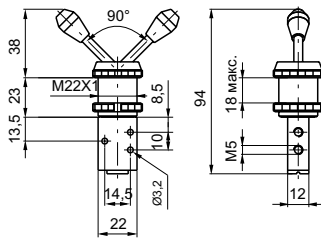


Усилие переключения 14Н

3/2

Тумблер Ø22
2-х позиционный

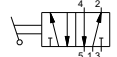
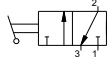
5/2



Код для заказа

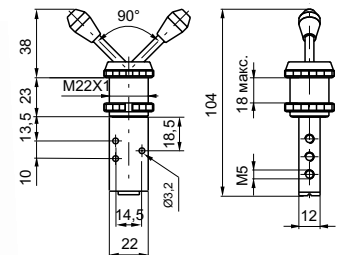
105.32.4/1
Красная
105.32.4/2
Черная
105.32.4/3
Зеленая

105.52.4/1
Красная
105.52.4/2
Черная
105.52.4/3
Зеленая



Масса 125г

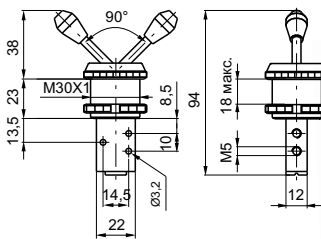
Масса 142г



3/2

Тумблер Ø30
2-х позиционный

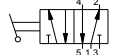
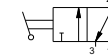
5/2



Код для заказа

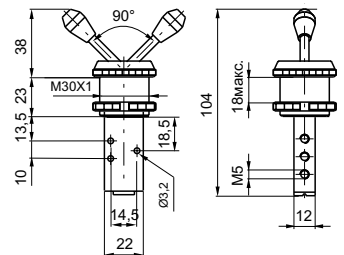
105.32.5/1
Красная
105.32.5/2
Черная
105.32.5/3
Зеленая

105.52.5/1
Красная
105.52.5/2
Черная
105.52.5/3
Зеленая



Масса 165г

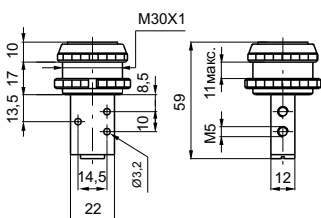
Масса 182г



3/2

Кнопка Ø30
пружинный возврат

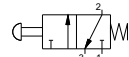
5/2



Код для заказа

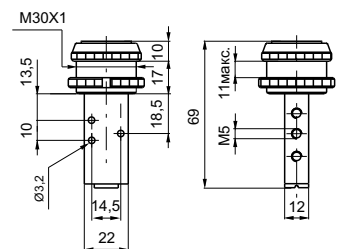
105.32.6.1/1
Красная
105.32.6.1/2
Черная
105.32.6.1/3
Зеленая

105.52.6.1/1
Красная
105.52.6.1/2
Черная
105.52.6.1/3
Зеленая



Масса 123г

Масса 140г



Усилие переключения 14Н

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с ΔP=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		мин. -5°C	макс. +70°C			



Миниатюрные распределители с присоединением M5

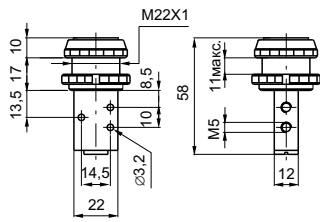
Серия 105. Исполнения 3/2 и 5/2



3/2

Кнопка $\varnothing 22$
пружинный возврат

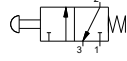
5/2



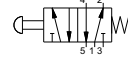
Код для заказа

105.32.6.2/1
Красная
105.32.6.2/2
Черная
105.32.6.2/3
Зеленая

105.52.6.2/1
Красная
105.52.6.2/2
Черная
105.52.6.2/3
Зеленая

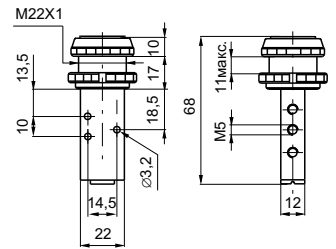


Масса 102г



Масса 119г

Рабочее усилие 14Н



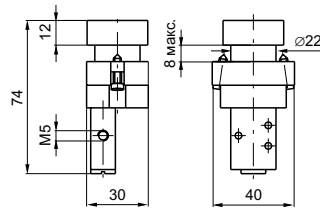
1

1

3/2

Кнопка
пружинный возврат

5/2



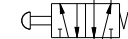
Код для заказа

105.32.6.22/1
Красная
105.32.6.22/2
Черная
105.32.6.22/3
Зеленая
105.32.6.22/4
Желтая

105.52.6.22/1
Красная
105.52.6.22/2
Черная
105.52.6.22/3
Зеленая
105.52.6.22/4
Желтая

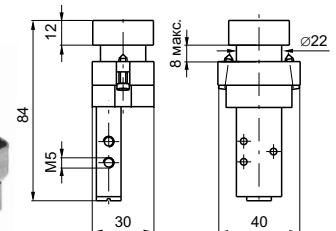


Масса 165г



Масса 182г

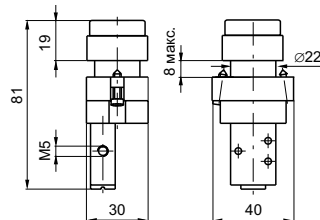
Усилие переключения 14Н



3/2

Высокая кнопка
пружинный возврат

5/2



Код для заказа

105.32.6.23/1
Красная
105.32.6.23/2
Черная
105.32.6.23/3
Зеленая
105.32.6.23/4
Желтая

105.52.6.23/1
Красная
105.52.6.23/2
Черная
105.52.6.23/3
Зеленая
105.52.6.23/4
Желтая

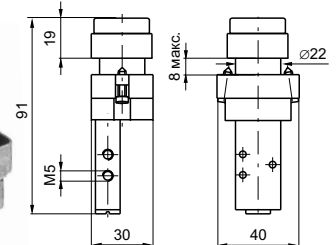


Масса 170г



Масса 187г

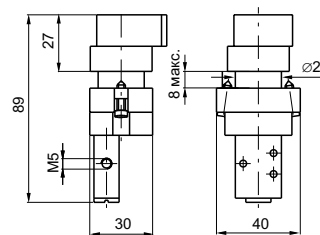
Усилие переключения 14Н



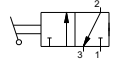
3/2

Переключатель
2-х позиционный

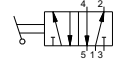
5/2



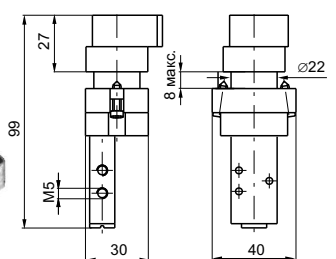
Код для заказа

105.32.6.27

Масса 185г

105.52.6.27

Масса 202г



Технические характеристики

Энергоноситель

Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без

Максимальное рабочее давление

10 бар

Рабочая температура

мин. -5°C макс. +70°C

Расход при P₁=6 бар с Δp=1 бар

120 нл/мин

Условный проход

2,5 мм

Присоединение

M5



Миниатюрные распределители с присоединением М5

Серия 105. Исполнения 3/2 и 5/2

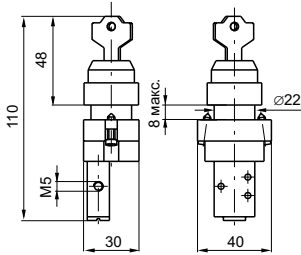


3/2

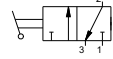
5/2

Переключатель с ключом 2-х позиционный

Код для заказа



105.32.6.28

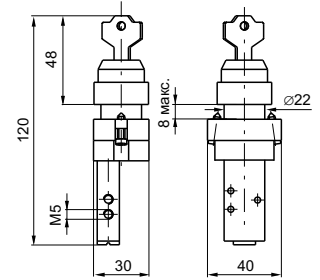


Масса 215г

105.52.6.28



Масса 232г



1

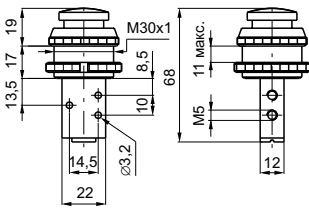
1

3/2

5/2

Кнопка - "грибок" $\varnothing 30$ пружинный возврат

Код для заказа



105.32.7.1/1

Красная

105.32.7.1/22

Черная

105.32.7.1/3

Зеленая

Масса 126г

Усилие переключения 14Н

105.52.7.1/1

Красная

105.52.7.1/22

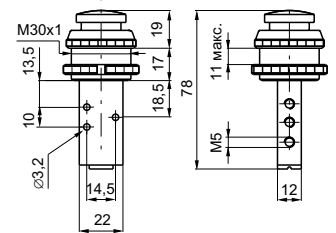
Черная

105.52.7.1/3

Зеленая

Масса 143г

Усилие переключения 14Н

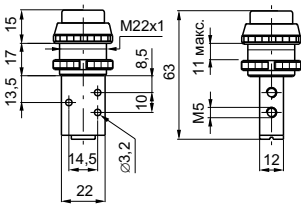


3/2

5/2

Высокая кнопка $\varnothing 22$ пружинный возврат

Код для заказа



105.32.7.2/1

Красная

105.32.7.2/2

Черная

105.32.7.2/3

Зеленая

Масса 103г

Усилие переключения 14Н

105.52.7.2/1

Красная

105.52.7.2/2

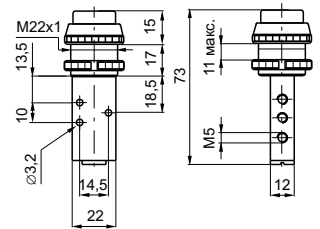
Черная

105.52.7.2/3

Зеленая

Масса 120г

Усилие переключения 14Н

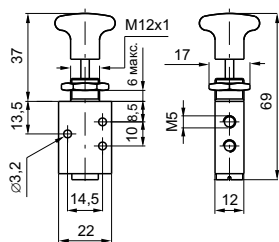


3/2

5/2

Кнопка пружинный возврат

Код для заказа



105.32.8.1/1

Красная

105.32.8.1/2

Черная

105.32.8.1/3

Зеленая

Масса 75г

Усилие переключения 14Н

105.52.8.1/1

Красная

105.52.8.1/2

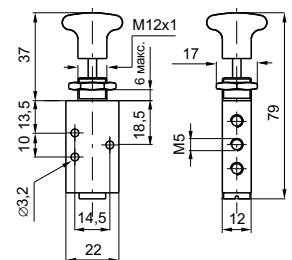
Черная

105.52.8.1/3

Зеленая

Масса 92г

Усилие переключения 14Н



Технические характеристики

Энергоноситель

Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без

Максимальное рабочее давление

10 бар

Рабочая температура

мин. -5°C макс. +70°C

Расход при $P_1=6$ бар с $\Delta p=1$ бар

120 нл/мин

Условный проход

2,5 мм

Присоединение

M5



Миниатюрные распределители с присоединением M5

Серия 105. Исполнения 3/2 и 5/2



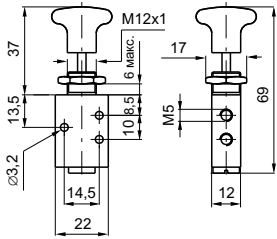
3/2

Кнопка

2-х позиционная

(возврат осуществляется путём вытягивания кнопки)

5/2



Код для заказа

105.32.8/1
Красная

105.32.8/2
Черная

105.32.8/3
Зеленая

Масса 75г

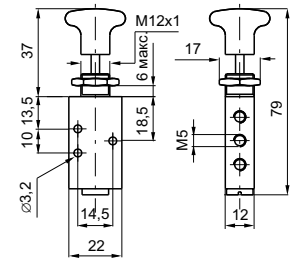
Усилие переключения 3Н

105.52.8/1
Красная

105.52.8/2
Черная

105.52.8/3
Зеленая

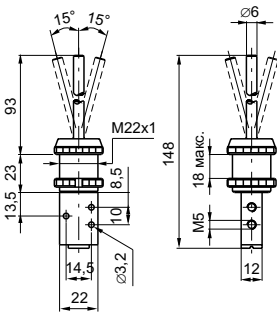
Масса 92г



3/2

Стержень
пружинный возврат

5/2



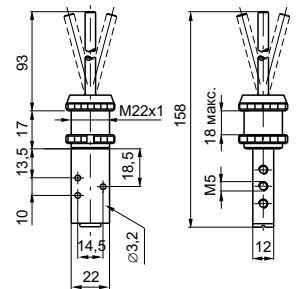
Код для заказа

105.32.9.1

Масса 136г

105.52.9.1

Масса 153г



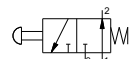
3/2

Ручка с кнопкой
(3/2 или 5/2 распределитель)

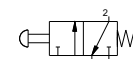
5/2

Код для заказа

105.32.6.40A (НО)

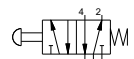


105.32.6.40C (НЗ)



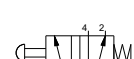
Масса 165г

105.52.6.40

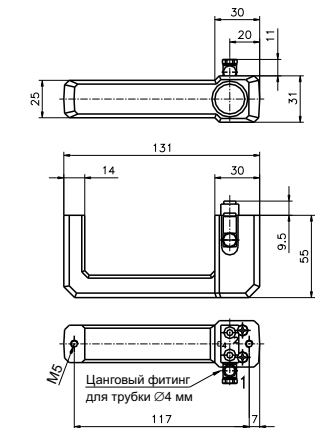
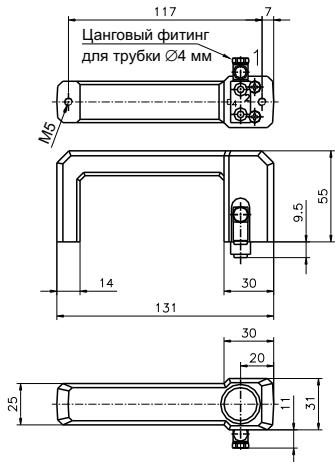
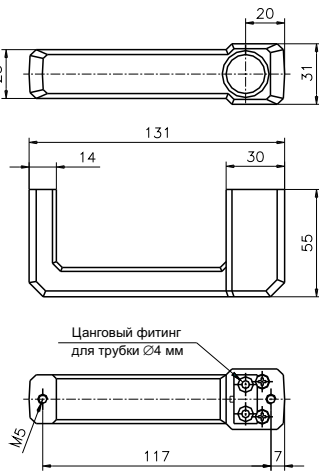


Масса 190г

105.52.6.40D



Масса 190г



Усилие переключения 14Н

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			



Миниатюрные распределители с присоединением M5 Серия 705. Клапанный тип. Исполнение 3/2



Общая информация

Основной особенностью распределителей серии 705 является их клапанная конструкция. Она позволяет лучше противостоять неблагоприятным условиям работы, таким как частички пыли в сжатом воздухе, недостаточная смазка и т.д.

С другой стороны, они могут работать только как 3-х или 2-х линейные нормально закрытые распределители. Другой важной особенностью является увеличение усилия переключения с ростом давления сжатого воздуха в линии питания.

Технические данные

Присоединение M5

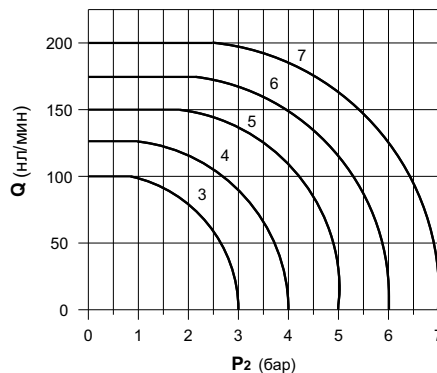
Корпус	Никелированная латунь
Исполнительные механизмы	Никелированная латунь
Уплотнения	Маслостойкая резина NBR
Проставки	Полиформальдегидный полимер
Золотник	Никелированная сталь (Kanigen)
Пружина	Пружинная сталь (нержавеющая сталь по запросу)

Применение и техническое обслуживание

Расходная характеристика распределителей приведена ниже.

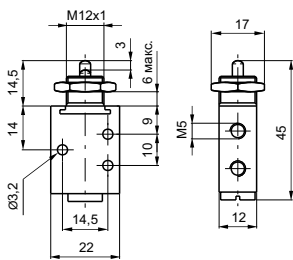
Следите, чтобы рабочие условия (давление сжатого воздуха, температура и т.д.) соответствовали нашим требованиям. Добавление в сжатый воздух распыленного масла позволяет снизить износ уплотнений. Используйте масло PNEUMOIL01 (смотри раздел 4 / гидростабилизаторы скорости) или MAGNA GC32 фирмы Castrol.

В зависимости от условий эксплуатации ресурс распределителей составляет 10...15 миллионов циклов.



3/2

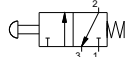
Плунжер пружинный возврат



Усилие переключения 21,5Н при P₁=6 бар

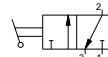
Код для заказа

705.32.0.1



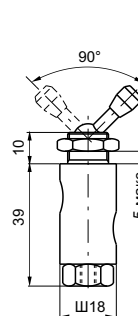
Масса 64г

705.32.5

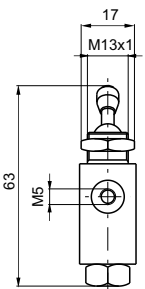


Масса 80г

Тумблер 2-х позиционный



3/2



Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		мин. -5°C	макс. +70°C			



Общая информация

Серия 200 состоит из широкой гаммы распределителей с различными типами переключения и присоединительной резьбой от G1/8" до G1". Благодаря своей специальной конструкции со сбалансированным золотником, данные распределители могут использоваться в различных вариантах подключения, что можно увидеть на функциональных схемах в разделе 0. Это очень важно, так как 3-х линейные распределители могут использоваться как нормально открытые, так и как нормально закрытые, а 5-ти линейные, при необходимости, могут питаться через сбросы 3 и 5 различными давлениями. Золотник, при его движении, изолирует присоединительные отверстия от влияния со стороны входного давления.

Технические данные

Присоединения G1/8" - G1"

Корпус	Анодированный алюминиевый сплав
Исполнительные механизмы	Никелированная латунь Нержавеющая сталь для рычагов ролика и кнопки Оцинкованная сталь для боковых рукояток Пластик для ручек и кнопок переключателей
Уплотнения	Маслостойкая резина NBR или полиуретан
Проставки	Полиформальдегидный полимер
Золотник	Никелированная сталь (Kanigen)
Пружина	Пружинная сталь (нержавеющая сталь по запросу)

При работе на сжатом воздухе без добавления распыленного масла предпочтительно заказывать распределители с уплотнениями из полиуретана. В этом случае вторая цифра в коде для заказа изменяется на "3". Например, 238.**, 234.** или 232.**. Для распределителей с присоединением G1" полиуретановые уплотнения недоступны.

Важно: при высокой влажности сжатого воздуха и температуре более 40°C происходит процесс ускоренного гидролиза полиуретана, что приводит к разрушению уплотнений. Таким образом, распределители с полиуретановыми уплотнениями не пригодны для работы в тропическом климате.

При работе в зоне отрицательных температур следите за тем, чтобы сжатый воздух был сухой и возможность конденсации паров воды и её последующего замерзания была исключена. Золотник и уплотнения смазаны специальной пластичной смазкой с рабочей температурой до -20°C.

Расходные диаграммы для распределителей всех типоразмеров данной серии приведены на следующей странице.

Применение и обслуживание

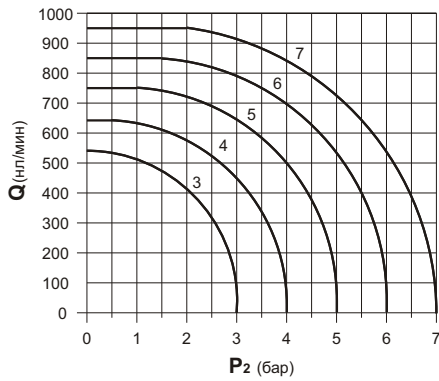
Следите, чтобы рабочие условия (давление сжатого воздуха, температура и т.д.) соответствовали нашим требованиям. Добавление в сжатый воздух распыленного масла позволяет снизить износ уплотнений. Используйте масло PNEUMOIL01 (смотри раздел 4 / гидростабилизаторы скорости) или MAGNA GC32 фирмы Castrol.

В зависимости от условий эксплуатации ресурс распределителей составляет 10...15 миллионов циклов.

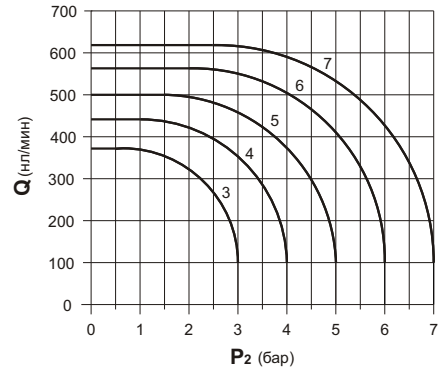




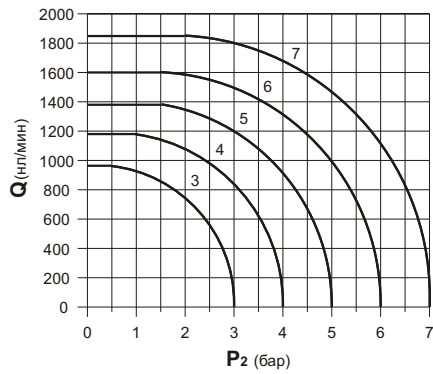
Расходные диаграммы



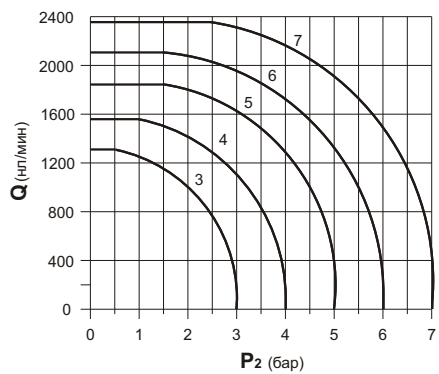
Серия 228 присоединение G1/8"
исполнения - 3/2 и 5/2



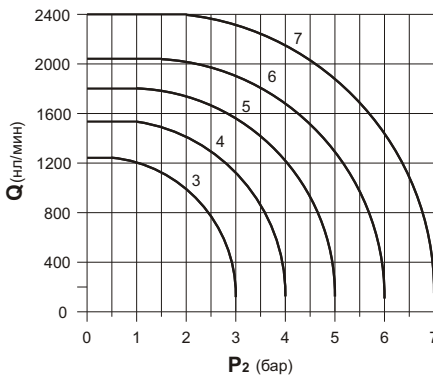
Серия 228 присоединение G1/8"
исполнение - 5/3



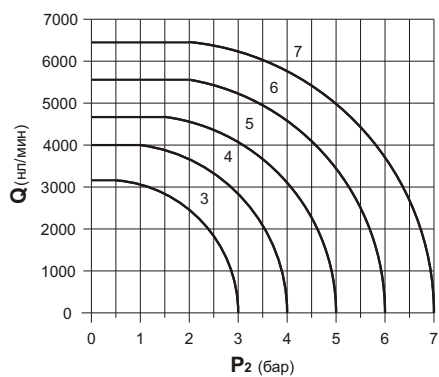
Серия 214/2 присоединение G1/4"
исполнения - 3/2 и 5/2



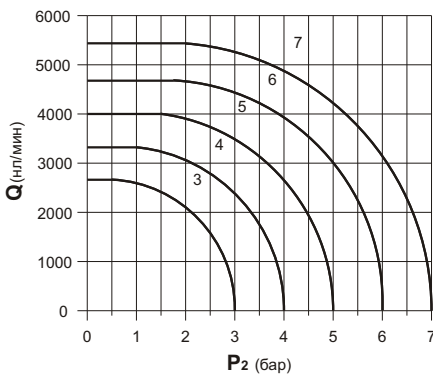
Серия 224 присоединение G1/4"
исполнения - 3/2 и 5/2



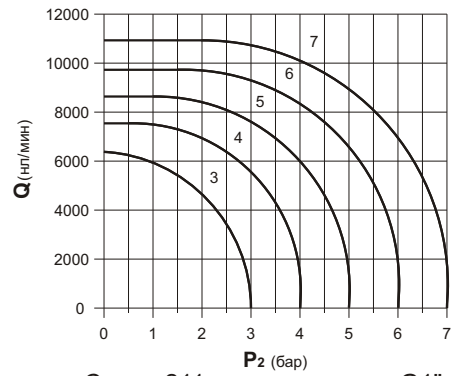
Серия 224 присоединение G1/4"
исполнение - 5/3



Серия 212 присоединение G1/2"
исполнения - 3/2 и 5/2



Серия 212 присоединение G1/2"
исполнение - 5/3



Серия 211 присоединение G1"
исполнения - 3/2, 5/2 и 5/3



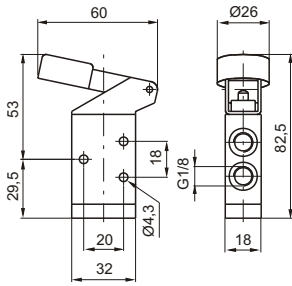
Распределители с механическим и мускульным управлением. Серия 228. Присоединение G1/8".



3/2

Рычаг с кнопкой пружинный возврат

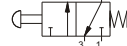
5/2



Код для заказа

228.32.2.6/1
Красная
228.32.2.6/2
Черная
228.32.2.6/3
Зеленая

228.52.2.6/1
Красная
228.52.2.6/2
Черная
228.52.2.6/3
Зеленая

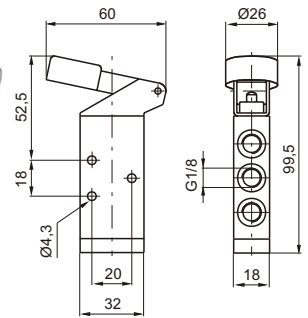


Масса 120г



Масса 140г

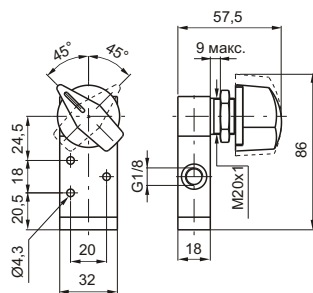
Усилие переключения 15Н



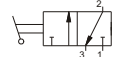
3/2

Боковой переключатель 2-х позиционный

5/2

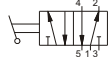


228.32.27

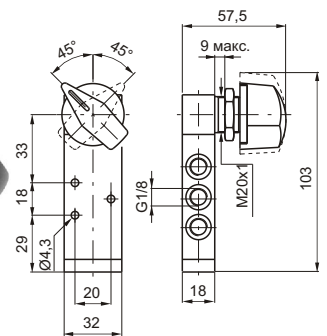


Масса 190г

228.52.27



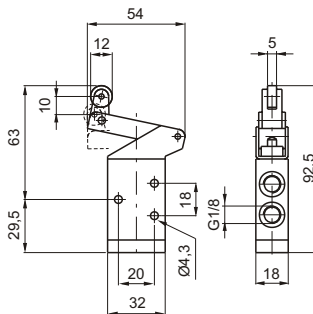
Масса 210г



3/2

“Ломающийся” ролик пружинный возврат

5/2



Код для заказа

228.32.3.1
Пластиковый
ролик
228.32.3.1/2
Металлический
ролик



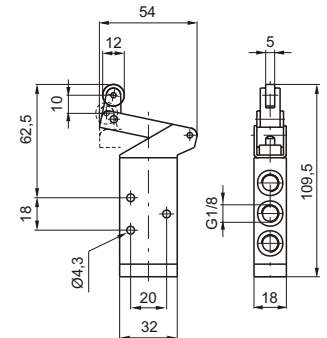
Масса 110г

228.52.3.1
Пластиковый
ролик
228.52.3.1/2
Металлический
ролик



Масса 130г

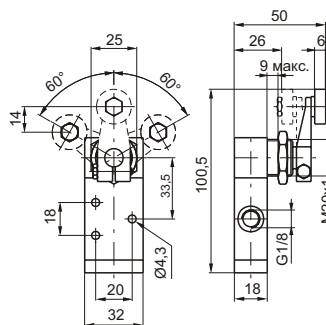
Усилие переключения 15Н



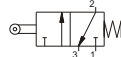
3/2

Боковой рычаг с роликом на подшипнике пружинный возврат

5/2



228.32.4.1

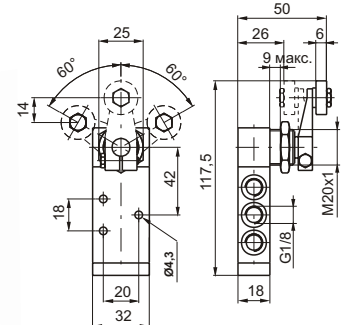


Масса 180г

228.52.4.1



Масса 200г



Технические характеристики

Энергоноситель

Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без

Максимальное рабочее давление

10 бар

Рабочая температура

мин. -5°C макс. +70°C

Расход при P₁=6 бар с Δp=1 бар

540 нл/мин

Условный проход

6 мм

Присоединение

G1/8"



Распределители с механическим и мускульным управлением. Серия 228. Присоединение G1/8".

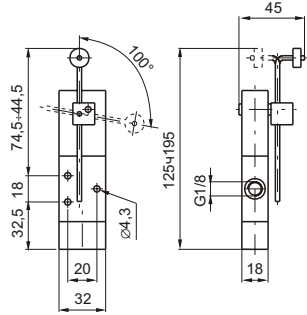


3/2

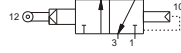
“Чувствительный” рычаг пневматический возврат

(для переключения распределителя достаточно повернуть рычаг на 5°...10°)

5/2



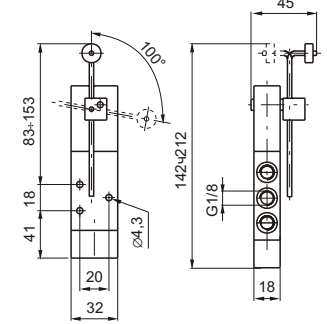
Код для заказа

228.32.4.13**228.52.4.13**

Масса 200г

Масса 220г

Минимальное рабочее давление 2,5 бар

**Внимание:** в распределителе имеются отверстия Ø0,3мм. Очищайте воздух от компрессорного масла!

3/2

Тумблер Ø 30 2-х позиционный

(возможность выбора цвета рукоятки)

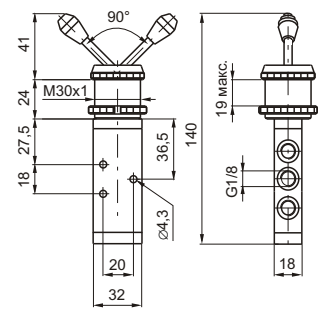
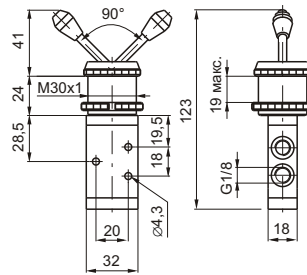
5/2

Код для заказа

228.32.5/1**228.52.5/1***Красная**Красная***228.32.5/2****228.52.5/2***Черная**Черная***228.32.5/3****228.52.5/3***Зеленая**Зеленая*

Масса 198г

Масса 218г



3/2

Тумблер 2-х позиционный

(возможность выбора цвета рукоятки)

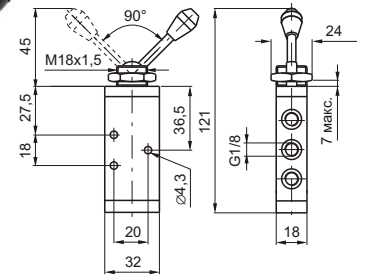
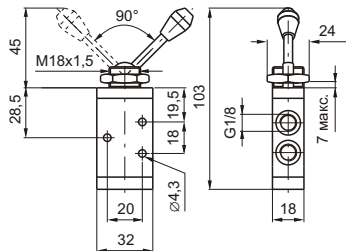
5/2

Код для заказа

228.32.55/1**228.52.55/1***Красная**Красная***228.32.55/2****228.52.55/2***Черная**Черная***228.32.55/3****228.52.55/3***Зеленая**Зеленая*

Масса 115г

Масса 135г



3/2

Кнопка Ø 30 пружинный возврат

(возможность выбора цвета кнопки)

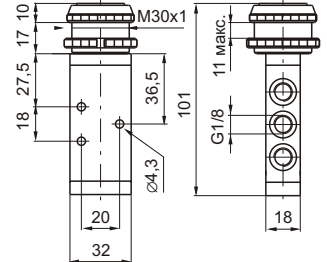
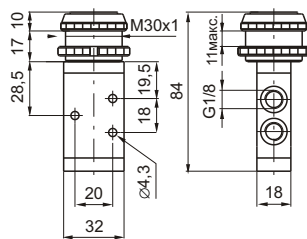
5/2

Код для заказа

228.32.6.1/1**228.52.6.1/1***Красная**Красная***228.32.6.1/2****228.52.6.1/2***Черная**Черная***228.32.6.1/3****228.52.6.1/3***Зеленая**Зеленая*

Масса 155г

Масса 175г



Рабочее усилие 33Н

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с ΔP=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			
					540 нл/мин	6 мм	G1/8"



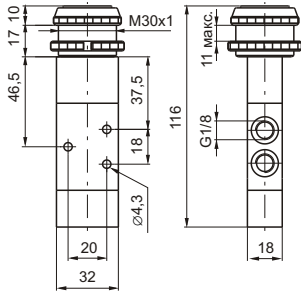
Распределители с механическим и мускульным управлением. Серия 228. Присоединение G1/8".



3/2

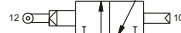
“Чувствительная” кнопка пневматический возврат (возможность выбора цвета кнопки)

5/2



Код для заказа

228.32.6.13/1
Красная
228.32.6.13/2
Черная
228.32.6.13/3
Зеленая

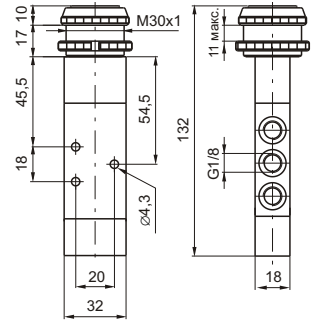


Масса 197г

228.52.6.13/1
Красная
228.52.6.13/2
Черная
228.52.6.13/3
Зеленая



Масса 217г

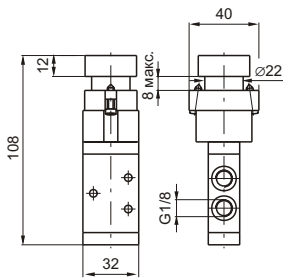


Усилие переключения 18,5Н (при давлении 6 бар)

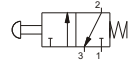
3/2

Кнопка пружинный возврат (возможность выбора цвета кнопки)

5/2

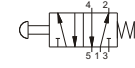


228.32.6.22/1
Красная
228.32.6.22/2
Черная
228.32.6.22/3
Зеленая
228.32.6.22/4
Желтая

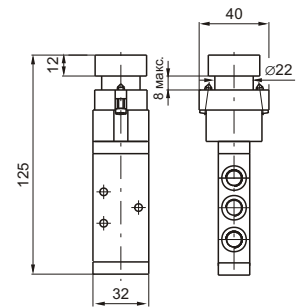


Масса 225г

228.52.6.22/1
Красная
228.52.6.22/2
Черная
228.52.6.22/3
Зеленая
228.52.6.22/4
Желтая



Масса 245г



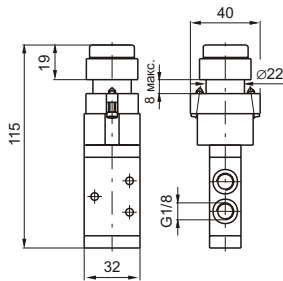
Усилие переключения 33Н

Усилие переключения 33Н

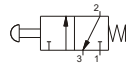
3/2

Высокая кнопка пружинный возврат (возможность выбора цвета кнопки)

5/2

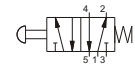


228.32.6.23/1
Красная
228.32.6.23/2
Черная
228.32.6.23/3
Зеленая
228.32.6.23/4
Желтая

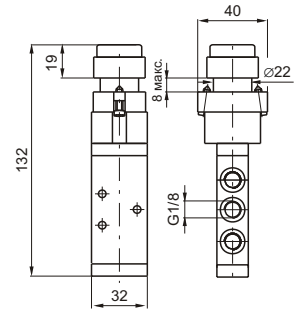


Масса 230г

228.52.6.23/1
Красная
228.52.6.23/2
Черная
228.52.6.23/3
Зеленая
228.52.6.23/4
Желтая



Масса 250г



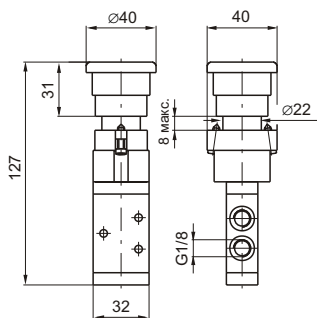
Усилие переключения 33Н

Усилие переключения 33Н

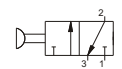
3/2

Кнопка - “грибок” 2-х позиционная

5/2

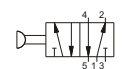


228.32.6.25

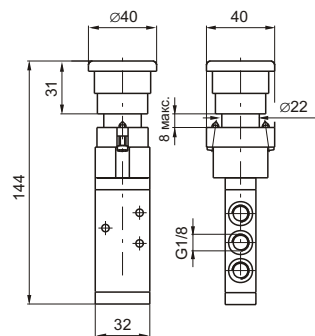


Масса 235г

228.52.6.25



Масса 255г



Усилие переключения 33Н

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с ΔP=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		мин. -5°C	макс. +70°C			
		10 бар			540 нл/мин	6 мм	G1/8"



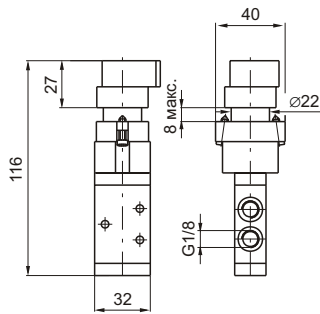
Распределители с механическим и мускульным управлением. Серия 228. Присоединение G1/8".



3/2

Переключатель 2-х позиционный

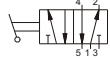
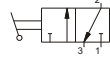
5/2



Код для заказа

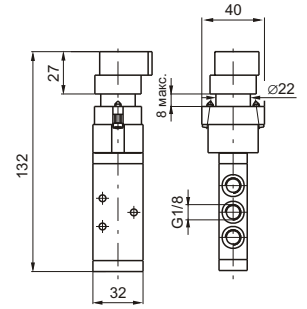
228.32.6.27

228.52.6.27



Масса 230г

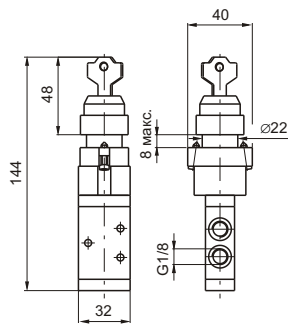
Масса 250г



3/2

Переключатель с ключом 2-х позиционный

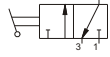
5/2



Код для заказа

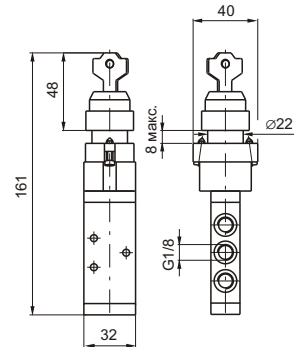
228.32.6.28

228.52.6.28



Масса 230 гр.

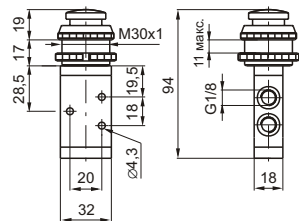
Масса 250 гр.



3/2

Кнопка-грибок Ø 30 пружинный возврат (возможность выбора цвета кнопки)

5/2



Код для заказа

228.32.7.1/1

228.52.7.1/1

Красная

Красная

228.32.7.1/2

228.52.7.1/2

Черная

Черная

228.32.7.1/3

228.52.7.1/3

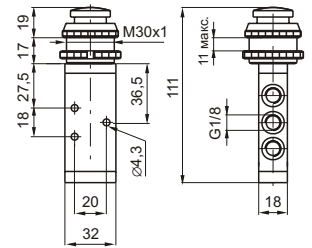
Зеленая

Зеленая

Масса 148г

Масса 168г

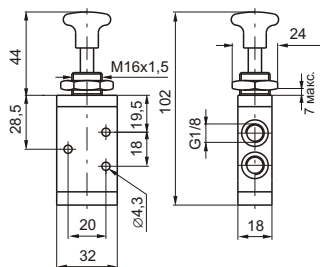
Усилие переключения 33Н



3/2

Кнопка пружинный возврат (возможность выбора цвета кнопки)

5/2



Код для заказа

228.32.8.1/1

228.52.8.1/1

Красная

Красная

228.32.8.1/2

228.52.8.1/2

Черная

Черная

228.32.8.1/3

228.52.8.1/3

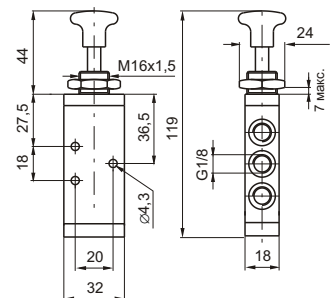
Зеленая

Зеленая

Масса 120г

Масса 140г

Усилие переключения 33Н



Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			



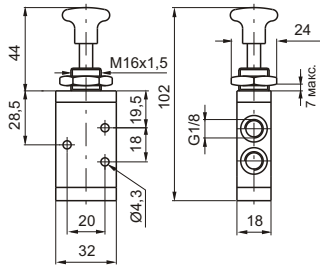
Распределители с механическим и мускульным управлением. Серия 228. Присоединение G1/8".



3/2

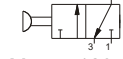
Кнопка 2-х позиционная
(возможность выбора цвета кнопки;
возврат осуществляется путём вытягивания кнопки)

5/2



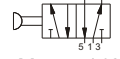
Код для заказа

228.32.8/1
Красная
228.32.8/2
Черная
228.32.8/3
Зеленая



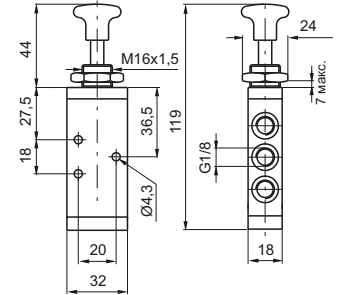
Масса 120г

228.52.8/1
Красная
228.52.8/2
Черная
228.52.8/3
Зеленая



Масса 140г

Усилие переключения 10Н



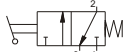
1

1

**Боковой переключатель
пружинный возврат**
(возможность выбора цвета ручки)

Код для заказа

3/2
228.32.9.1/1
Красная
228.32.9.1/2
Черная
228.32.9.1/3
Зеленая

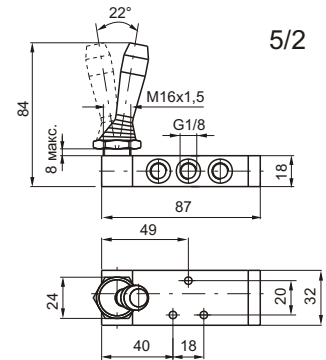
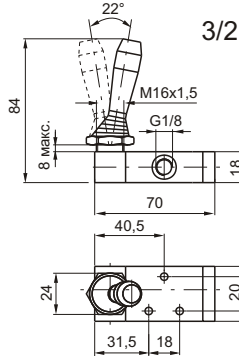


Масса 140г

5/2
228.52.9.1/1
Красная
228.52.9.1/2
Черная
228.52.9.1/3
Зеленая



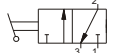
Масса 160г



**Боковой переключатель
2-х позиционный фиксируемый**
(возможность выбора цвета ручки)

Код для заказа

228.32.9/1
Красная
228.32.9/2
Черная
228.32.9/3
Зеленая



Масса 140г

228.52.9/1
Красная
228.52.9/2
Черная
228.52.9/3
Зеленая



Масса 160г

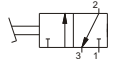


**Педали алюминиевая
2-х позиционная фиксируемая**

3/2 - 5/2

Код для заказа

3/2
228.32.10

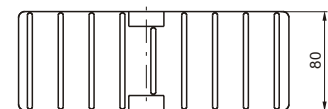
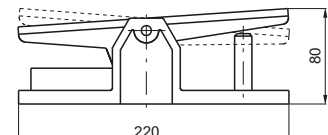


Масса 790г

5/2
228.52.10



Масса 810г



Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C макс. +70°C			



Распределители с механическим и мускульным управлением. Серия 228. Присоединение G1/8".

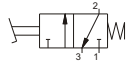


Педаля алюминиевая пружинный возврат

3/2 - 5/2

Код для заказа

3/2 **228.32.10.1**

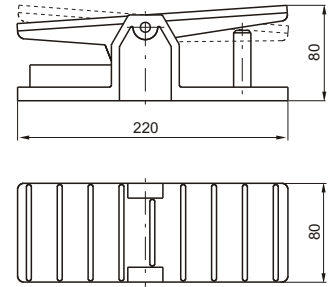


Масса 790г

5/2 **228.52.10.1**



Масса 810г

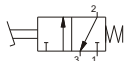


Педаля с кожухом (оснащена блокиратором случайного нажатия педали) пружинный возврат

3/2 - 5/2

Код для заказа

3/2 **228.32.10.1/1**
228.32.10.2/1 - без блокиратора педали

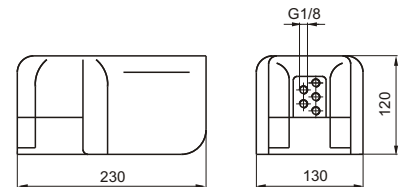


5/2 **228.52.10.1/1**
228.52.10.2/1 - без блокиратора педали



Масса 1,12 кг

Основание и кожух изготовлены из технополимера. Основание армировано металлической пластиной.

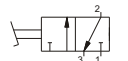


Педаля с кожухом 2-х позиционная

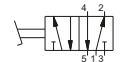
3/2 - 5/2

Код для заказа

3/2 **228.32.10/1**

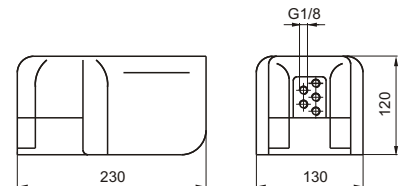


5/2 **228.52.10/1**



Масса 1,12 кг

Основание и кожух изготовлены из технополимера. Основание армировано металлической пластиной.

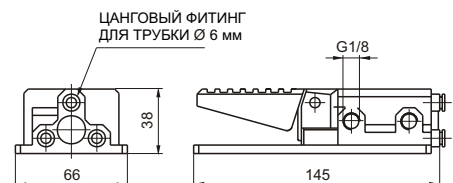
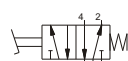


Педаля миниатюрная пружинный возврат

5/2

Код для заказа

228.52.10.1P
228.52.10.1PX - золотник из нержавеющей стали



Масса 230г материал корпуса - технополимер

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			

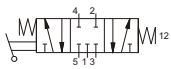
5/3

**Боковой переключатель 3-х позиционный
пружинный возврат в центр**
(возможность выбора цвета ручки)

Код для заказа

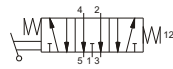
Закрытые центра

228.53.31.9.1/1 Красная
228.53.31.9.1/2 Черная
228.53.31.9.1/3 Зеленая

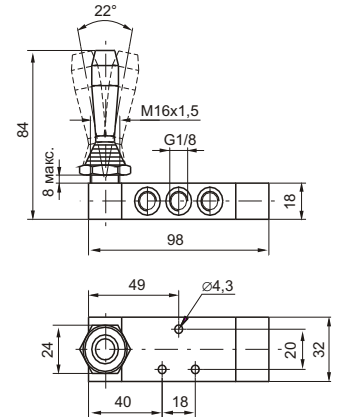


Открытые центра

228.53.32.9.1/1 Красная
228.53.32.9.1/2 Черная
228.53.32.9.1/3 Зеленая



Масса 190г



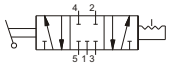
5/3

**Боковой переключатель
3-х позиционный фиксируемый**
(возможность выбора цвета ручки)

Код для заказа

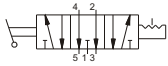
Закрытые центра

228.53.31.9/1 Красная
228.53.31.9/2 Черная
228.53.31.9/3 Зеленая

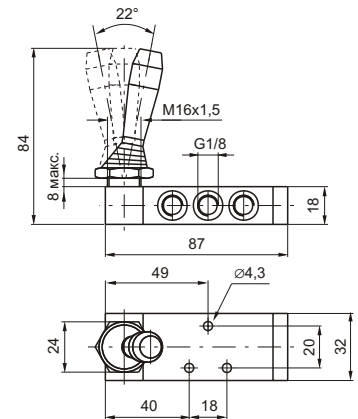


Открытые центра

228.53.32.9/1 Красная
228.53.32.9/2 Черная
228.53.32.9/3 Зеленая



Масса 160г



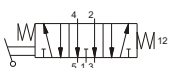
5/3

Тумблер центральный

Код для заказа

Открытые центра
пружинный возврат в центр

228.53.32.99.1/1 Красная
228.53.32.99.2/1 Черная



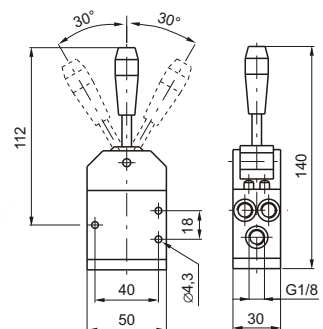
Открытые центра
2 фиксир. позиции

228.53.32.99.2/1 Красная
228.53.32.99.2/2 Черная



Открытые центра
3 фиксируемые позиции

228.53.32.99.3/1 Красная
228.53.32.99.3/2 Черная



Масса 140г

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			
					410 нл/мин	6 мм	G1/8"

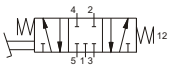


5/3

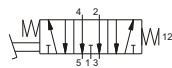
**Педаля алюминиевая 3-х позиционная
пружинный возврат в центр**

Код для заказа

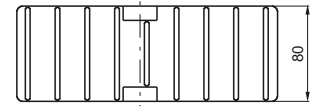
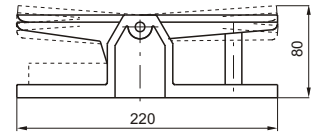
Закрытые центра
228.53.31.10.1



Открытые центра
228.53.32.10.1



Масса 810г



Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			
					410 нл/мин	6 мм	G1/8"



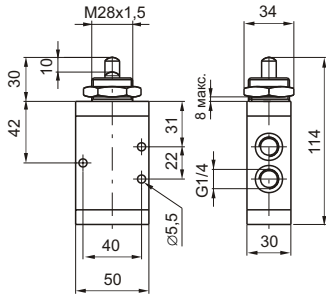
Распределители с механическим и мускульным управлением. Серия 224. Присоединение G1/4".



3/2

Плунжер пружинный возврат

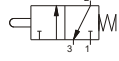
5/2



Код для заказа

224.32.1.1

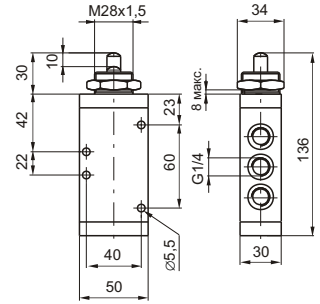
224.52.1.1



Масса 370г

Масса 455г

Усилие переключения 71,5Н



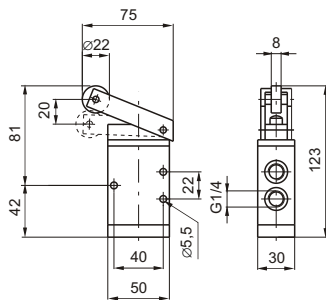
1

1

3/2

Рычаг с роликом пружинный возврат

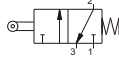
5/2



Код для заказа

224.32.2.1

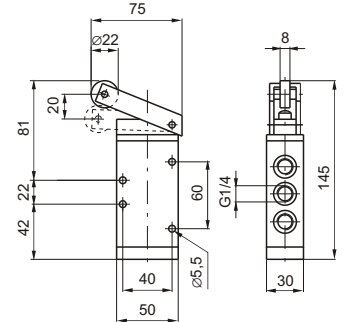
224.52.2.1



Масса 510г

Масса 595г

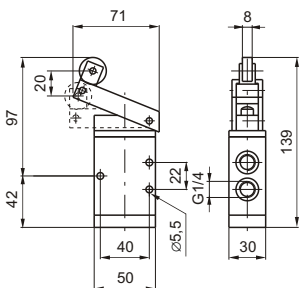
Усилие переключения 35Н



3/2

“Ломающийся” ролик пружинный возврат

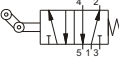
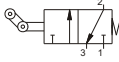
5/2



Код для заказа

224.32.3.1

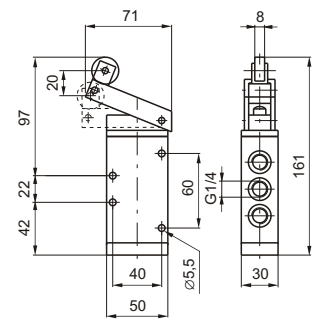
224.52.3.1



Масса 525г

Масса 610г

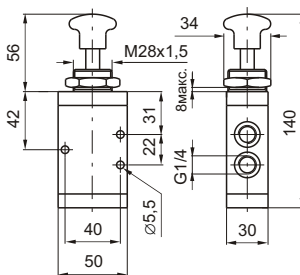
Усилие переключения 35Н



3/2

Кнопка пружинный возврат

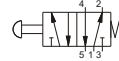
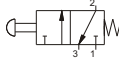
5/2



Код для заказа

224.32.8.1

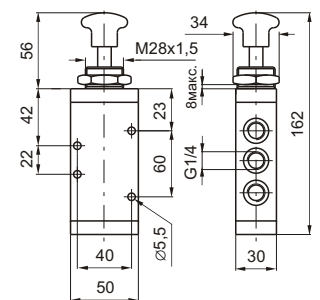
224.52.8.1



Масса 395г

Масса 480г

Усилие переключения 71,5Н



Технические характеристики

Энергоноситель

Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без

Максимальное рабочее давление

10 бар

Рабочая температура

мин. -5°C макс. +70°C

Расход при P₁=6 бар с ΔP=1 бар

1360 нл/мин

Условный проход

8 мм

Присоединение

G1/4"



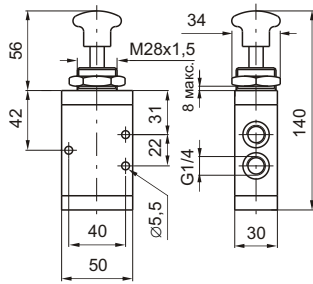
Распределители с механическим и мускульным управлением. Серия 224. Присоединение G1/4".



3/2

Кнопка 2-х позиционная фиксируемая (возврат осуществляется путем вытягивания кнопки)

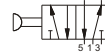
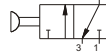
5/2



Код для заказа

224.32.8

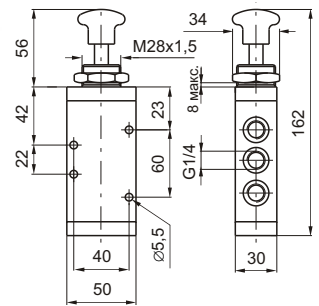
224.52.8



Масса 385г

Масса 470г

Усилие переключения 10Н



Фиксация кнопки осуществляется за счет трения между золотником и его уплотнениями

1

1

Боковой переключатель пружинный возврат (возможность выбора цвета ручки)

3/2

5/2

Код для заказа

3/2

224.32.9.1/1

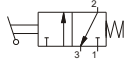
Красная

224.32.9.1/2

Черная

224.32.9.1/3

Зеленая



Масса 520г

5/2

224.52.9.1/1

Красная

224.52.9.1/2

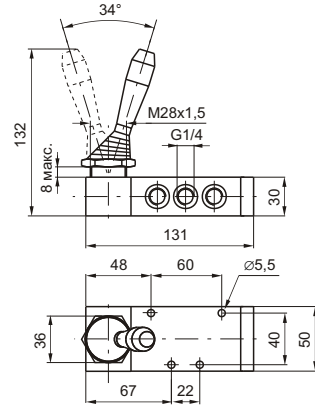
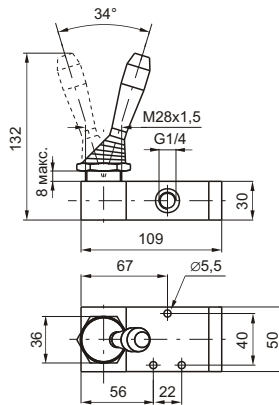
Черная

224.52.9.1/3

Зеленая



Масса 605г



Боковой переключатель 2-х позиционный фиксируемый (возможность выбора цвета ручки)

Код для заказа

224.32.9/1

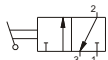
Красная

224.32.9/2

Черная

224.32.9/3

Зеленая



Масса 510г

224.52.9/1

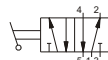
Красная

224.52.9/2

Черная

224.52.9/3

Зеленая



Масса 595г



Педали алюминиевые пружинный возврат

3/2 - 5/2

Код для заказа

3/2

224.32.10.1



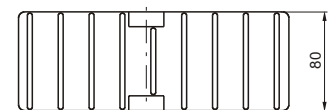
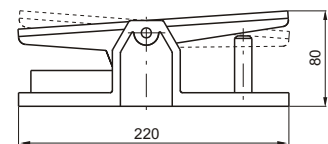
Масса 1,07 кг

5/2

224.52.10.1



Масса 1,155 кг



Технические характеристики

Энергоноситель

Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без

Максимальное рабочее давление

10 бар

Рабочая температура

мин. -5°C макс. +70°C

Расход при P₁=6 бар с Δp=1 бар

1360 нл/мин

Условный проход

8 мм

Присоединение

G1/4"



Распределители с механическим и мускульным управлением. Серии 214 и 224. Присоединение G1/4".

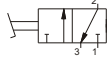


Педаля алюминиевая 2-х позиционная фиксируемая

3/2 - 5/2

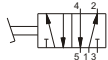
Код для заказа

3/2 **224.32.10**

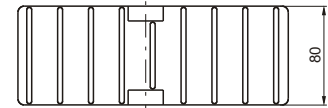
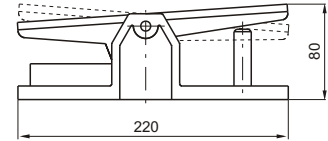


Масса 1,06 кг

5/2 **224.52.10**



Масса 1,145 кг

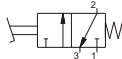


Педаля с кожухом (оснащена блокиратором случайного нажатия педали) пружинный возврат

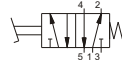
3/2 - 5/2

Код для заказа

3/2 **214.32.10.1/1**
214.32.10.2/1 - без блокиратора педали

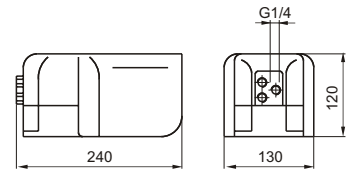


5/2 **214.52.10.1/1**
214.52.10.2/1 - без блокиратора педали



Масса 1,73 кг

Основание и кожух изготовлены из технополимера. Основание армировано металлической пластиной.

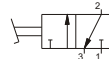


Педаля с кожухом 2-х позиционная фиксируемая

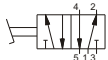
3/2 - 5/2

Код для заказа

3/2 **214.32.10/1**

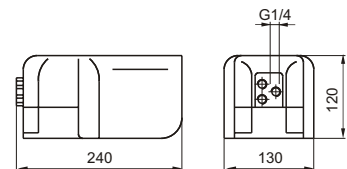


5/2 **214.52.10/1**



Масса 1,73 кг

Основание и кожух изготовлены из технополимера. Основание армировано металлической пластиной.



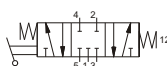
Боковой переключатель 3-х позиционный пружинный возврат в центр (возможность выбора цвета ручки)

5/3

Код для заказа

Закрытые центра

224.53.31.9.1/1 Красная
224.53.31.9.1/2 Черная
224.53.31.9.1/3 Зеленая

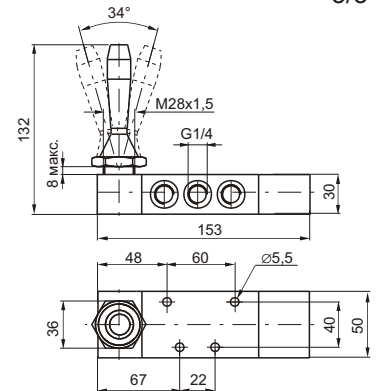


Открытые центра

224.53.32.9.1/1 Красная
224.53.32.9.1/2 Черная
224.53.32.9.1/3 Зеленая



Масса 745г



Технические характеристики

Энергоноситель

Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без

Максимальное рабочее давление

10 бар

Рабочая температура

мин. -5°C макс. +70°C

Расход при P₁=6 бар с Δp=1 бар

1360 нл/мин (3/2-5/2)
1280 нл/мин (5/3)

Условный проход

8 мм

Присоединение

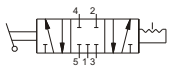
G1/4"

**Боковой переключатель
3-х позиционный
(возможность выбора цвета ручки)**

Код для заказа

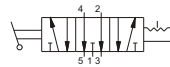
Закрытые центра

224.53.31.9/1 Красная
224.53.31.9/2 Черная
224.53.31.9/3 Зеленая

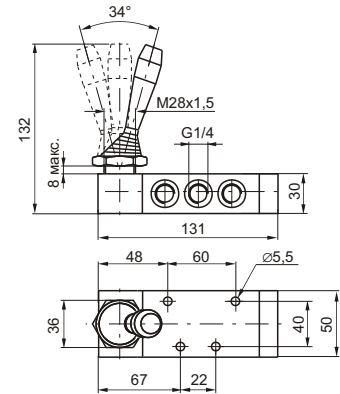


Открытые центра

224.53.32.9/1 Красная
224.53.32.9/2 Черная
224.53.32.9/3 Зеленая



Масса 605г

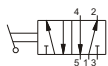


Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			
					1280 нл/мин	8 мм	G1/4"

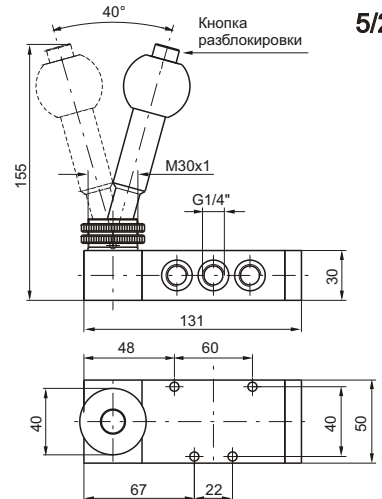
**Боковой переключатель
2-х позиционный фиксируемый
(с дополнительной блокировкой переключателя)**

Код для заказа

224.52.9.2



Масса 825г

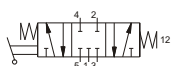


**Боковой переключатель 3-х позиционный
пружинный возврат
(с дополнительной блокировкой переключателя)**

Код для заказа

Закрытые центра

224.53.31.9.2

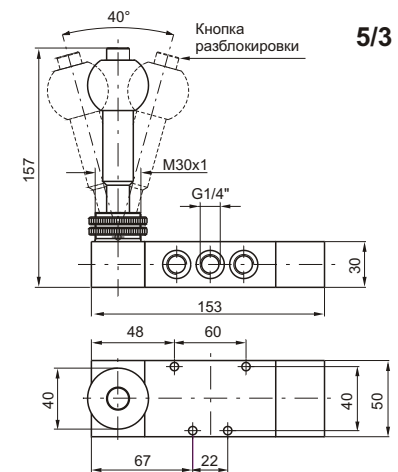


Открытые центра

224.53.32.9.2



Масса 965г



Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			
					1020 нл/мин	7 мм	G1/4"

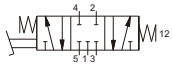
5/3

**Педаля алюминевая 3-х позиционная
пружинный возврат в центр**

Код для заказа

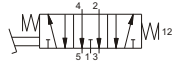
Закрытые центра

224.53.31.10.1

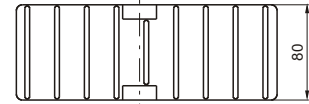
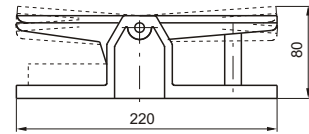


Открытые центра

224.53.32.10.1



Масса 1,285 кг



1

1

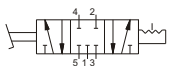
5/3

**Педаля алюминевая
3-х позиционная фиксируемая**

Код для заказа

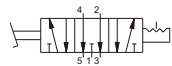
Закрытый центр

224.53.31.10

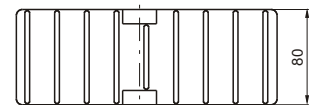
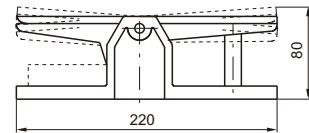


Открытые центра

224.53.32.10



Масса 1,145 кг



Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			
					1280 нл/мин	8 мм	G1/4"



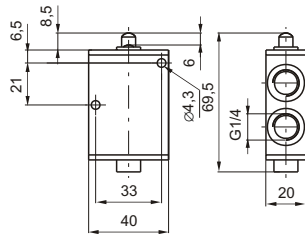
Распределители с механическим и мускульным управлением. Серия 214/2 компактная. Присоединение G1/4".



3/2

Плунжер пружинный возврат

5/2

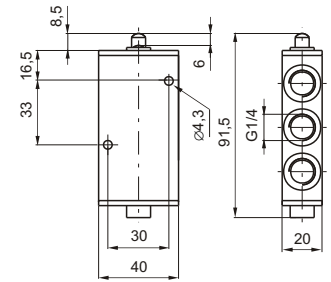


Код для заказа

214/2.32.0.1



214/2.52.0.1



Масса 145 г

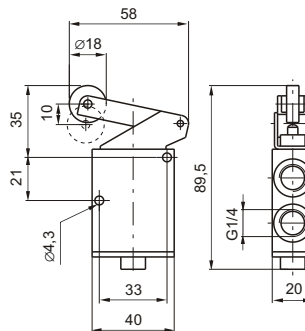
Масса 185 г

Усилие переключения 51Н

3/2

Рычаг с роликом пружинный возврат

5/2



Код для заказа

214/2.32.2.1

Пластиковый ролик

214/2.32.2.1/2

Металлический ролик



Масса 170г

214/2.52.2.1

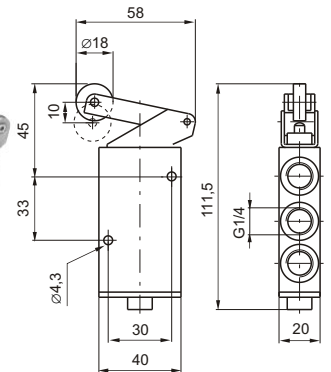
Пластиковый ролик

214/2.52.2.1/2

Металлический ролик



Масса 210г

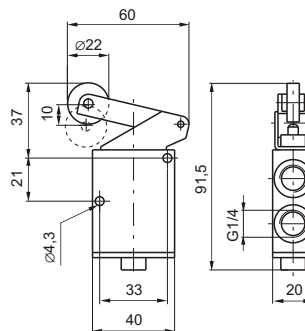


Усилие переключения 24Н

3/2

Рычаг с роликом на подшипнике пружинный возврат

5/2



Код для заказа

214/2.32.2.1/1

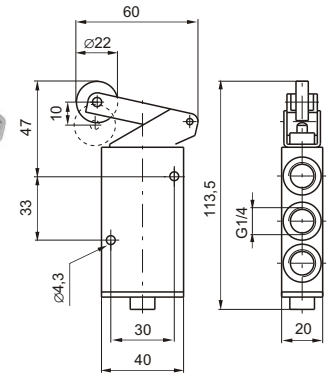


Масса 180г

214/2.52.2.1/1



Масса 220г

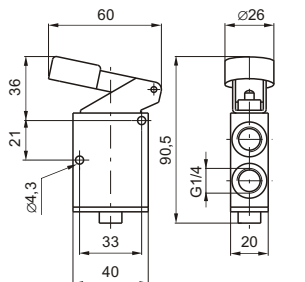


Усилие переключения 24Н

3/2

Рычаг с кнопкой пружинный возврат (возможность выбора цвета кнопки)

5/2



Код для заказа

214/2.32.2.6/1

Красная

214/2.32.2.6/2

Черная

214/2.32.2.6/3

Зеленая



Масса 170г

214/2.52.2.6/1

Красная

214/2.52.2.6/2

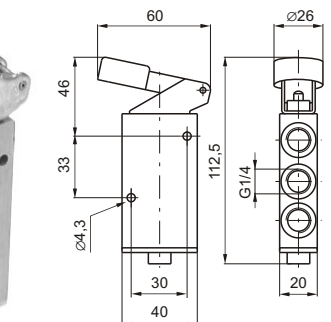
Черная

214/2.52.2.6/3

Зеленая



Масса 210г



Усилие переключения 24Н

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			



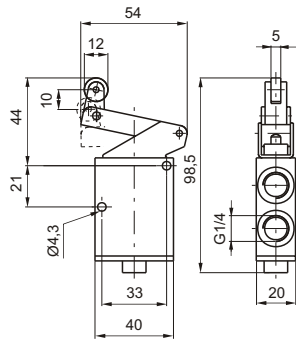
Распределители с механическим и мускульным управлением. Серия 214/2 компактная. Присоединение G1/4".



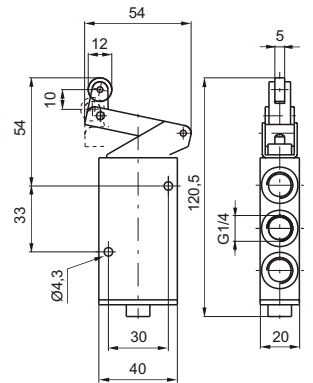
3/2

“Ломающийся” ролик пружинный возврат

5/2



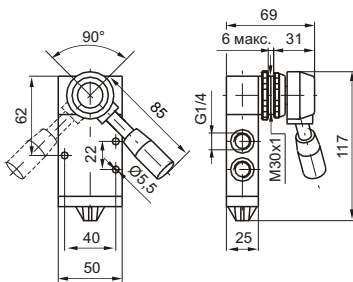
Код для заказа	
214/2.32.3.1 Пластиковый ролик	214/2.52.3.1 Пластиковый ролик
214/2.32.3.1/2 Металлический ролик	214/2.52.3.1/2 Металлический ролик
Масса 170г	Масса 210г
Усилие переключения 24Н	



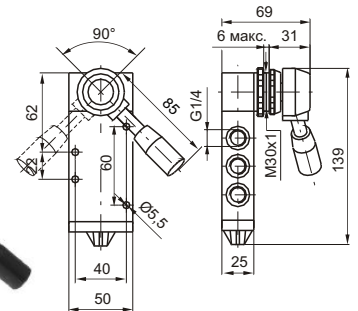
3/2

Поворотная ручка 2-х позиционная фиксируемая

5/2



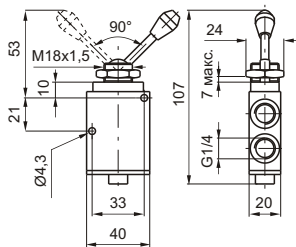
Код для заказа	
214/2.32.5	214/2.52.5
Масса 540г	Масса 600г



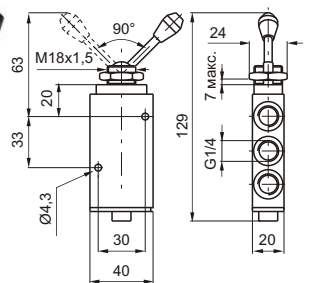
3/2

Тумблер 2-х позиционный фиксируемый (возможность выбора цвета ручки)

5/2



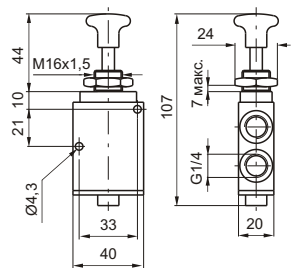
Код для заказа	
214/2.32.55/1 Красная	214/2.52.55/1 Красная
214/2.32.55/2 Черная	214/2.52.55/2 Черная
214/2.32.55/3 Зеленая	214/2.52.55/3 Зеленая
Масса 165г	Масса 205г



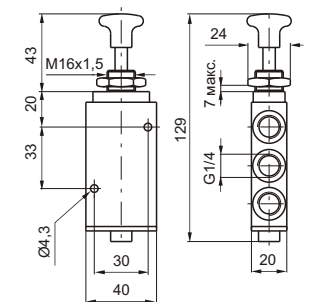
3/2

Кнопка пружинный возврат (возможность выбора цвета кнопки)

5/2



Код для заказа	
214/2.32.8.1/1 Красная	214/2.52.8.1/1 Красная
214/2.32.8.1/2 Черная	214/2.52.8.1/2 Черная
214/2.32.8.1/3 Зеленая	214/2.52.8.1/3 Зеленая
Масса 165г	Масса 205г
Усилие переключения 51Н	



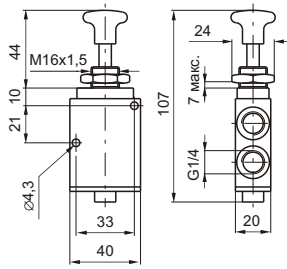
Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без	10 бар	мин. -5°C	макс. +70°C	970 нл/мин	7 мм	G1/4"



Распределители с механическим и мускульным управлением.
Серия 214/2 компактная. Присоединение G1/4".



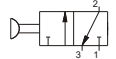
3/2



Кнопка 2-х позиционная фиксируемая
(возврат осуществляется путём вытягивания кнопки)
возможность выбора цвета кнопки

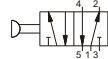
Код для заказа

214/2.32.8/1
Красная
214/2.32.8/2
Черная
214/2.32.8/3
Зеленая



Масса 160г

214/2.52.8/1
Красная
214/2.52.8/2
Черная
214/2.52.8/3
Зеленая

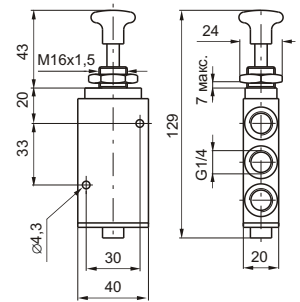


Масса 200г

Усилие переключения 10Н



5/2



1

1

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			



Распределители с механическим и мускульным управлением. Серия 212. Присоединение G1/2".



Боковой переключатель пружинный возврат

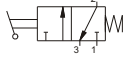
3/2

5/2

Код для заказа

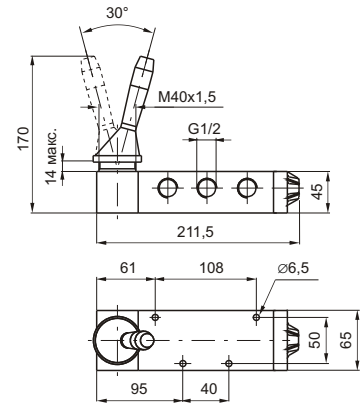
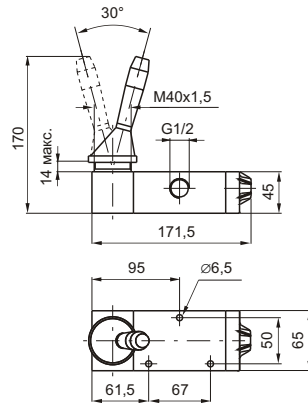
3/2
212.32.9.1

5/2
212.52.9.1



Масса 1,48 кг

Масса 1,765 кг

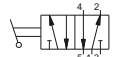
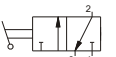


Боковой переключатель 2-х позиционный фиксируемый

Код для заказа

3/2
212.32.9

5/2
212.52.9



Масса 1,460 кг

Масса 1,745 кг



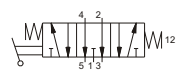
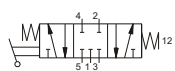
Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
		Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без	10 бар	мин. -5°C	макс. +70°C	3500 нл/мин	15 мм

Боковой переключатель 3-х позиционный пружинный возврат возврат в центр

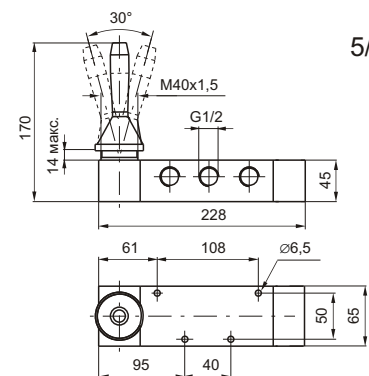
Код для заказа

Закрытые центра
212.53.31.9.1

Открытые центра
212.53.32.9.1



Масса 2,1 кг



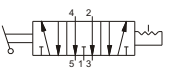
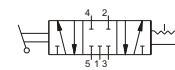
5/3

Боковой переключатель 3-х позиционный фиксируемый

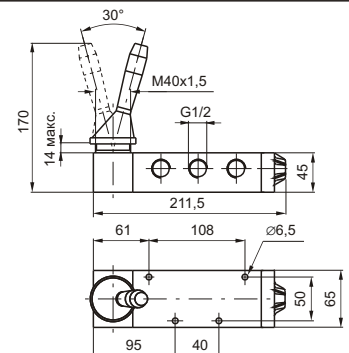
Код для заказа

Закрытые центра
212.53.31.9

Открытые центра
212.53.32.9



Масса 1,765 кг



5/3

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
		Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без	10 бар	мин. -5°C	макс. +70°C	3000 нл/мин	15 мм



Распределители с механическим и мускульным управлением. Серия 211. Присоединение G1".



Боковой переключатель пружинный возврат

3/2

5/2

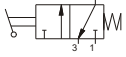
Код для заказа

3/2

5/2

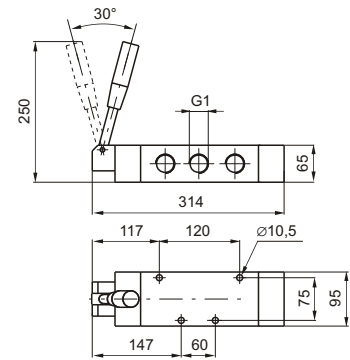
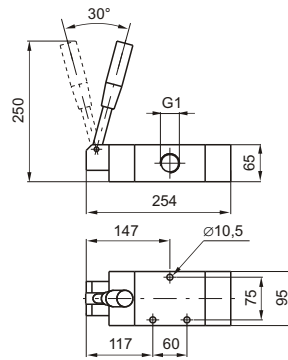
211.32.9.1

211.52.9.1



Масса 4,3 кг

Масса 4,9 кг



Боковой переключатель 2-х позиционный фиксируемый

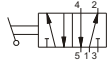
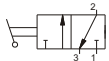
Код для заказа

3/2

5/2

211.32.9

211.52.9



Масса 4,3 кг

Масса 4,9 кг



Боковой переключатель 3-х позиционный пружинный возврат в центр

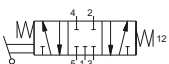
Код для заказа

Закрытые центра

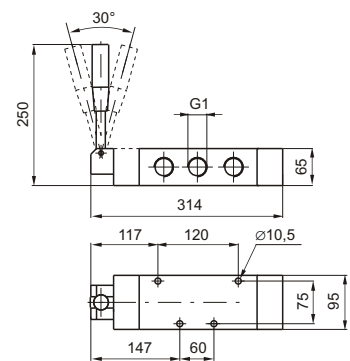
Открытые центра

211.53.31.9.1

211.53.32.9.1



Масса 5 кг



5/3

Боковой переключатель 3-х позиционный фиксируемый

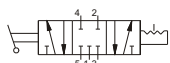
Код для заказа

Закрытые центра

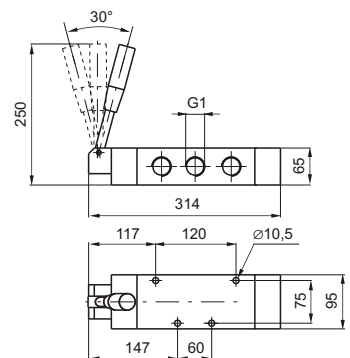
Открытые центра

211.53.31.9

211.53.32.9



Масса 5 кг



5/3

Технические характеристики

Энергоноситель

Максимальное рабочее давление

Рабочая температура

Расход при P₁=6 бар с Δp=1 бар

Условный проход

Присоединение

Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без

10 бар

мин. -5°C

макс. +70°C

6500 нл/мин

20 мм

G1"



Распределители с пневматическим и электромагнитным управлением



Распределители с пневматическим управлением.

Общая информация	- стр. 2-01/1
Серии 104 и 105. Присоединение Ø4 и M5	- стр. 2-01/3
Серия 228. Присоединение G1/8"	- стр. 2-01/4
Серия 214/2 компактная. Присоединение G1/4"	- стр. 2-01/6
Серия 224. Присоединение G1/4"	- стр. 2-01/7
Серия 212. Присоединение G1/2"	- стр. 2-01/8
Серия 212/2 компактная. Присоединение G1/2"	- стр. 2-01/9
Серия 211. Присоединение G1"	- стр. 2-01/10

Распределители с электромагнитным управлением.

Общая информация к клапанам прямого действия	- стр. 2-02/1
Серия N3. Типоразмеры 10 мм и 15 мм	- стр. 2-02/2
Серии M2, 305, 345, 355. Размер 22мм	- стр. 2-03/1
Серия M3 стандарта CNOMO.	- стр. 2-04/2
Серия S. Типоразмер 32 мм	- стр. 2-04/3

Распределители с электропневматическим управлением.

	-
Серия 468, 468/1. Присоединение G1/8"	- стр. 2-05/1
Серии 488 и 484. Присоединение G1/8", G1/4"	- стр. 2-05/5
Серия T488. Присоединение G1/8"	- стр. 2-05/9
Серии 464, 464/1, 414/2. Присоединение G1/4"	- стр. 2-06/1
Серия 514/N. Присоединение G1/4" - "NAMUR"	- стр. 2-06/5
Серии 412/2, 452, 452/1. Присоединение G1/2"	- стр. 2-07/1
Серия 411. Присоединение G1"	- стр. 2-07/7
Общая информация к сериям группы 700	- стр. 2-08/1
Серии 778, 788. Присоединение G1/8"	- стр. 2-08/2
Серии 774, 784. Присоединение G1/4"	- стр. 2-08/4
Серии 779, 779/V. Присоединение G3/8"	- стр. 2-08/6
Серии 772, 772/V. Присоединение G1/2"	- стр. 2-08/8
Серии 773, 773/V. Присоединение G3/4"	- стр. 2-08/10
Серии 771, 771/V. Присоединение G1"	- стр. 2-08/12
Серии 776, 776/V. Присоединение G1"½	- стр. 2-08/14
Общая информация к серии T700	- стр. 2-09/1
Серии T772, T772/V. Присоединение G1/2"	- стр. 2-09/3
Серии T773, T773/V. Присоединение G3/4"	- стр. 2-09/5



Распределители с пневматическим и электромагнитным управлением



Распределители с электропневматическим управлением.

Общая информация к сериям 805-818	- стр. 2-10/1
Серии 805, 815. Присоединения Ø4 и M5	- стр. 2-10/2
Серии 808, 818, 818/1. Присоединение G1/8"	- стр. 2-11/1
Общая информация к сериям 828-824	- стр. 2-12/1
Серия 828. Присоединение G1/8"	- стр. 2-12/2
Серия 824. Присоединение G1/4"	- стр. 2-12/5
Общая информация к сериям группы 1000	- стр. 2-13/1
Серии 1001, 1011, 1051. Присоединение ISO 1	- стр. 2-13/2
Серии 1002, 1012, 1052. Присоединение ISO 2	- стр. 2-13/6
Серия 1013. Присоединение ISO 3	- стр. 2-13/10
Монтажные плиты по ISO 1, ISO 2, ISO 3	- стр. 2-14/1
Общая информация к сериям группы 2100	- стр. 2-15/1
Индивидуальный монтаж. Присоедин. M5, M7x1	- стр. 2-15/2
Монтаж "FLAT". Присоединение M5, M7x1	- стр. 2-15/5
Монтаж "BASE". Присоединение M5, M7, Ø4, Ø6	- стр. 2-15/8
Интегральное электроподключение	- стр. 2-15/13
Общая информация к сериям группы 2400	- стр. 2-16/1
Индивидуальный монтаж. G1/8", G1/4", Ø6, Ø8	- стр. 2-16/2
Монтаж "FLAT". Присоед. G1/8", G1/4", Ø6, Ø8	- стр. 2-16/5
Монтаж "VDMA". Присоединение G1/8"	- стр. 2-16/9
Интегральное электроподключение	- стр. 2-16/13
Общая информация к сериям группы 2600	- стр. 2-17/1
Индивидуальный монтаж. G1/4", G3/8", Ø10	- стр. 2-17/2
Монтаж "FLAT". Присоед. G1/4", G3/8", Ø10	- стр. 2-17/5
Монтаж "VDMA". Присоединение G1/4"	- стр. 2-17/9
Общая информация к пневмоостровам ENOVA	- стр. 2-18/1
Распределители группы 2300. Ø4, Ø6, Ø8	- стр. 2-18/2
Аксессуары к пневмоостровам	- стр. 2-18/7
Сборка пневмоострова ENOVA	- стр. 2-18/12



Распределители с пневматическим управлением. Присоединения $\varnothing 4$, M5, G1/8", G1/4", G1/2" и G1".



Общая информация

Приведенные далее распределители с пневматическим управлением помещены в этот раздел каталога потому, что они имеют такие же принципы управления как и у распределителей с электропневматическим управлением. Отличие заключается только в том, что вместо электрического управляющего сигнала, требуется пневматический управляющий сигнал.

В первой части раздела 2 каталога (страницы 2-01/*) приведены распределители с пневматическим управлением для индивидуального монтажа, которые не могут собираться на плиты блочного монтажа, за исключением коллекторных планок только с одним питающим отверстием (смотри раздел 5). Распределители серий 800, 1000 и 2000 могут использоваться как для индивидуального, так и для блочного монтажа на соответствующие плиты.

Распределители из данного раздела имеют 3-х и 5-ти линейные исполнения со сбалансированным золотником и могут применяться для различных целей.

Возврат в исходное состояние осуществляется механической пружиной, дифференциальным внешним пневмовозвратом или обычным внешним пневмовозвратом.

Особенности конструкции:

	Трубка $\varnothing 4$ мм	M5	G1/8" - G1"
Корпус	Технополимер	Никелированная латунь	Анодированный алюминиевый сплав
Золотник	Закаленная никелированная сталь		
Уплотнения	Пербунан (NBR)		
Проставки	Полиформальдегидный полимер		
Поршни золотника	Технополимер	Латунь	Латунь
Пружины	Нержавеющая сталь	Пружинная сталь	Пружинная сталь
Боковые крышки	Технополимер	Никелированная латунь	Технополимер; Анодированный алюминиевый сплав

При работе на сжатом воздухе без добавления распыленного масла предпочтительно заказывать распределители с уплотнениями из полиуретана. В этом случае вторая цифра в коде для заказа изменяется на "3". Например, 238.**, 234.** или 232.**. Для распределителей с присоединением G1" полиуретановые уплотнения недоступны.

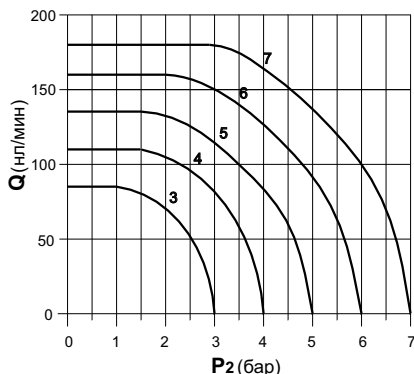
Важно: при высокой влажности сжатого воздуха и температуре более +40°C происходит процесс ускоренного гидролиза полиуретана, что приводит к разрушению уплотнений. Таким образом, распределители с полиуретановыми уплотнениями не пригодны для работы в тропическом климате.

При работе в зоне отрицательных температур следите за тем, чтобы сжатый воздух был сухой и возможность конденсации паров воды и её последующего замерзания была исключена. Золотник и уплотнения смазаны специальной пластичной смазкой с рабочей температурой до -20°C.

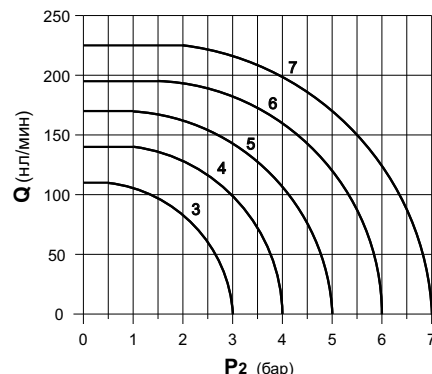
Применение и обслуживание

Следите, чтобы рабочие условия (давление сжатого воздуха, температура и т.д.) соответствовали нашим требованиям. Добавление в сжатый воздух распыленного масла позволяет снизить износ уплотнений. Используйте масло PNEUMOIL01 (смотри раздел 4 / гидростабилизаторы скорости) или MAGNA GC32 фирмы Castrol.

В зависимости от условий эксплуатации ресурс распределителей составляет 10...15 миллионов циклов.



Серия 104, присоединение
трубкой $\varnothing 4$ мм



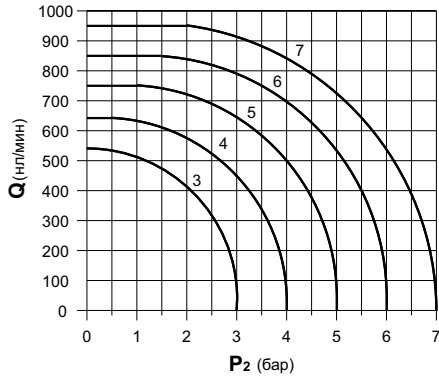
Серия 105, присоединение M5



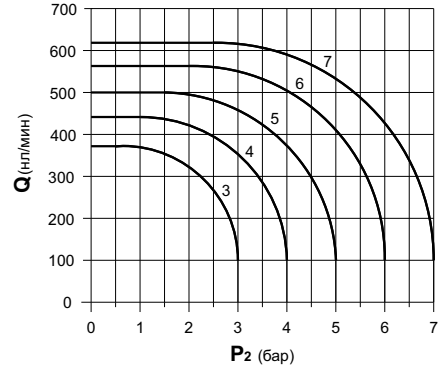
Распределители с пневматическим управлением. Присоединения $\varnothing 4$, M5, G1/8", G1/4", G1/2" и G1".



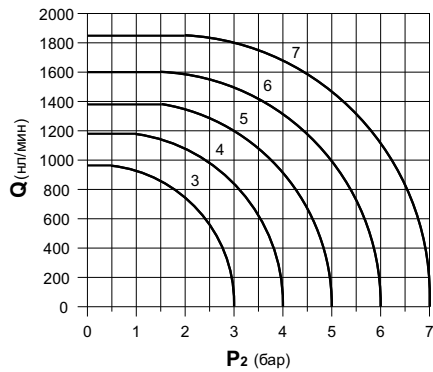
Диаграммы расхода



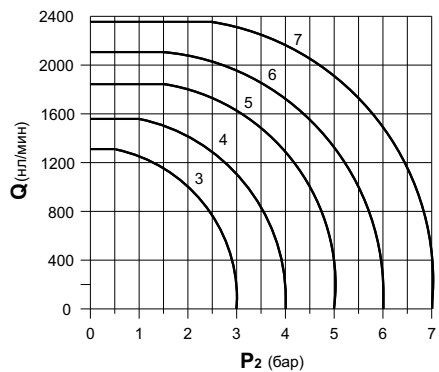
Серия 228, присоединение G1/8"
исполнения - 3/2 и 5/2



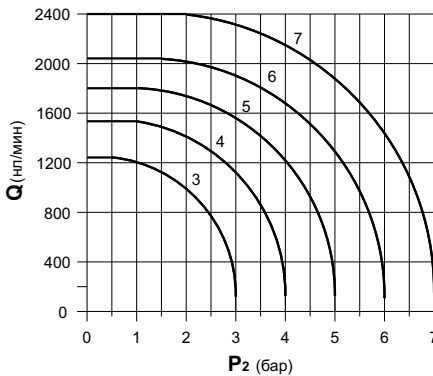
Серия 228, присоединение G1/8"
исполнение - 5/3



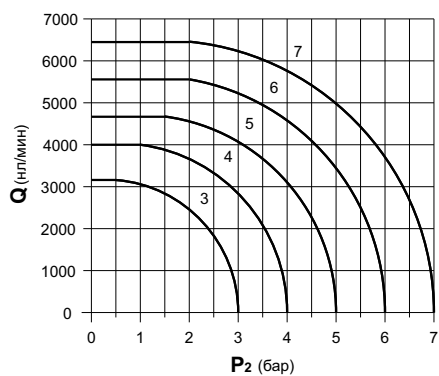
Серия 214/2, присоединение G1/4"
исполнения - 3/2 и 5/2



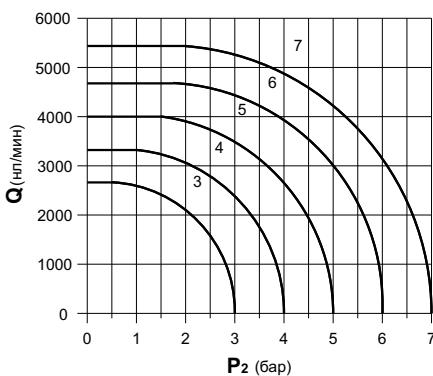
Серия 224, присоединение G1/4"
исполнения - 3/2 и 5/2



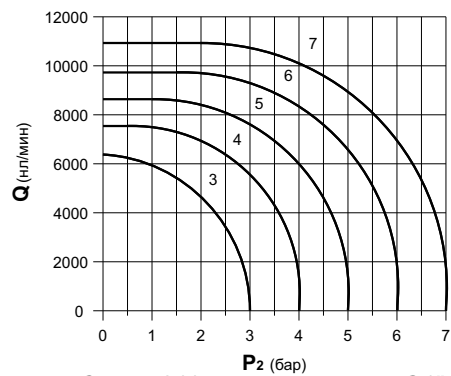
Серия 224, присоединение G1/4"
исполнение - 5/3



Серия 212, присоединение G1/2"
исполнения - 3/2 и 5/2



Серия 212, присоединение G1/2"
исполнение - 5/3



Серия 211, присоединение G1"
исполнения - 3/2, 5/2 и 5/3

2

2



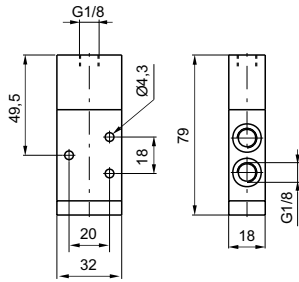
Распределители с пневматическим управлением. Серия 228. Присоединение G1/8".



3/2

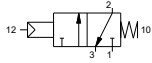
Пневмоуправление пружинный возврат

5/2



Код для заказа

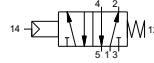
228.32.11.1



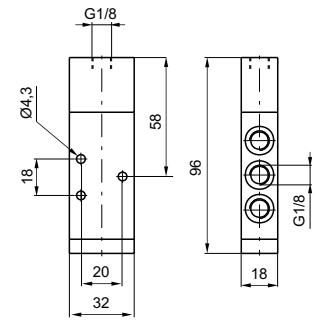
Масса 110 г



228.52.11.1



Масса 130 г



Минимальное давление управления 2,5 бара

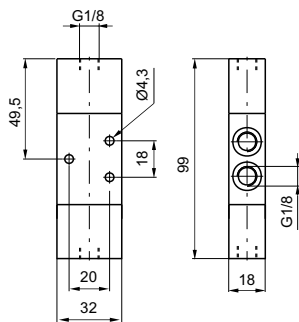
2

2

3/2

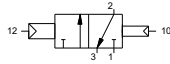
Двухстороннее дифференциальное пневмоуправление

5/2



Код для заказа

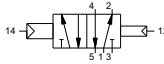
228.32.11.12



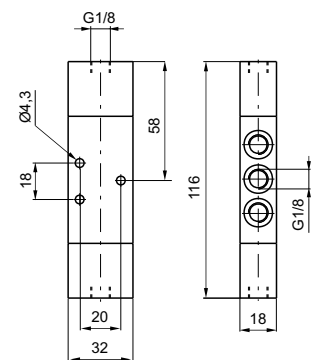
Масса 140 г



228.52.11.12



Масса 160 г

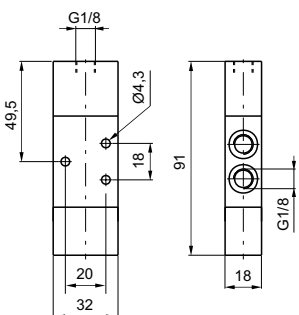


Минимальное давление управления 2,5 бара

3/2

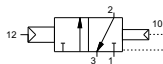
Пневмоуправление с дифференциальным пневмовозвратом (внутренним)

5/2



Код для заказа

228.32.11.12/1



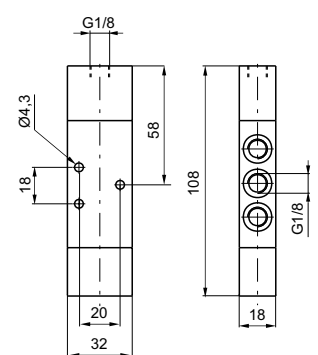
Масса 130 г



228.52.11.12/1



Масса 150 г



Минимальное давление управления 2,5 бара

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		мин. -5°C	макс. +70°C			



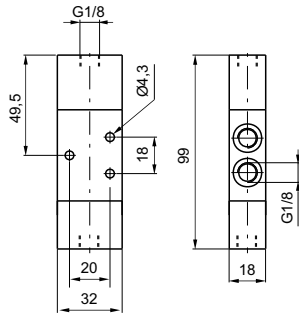
Распределители с пневматическим управлением. Серия 228. Присоединение G1/8".



3/2

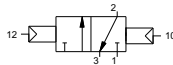
Двухстороннее пневмоуправление

5/2



Код для заказа

228.32.11.11

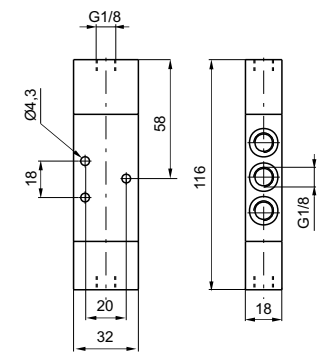


Масса 140 г

228.52.11.11



Масса 160 г



Минимальное давление управления 2,5 бара

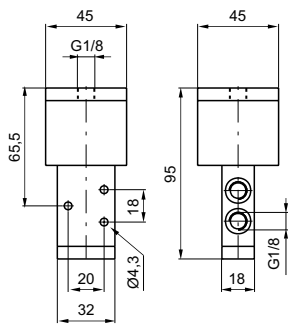
2

2

3/2

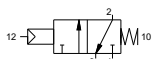
Пневмоуправление с усилением пружинный возврат

5/2



Код для заказа

228.32.13.1

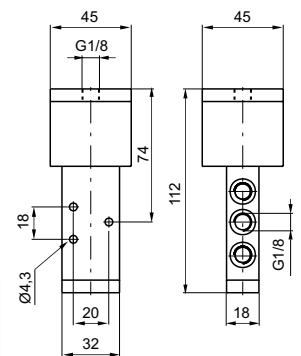
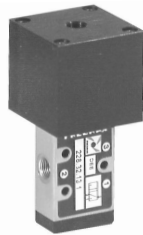


Масса 260 г

228.52.13.1



Масса 290 г



Минимальное давление управления 0,5 бара

Двухстороннее пневмоуправление пружинный возврат в центр

5/3

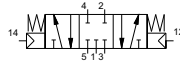


Масса 180 г

Код для заказа

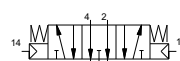
Закрытые центра

228.53.31.11.11



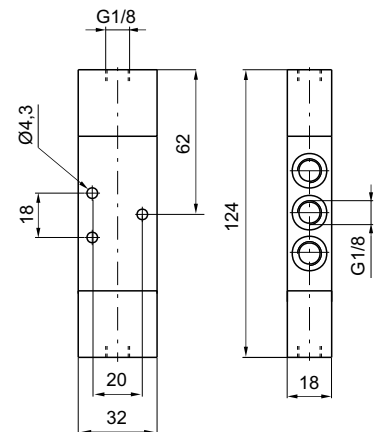
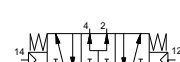
Открытые центра

228.53.32.11.11



Нагруженные центра

228.53.33.11.11



Минимальное давление управления 3 бара

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			



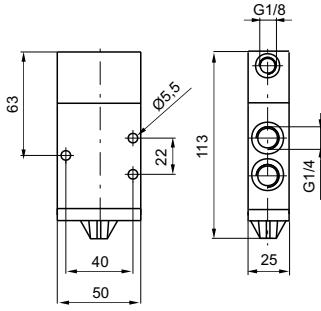
Распределители с пневматическим управлением. Серия 214/2 компактная. Присоединение G1/4".



3/2

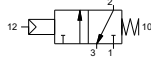
Пневмоуправление пружинный возврат

5/2



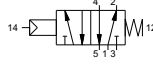
Код для заказа

214/2.32.11.1

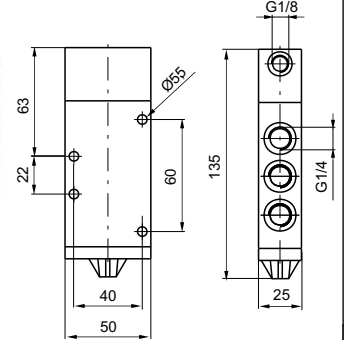


Масса 310 г

214/2.52.11.1



Масса 370 г

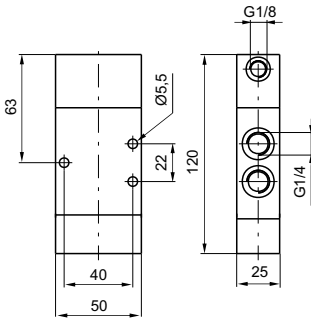


Минимальное давление управления 2,5 бара

3/2

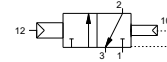
Пневмоуправление с дифференциальным пневмовозвратом (внутренним)

5/2



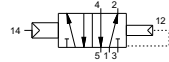
Код для заказа

214/2.32.11.12

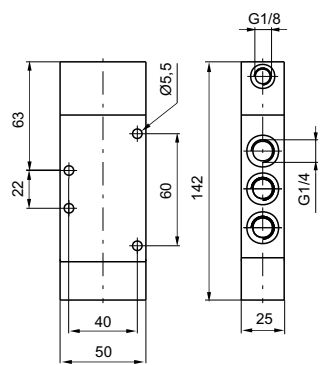


Масса 380 г

214/2.52.11.12



Масса 440 г

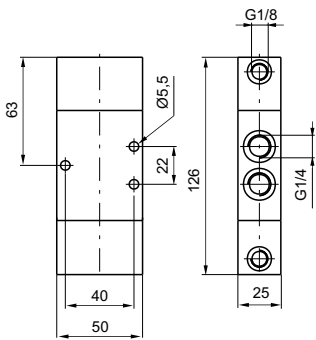


Минимальное давление управления 2 бара

3/2

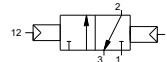
Двухстороннее пневмоуправление

5/2



Код для заказа

214/2.32.11.11

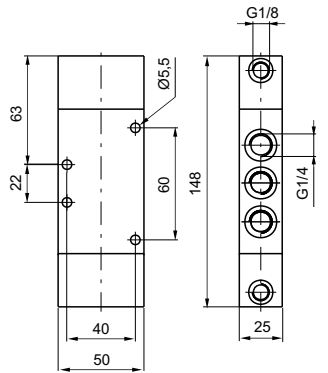


Масса 400 г

214/2.52.11.11



Масса 460 г

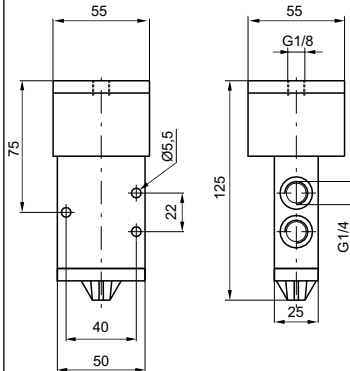


Минимальное давление управления 2 бара

3/2

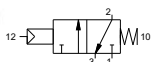
Пневмоуправление с усилением пружинный возврат

5/2



Код для заказа

214/2.32.13.1

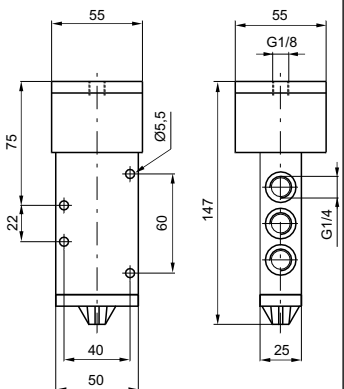


Масса 500 г

214/2.52.13.1



Масса 560 г



Минимальное давление управления 0,5 бара

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			



Распределители с пневматическим управлением. Серия 224. Присоединение G1/4"



3/2 **5/2**

Пневмоуправление пружинный возврат

Код для заказа

224.32.11.1	224.52.11.1
Масса 370 г	Масса 450 г

Минимальное давление управления 2,5 бара

3/2 **5/2**

Двухстороннее дифференциальное пневмоуправление

Код для заказа

224.32.11.12	224.52.11.12
Масса 480 г	Масса 550 г

Минимальное давление управления 2,5 бара

3/2 **5/2**

Двухстороннее пневмоуправление

Код для заказа

224.32.11.11	224.52.11.11
Масса 470 г	Масса 540 г

Минимальное давление управления 2 бара

Двухстороннее пневмоуправление пружинный возврат в центр **5/3**

Код для заказа

<i>Закрытые центра</i>	224.53.31.11.11
<i>Открытые центра</i>	224.53.32.11.11
<i>Нагруженные центра</i>	224.53.33.11.11
	Масса 550 г

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			
					1360 нл/мин (3/2-5/2) 1280 нл/мин (5/3)	8 мм	G1/4"



Распределители с пневматическим управлением. Серия 212. Присоединение G1/2".



3/2 **5/2**

**Пневмоуправление
пружинный возврат**

Код для заказа

212.32.11.1	212.52.11.1
Масса 1,11 кг	Масса 1,39 кг

Минимальное давление управления 2,5 бара

3/2 **5/2**

**Двухстороннее дифференциальное
пневмоуправление**

Код для заказа

212.32.11.12	212.52.11.12
Масса 1,38 кг	Масса 1,66 кг

Минимальное давление управления 2,5 бара

3/2 **5/2**

**Двухстороннее
пневмоуправление**

Код для заказа

212.32.11.11	212.52.11.11
Масса 1,35 кг	Масса 1,63 кг

Минимальное давление управления 2 бара

**Двухстороннее пневмоуправление
пружинный возврат в центр** **5/3**

Код для заказа

<i>Закрытые центра</i>	212.53.31.11.11
<i>Открытые центра</i>	212.53.32.11.11
<i>Нагруженные центра</i>	212.53.33.11.11
	Масса 1,65 кг

Минимальное давление управления 3 бара

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			
					3500 нл/мин (3/2-5/2) 3000 нл/мин (5/3)	15 мм	G1/2"

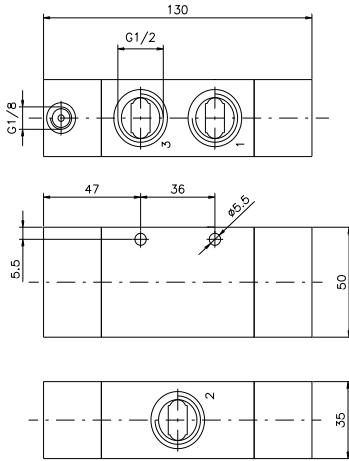


Распределители с пневматическим управлением. Серия 212/2 компактная. Присоединение G1/2".



3/2

5/2

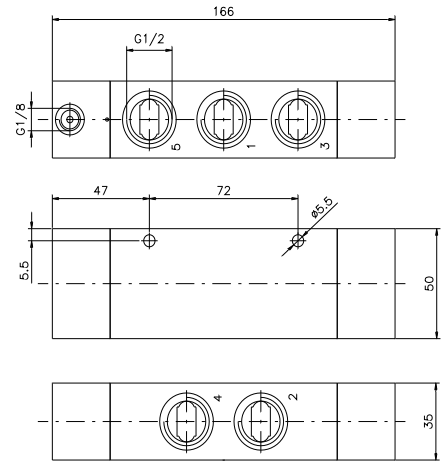
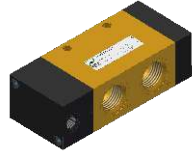
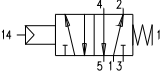
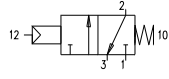


**Пневмоуправление
пружинный возврат**

Код для заказа

212/2.32.11.1

212/2.52.11.1



Минимальное рабочее давление 2,5 бара

2

3/2

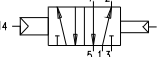
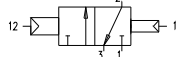
5/2

**Двухстороннее дифференциальное
пневмоуправление (внешнее и внутреннее)**

Код для заказа

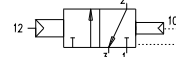
212/2.32.11.12

212/2.52.11.12

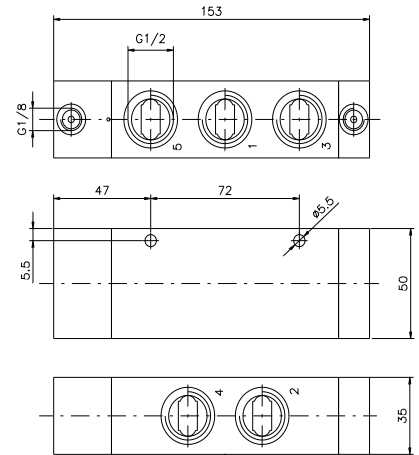
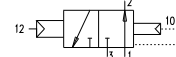


212/2.32.11.12/1.C

212/2.52.11.12/1



212/2.32.11.12/1.A



Минимальное рабочее давление 2,5 бара

2

3/2

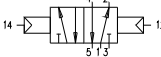
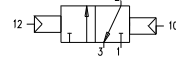
5/2 и 5/3

**Двухстороннее
пневмоуправление**

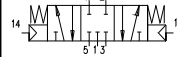
Код для заказа

212/2.32.11.11

212/2.52.11.11



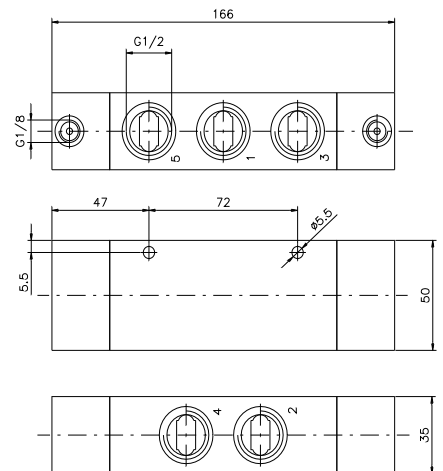
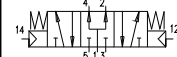
212/2.53.31.11.11



212/2.53.32.11.11



212/2.53.33.11.11



Минимальное рабочее давление 2 бара(3/2 - 5/2) и 3 бара (5/3)

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		мин. -5°C	макс. +70°C			
		10 бар			3600 нл/мин (3/2-5/2) 3300 нл/мин (5/3)	15 мм	G1/2"



Распределители с пневматическим управлением. Серия 211. Присоединение G1".



3/2 **5/2**

**Пневмоуправление
пружинный возврат**

Код для заказа

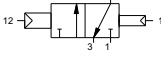
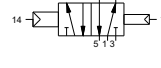
211.32.11.1  Масса 3,3 кг	211.52.11.1  Масса 4,2 кг
---	---

Минимальное давление управления 2,5 бара

3/2 **5/2**

**Двухстороннее дифференциальное
пневмоуправление**

Код для заказа

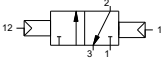
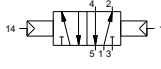
211.32.11.12  Масса 3,3 кг	211.52.11.12  Масса 4,2 кг
--	--

Минимальное давление управления 2,5 бара

3/2 **5/2**

**Двухстороннее
пневмоуправление**

Код для заказа

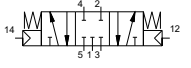

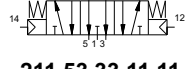
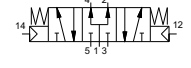
211.32.11.11  Масса 3,3 кг	211.52.11.11  Масса 4,2 кг
--	--

Минимальное давление управления 2 бара

5/3

**Двухстороннее пневмоуправление
пружинный возврат в центр**

Код для заказа

<i>Закрытые центра</i>	211.53.31.11.11 	
<i>Открытые центра</i>	211.53.32.11.11 	
<i>Нагруженные центра</i>	211.53.33.11.11 	

Масса 4,2 кг
Минимальное давление управления 3 бара

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без	10 бар	мин. -5°C	макс. +70°C	6500 нл/мин	20 мм	G1"



Распределители с электромагнитным управлением. Клапаны прямого действия.



Общая информация

Распределители с прямым электромагнитным управлением являются связующим звеном между пневматикой и электроникой. В действительности, они срабатывают посредством электрического сигнала и выдают пневматический сигнал непосредственно для малых потребителей воздуха либо для управления большими пневмораспределителями.

Для удовлетворения различных потребностей мы предлагаем широкую гамму - от миниатюрных клапанов с очень маленьким расходом и потребляемой электрической мощностью до больших высокоскоростных распределителей для различных условий работы. Распределители этой серии обычно 3/2 - нормально закрытые или нормально открытые. Однако могут поставляться и 2/2 нормально закрытые или нормально открытые; клапаны для вакуума и других целей.

Обратите внимание, что миниатюрные клапаны с электромагнитным управлением могут использоваться только с индивидуальной монтажной плитой или плитой для блочного монтажа (резьбы присоединительных отверстий в плитах - M5 или 1/8"). Клапаны оснащены кнопкой ручного дублирования для проверки работоспособности при отсутствии электрического напряжения.

Эксплуатация и обслуживание

Дополнительное обслуживание для клапанов этой серии обычно не требуется, поэтому запасные части к ним не поставляются.

Сложность конструкции и низкая цена делают их ремонт экономически невыгодным. Проще и целесообразнее полностью заменить весь клапан в случае его поломки.

Следите, чтобы рабочие условия (давление сжатого воздуха, температура и т.д.) соответствовали нашим требованиям. Добавление в сжатый воздух распыленного масла позволяет снизить износ уплотнений. Используйте масло PNEUMOIL01 (смотри раздел 4 / гидростабилизаторы скорости) или MAGNA GC32 фирмы Castrol.

В зависимости от условий эксплуатации ресурс клапанов составляет 40...50 миллионов циклов и более.



Эксплуатация и обслуживание

Данные миниатюрные клапаны требуют очень внимательного и деликатного обращения во время монтажа. Их малые размеры налагают особую чувствительность к ударам и моменту затяжки крепежных винтов, который должен быть не более 0,25Нм. Используйте только чистый воздух с фильтрацией не грубее 20мкм и соблюдайте полярность электрического подключения при использовании моделей со светодиодом. Также соблюдайте рекомендованные ограничения по температуре, напряжению и давлению.

Клапаны могут работать на воздухе как с наличием масла, так и без него, однако нужно учитывать, что должная смазка уменьшает время переключения.

Данные клапаны могут быть разобраны, но это требует определенной квалификации.

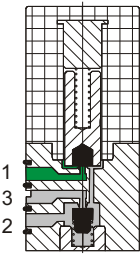
Функциональные схемы

Нормально закрытый (Н.З.) 3/2

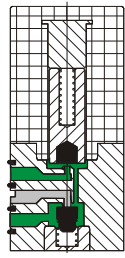
Нормально открытый (Н.О.) 3/2

Нормально закрытый (Н.З.) 2/2

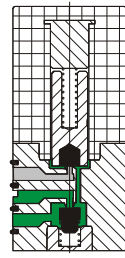
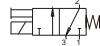
- 1= ОТВЕРСТИЕ ПИТАНИЯ
- 2= РАБОЧЕЕ ОТВЕРСТИЕ
- 3= ВЫХЛОПНОЕ ОТВЕРСТИЕ



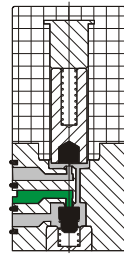
ВЫКЛЮЧЕНО



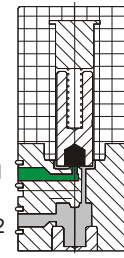
ВКЛЮЧЕНО



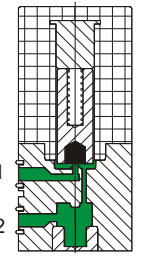
ВЫКЛЮЧЕНО



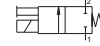
ВКЛЮЧЕНО



ВЫКЛЮЧЕНО



ВКЛЮЧЕНО



Особенности конструкции

Электрическая часть:

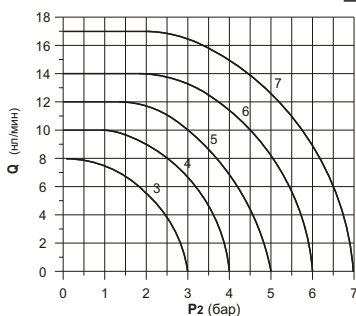
Миниатюрный электромагнит представляет собой соленоид из намотанной на сердечник медной проволоки различного диаметра, в зависимости от напряжения. Изоляция выполнена из нейлона в соответствии со стандартами класса F. Все части соленоида закрыты корпусом, электрические и полюсные выводы защищены от коррозии. Электрическое присоединение - через разъем или непосредственно через проволочные выводы.

Механическая часть:

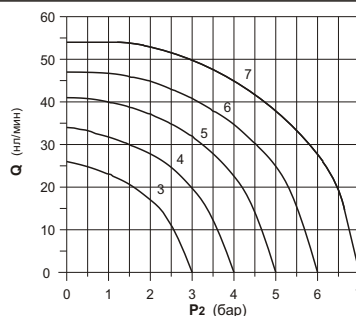
Плунжер из нерж. стали AISI 430F, возвратные пружины из нерж. стали AISI 302, внутренние уплотнения из вайтона (Viton), внешние прокладки из пербуна (NBR), корпус из термопластика, заглушка и ручной контроль сделаны из никелированной латуни, соединяющая скоба и вилка из нержавеющей стали.

Миниатюрные клапаны данной серии крепятся на отдельную монтажную плиту, плиту для блочного монтажа или на другой распределитель. Клапан оснащен кнопкой ручного дублирования.

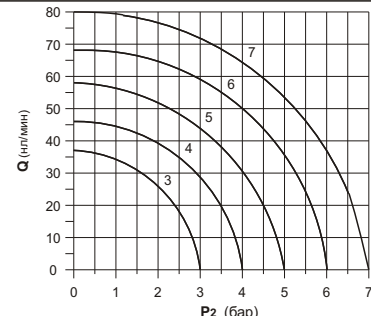
Пневматическая часть:	Рабочее давление	от 0 до 7 бар
	Условный проход	0,7 мм
	Температура энергоносителя / окруж. среды	-5° +50°C
	Максимальный расход при 6 барах и $\Delta p = 1$ бар	14 нл/мин
	Максимальное число циклов за минуту	2700
	Гарантированная наработка до отказа	50 миллионов циклов
Электрическая часть:	Напряжение	12В или 24В пост. тока
	Мощность	1,3 Ватт
	Допуск по напряжению	-5% +10%
	Время включения	8 мс
	Время выключения	10 мс
	Класс изоляции соленоида	F (155°C)



Миниатюрный клапан, размер 10 мм
условный проход \varnothing 0,7 мм



Миниатюрный клапан, размер 15 мм
условный проход \varnothing 1,1 мм



Миниатюрный клапан, размер 15 мм
условный проход \varnothing 1,5 мм

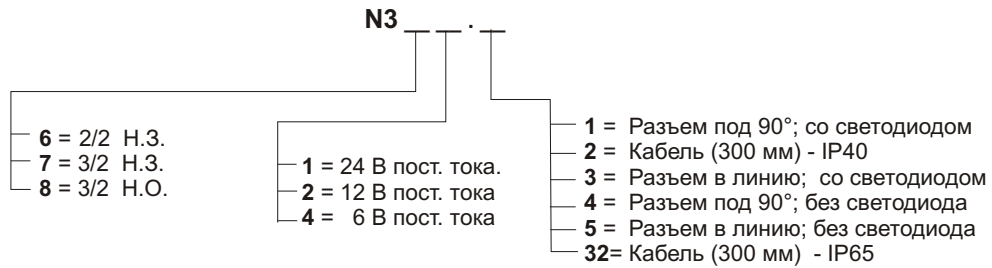
(характеристики 15 мм клапанов смотрите на стр. 2-02/5)



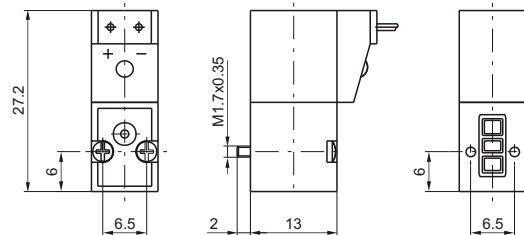
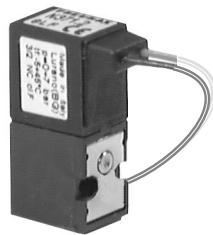
Распределители с электромагнитным управлением. Клапаны прямого действия типоразмера 10 мм.



Код для заказа

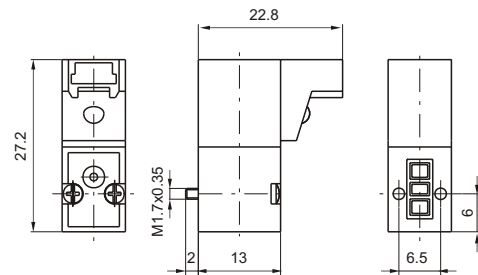


Миниатюрный клапан с кабелем



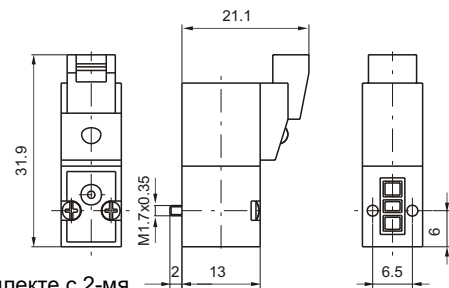
Масса 12 г Клапан поставляется в комплекте с 2-мя винтами для монтажа на плату.

Миниатюрный клапан с разъемом под 90°



Масса 12 г Клапан поставляется в комплекте с 2-мя винтами для монтажа на плату.

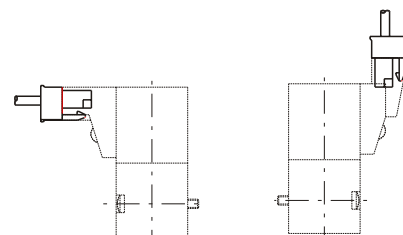
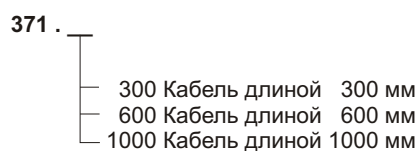
Миниатюрный клапан с разъемом в линию



Масса 12 г Клапан поставляется в комплекте с 2-мя винтами для монтажа на плату.

Электроразъем с кабелем

Код для заказа



Масса 3 г (без кабеля)



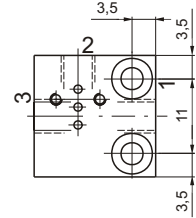
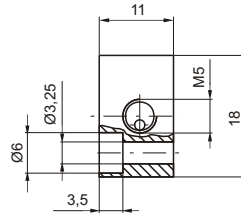
Распределители с электромагнитным управлением. Клапаны прямого действия типоразмера 10 мм.



Плита для индивидуального монтажа

Код для заказа

395.01



Масса 10 г

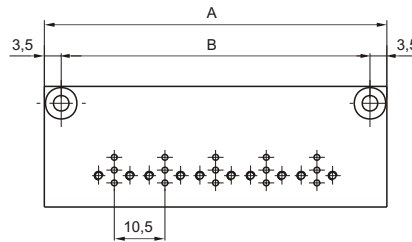
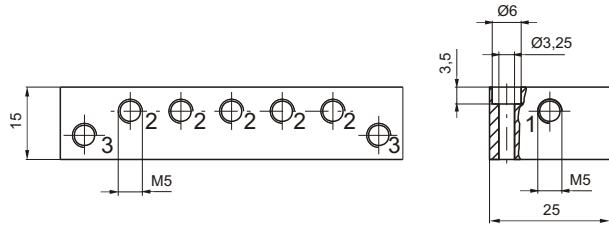
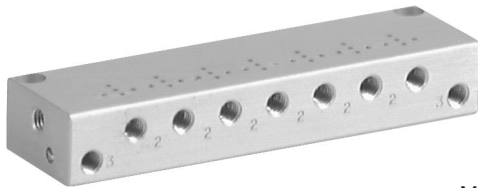
Материал: анодированный алюминиевый сплав

Плиты для блочного монтажа

Код для заказа

395 .

количество мест



Порт 1 - подвод давления
Порт 2 - выходы
Порт 3 - выхлоп

Материал: анодированный алюминиевый сплав

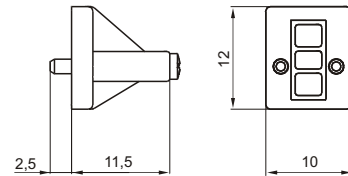
Каналы подвода и выхлопа
проходят сквозь всю плиту

Кол-во мест	02	03	04	05	06	07	08	09	10
A	39.5	50	60.5	71	81.5	92	102.5	113	123.5
B	32.5	43	53.5	64	74.5	85	95.5	106	116.5
Масса, г	43	54	65	76	87	98	109	120	131

Заглушка на плиту

Код для заказа

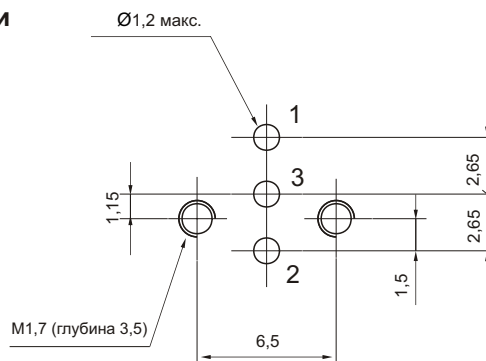
395.00



Масса 5 г

Материал: технополимер. Поставляется в комплекте с 2-мя винтами и прокладкой.

Размеры стыковой поверхности



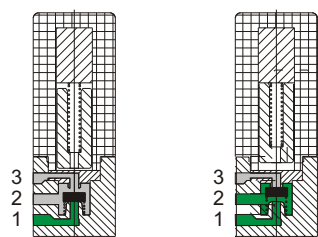
Общая информация

Данная серия миниклапанов аналогична по своим функциям 10мм миниатюрным клапанам. Отличие заключается в увеличенном номинальном расходе. Клапаны могут устанавливаться непосредственно на пневмораспределитель, а также на плиту одиночного или блочного монтажа. Обратите внимание, что Н.О. и Н.З. распределители могут быть установлены одновременно на одну и ту же плиту блочного монтажа. Это возможно благодаря тому, что клапан оснащен уплотнительной прокладкой с реверсированием каналов 1 и 3. Клапаны данной серии в большинстве случаев взаимозаменяемы с аналогичными моделями других производителей. Катушка клапана может быть повернута на 180° градусов вокруг своей оси. Используйте только сжатый воздух или другой энергоноситель, свободный от твердых частиц (фильтрация не грубее 20 мкм). Также соблюдайте рекомендованные ограничения по температуре, напряжению и давлению. Миниклапаны могут работать на воздухе как с наличием масла, так и без него. Однако нужно учитывать, что должная смазка уменьшает время переключения клапана. Данные клапаны могут быть разобраны, но это требует определенной квалификации. Миниклапаны требуют очень внимательного обращения, особенно в отношении момента затяжки крепежных винтов (макс. момент 0,75 Нм).

Функциональные схемы

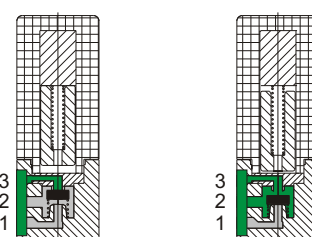
- 1= ОТВЕРСТИЕ ПИТАНИЯ
- 2= РАБОЧЕЕ ОТВЕРСТИЕ
- 3= ВЫХЛОПНОЕ ОТВЕРСТИЕ

Нормально закрытый (Н.З.) 3/2



ВЫКЛЮЧЕНО ВКЛЮЧЕНО

Нормально открытый (Н.О.) 3/2



ВЫКЛЮЧЕНО ВКЛЮЧЕНО

Особенности конструкции:

Электрическая часть:

Миниатюрный электромагнит представляет собой соленоид из намотанной на сердечник медной проволоки, различного диаметра в зависимости от напряжения. Изоляция выполнена из стеклотекстолита в соответствии со стандартами класса F. Все части соленоида закрыты корпусом, электрические и полюсные выводы защищены от коррозии. Электрическое подсоединение - через разъем или через кабель.

Механическая часть:

Сердечник из нерж. стали AISI 430F, возвратные пружины из нерж. стали AISI302, уплотнения из пербунана (NBR), корпус из технополимера, скоба корпуса из нерж. стали AISI 302. Клапан оснащен кнопкой ручного дублирования.

Технические характеристики

Пневматическая часть

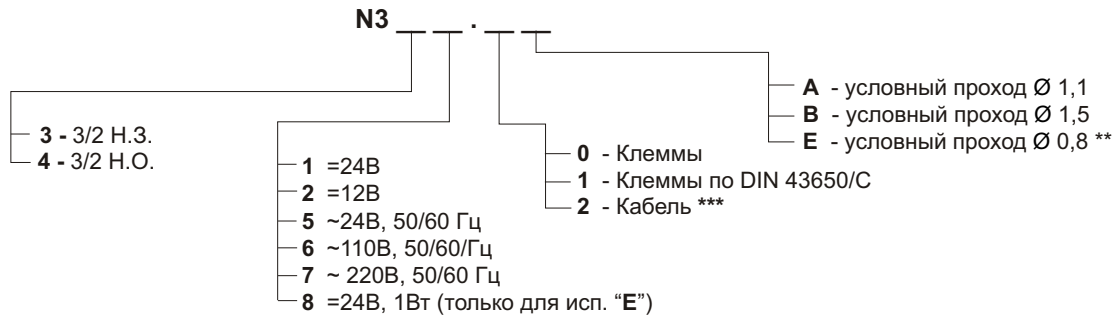
Условный проход	0,8 мм	1,1 мм	1,5 мм
Максимальный расход (при 6 барах и $d_r=1$ бар)	20 нл/мин	30 нл/мин	50 нл/мин
Рабочее давление для Н.З. клапанов	от 0 до 10 бар		от 0 до 7 бар
Рабочее давление для Н.О. клапанов	/	от 0 до 8 бар	от 0 до 5 бар
Температура	от -5°C до +50°C		

Электрическая часть

Напряжение постоянного тока	12В или 24В		
Напряжение переменного тока, 50/60Гц	/	24В, 110В, 220В	/
Мощность постоянного тока	1 Вт	2,3 Вт	2,3 Вт
переменного тока	/	2,8ВА(пуск) -2,5ВА(удерж.)	/
Допуск по напряжению	-5%...+10%		
Время срабатывания	10...12 мс		
Класс изоляции	F (155°C)		
	IP65 (с кабелем) IP65 (с разъемом) IP00 (клеммы)		
Минимальная наработка до отказа	50 миллионов циклов (при оптимальных условиях эксплуатации)		

Расходные характеристики приведены на стр. 2-02/2.

Код для заказа



** Только для Н.З. клапанов на =24В, 1 Вт

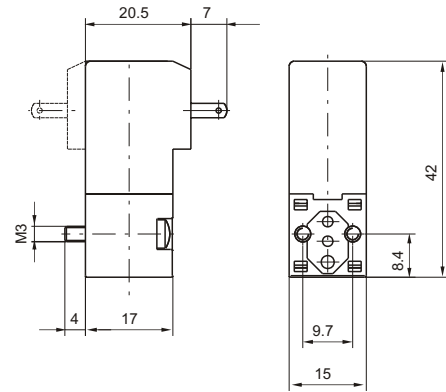
*** Кабель длиной 300мм возможен только для катушек на 24В пост. тока и при больших объемах заказа.

Базовое исполнение под электроразъем



Масса 36 г

Клапан поставляется в комплекте с 2-мя винтами для монтажа на плату.

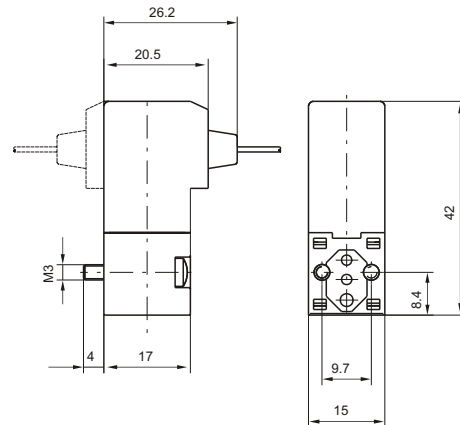


Исполнение с кабелем



Масса 38 г

Клапан поставляется в комплекте с 2-мя винтами для монтажа на плату.



Электроразъем (кабельный ввод PG7)

Код для заказа

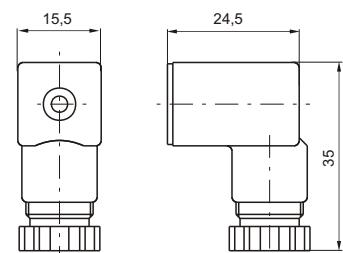
- 315.11.00** Базовое исполнение
315.11.0_L Со светодиодом
1 = 24В пост./перем. ток
2 = 110В, 50/60 Гц
3 = 220В, 50/60 Гц

- 315.12.00** По DIN 43650/C
315.12.0_L по DIN 43650/C со светодиодом
1 = 24В пост./перем. ток
2 = 110В, 50/60 Гц
3 = 220В, 50/60 Гц



Масса 13 г

Поставляется в комплекте с винтом и уплотн. прокладкой





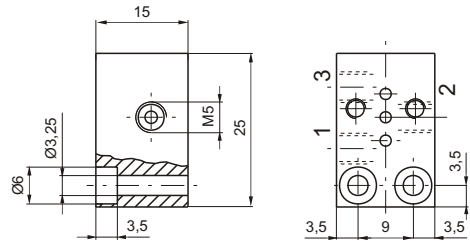
Распределители с электромагнитным управлением. Клапаны прямого действия типоразмера 15 мм.



Плита для индивидуального монтажа

Код для заказа

355.01



Масса 18 г

Материал: анодированный алюминиевый сплав

Плиты для блочного монтажа

Код для заказа

A = Выход - резьба M5

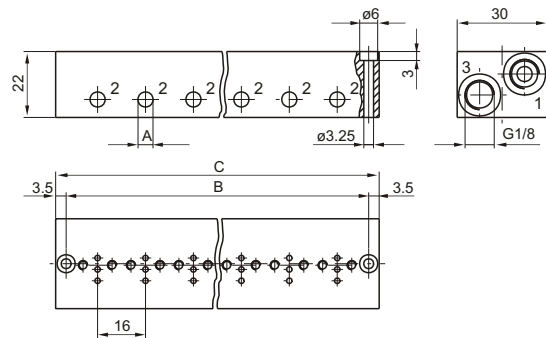
A = Выход - фитинги для трубки Ø 4мм

355 .

354 .

число мест

число мест



Порт 1 - подвод давления
Порт 2 - выходы
Порт 3 - выхлоп

Материал: анодированный алюминиевый сплав

Каналы подвода и выхлопа
проходят сквозь всю плиту

число мест	02	03	04	05	06	07	08	09	10
B	37	53	69	85	101	117	133	149	165
C	44	60	76	92	108	124	140	156	172
Масса, г	66	92	116	141	165	190	216	242	266

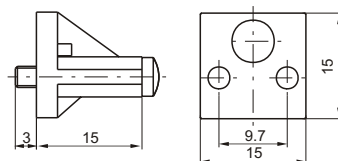
Заглушка на плиту

Код для заказа

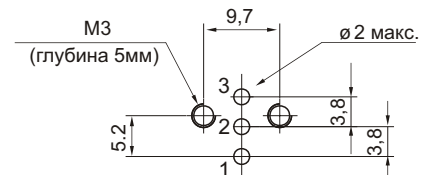
355.00



Масса 6 г



Размеры стыковой поверхности



Материал: технополимер.
Поставляется в комплекте с 2-мя винтами и прокладкой.



Распределители с электромагнитным управлением. Клапаны прямого действия типоразмера 22 мм.



Технические характеристики

Пневматическая часть	Рабочее давление	0 - 10 бар	
	Условный проход	1,3мм	(0,9 мм для M2/9; 2,5 мм для M2/V)
	Макс. температура энергоносителя	+50°C	
	Макс. температура окружающей среды	+50°C	
	Макс. расход при 6 барах и $\Delta p = 1$ бар	53 нл/мин	(20 нл/мин для M2/9 с катушкой MB9)
	Количество циклов в минуту	700	
	Рабочая среда	Воздух - Инертные газы (вакуум для M2/V)	
Электрическая часть	Распыление масла в энергоносителе	не требуется	
	Гарантированная наработка до отказа	45...50 миллионов циклов	
	Мощность при пуске - пост. ток	-	
	Мощность при пуске - перем. ток	9 ВА	
	Мощность при удержании - пост. ток	5 Вт	(2 Вт с катушкой MB9 и клапаном M2/9)
	Мощность при удержании - перем. Ток	6 ВА	
	Рабочий допуск по напряжению	$\pm 10\%$	
	Время срабатывания при открытии	40 мс	
	Время срабатывания при закрытии	21 мс	
	Класс изоляции медного провода	H	
	Класс изоляции соленоида	F	
	Степень защита электроразъема	IP 65	
	Тип кабельного ввода в разъем	PG 9	

Клапан оснащен винтом ручного дублирования.

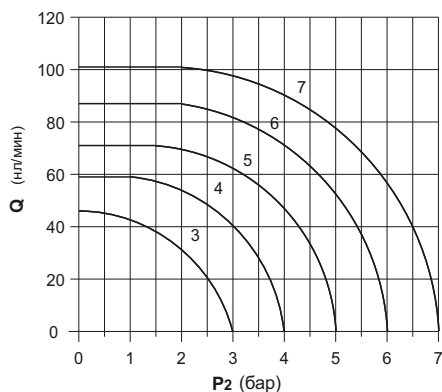
Время срабатывания определялось по процедуре стандарта CETOP RP82P. Распределители производства Pneumax протестированы и одобрены Канадской Ассоциацией по Стандартизации (сертификат № LR 093671).

Эксплуатация и обслуживание

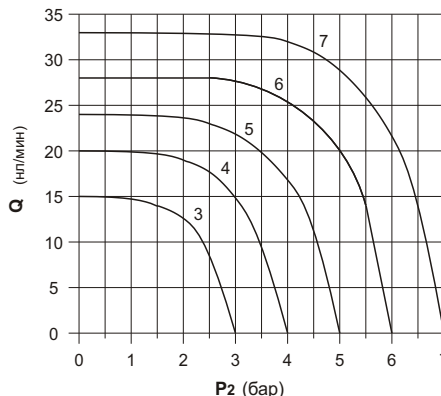
Обслуживание этих клапанов как и ранее приведенных пилотных клапанов экономически нецелесообразно. Замена плунжера не рекомендуется, так как новые замененные части не обеспечивают необходимого качества посадки при сборке со старой остальной частью клапана.

Особое внимание должно быть уделено тому, чтобы между рабочей поверхностью сердечника арматурной трубки и плунжером не попала грязь. В противном случае, могут возникнуть вибрации плунжера и перегрев катушки. По отношению к клапану следите за тем, чтобы на катушку переменного тока не подавалось напряжение до тех пор, пока она не будет закреплена на механической части клапана во избежание ее перегрева и выхода из строя.

Следите за хорошим состоянием электрических контактов соленоидов, особенно при низких напряжениях (12В и 24В). Окисление контактов электроразъема или электромагнитной катушки может привести к прерывистому, неправильному срабатыванию, которое трудно обнаружить. Окисление контактов из-за влажности или коррозионной агрессивности атмосферы - наиболее частые случаи отказов в работе. Чистите контакты подходящими для этих целей жидкими препаратами.



M2, M2P, M2/1, MM7

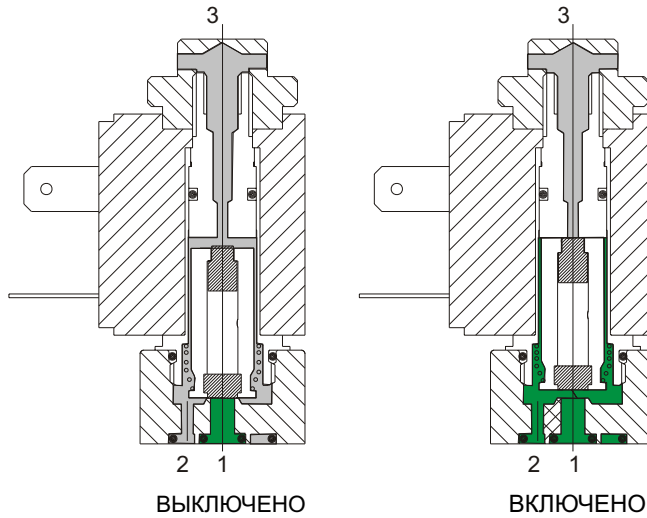
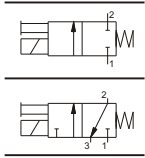


M2/9



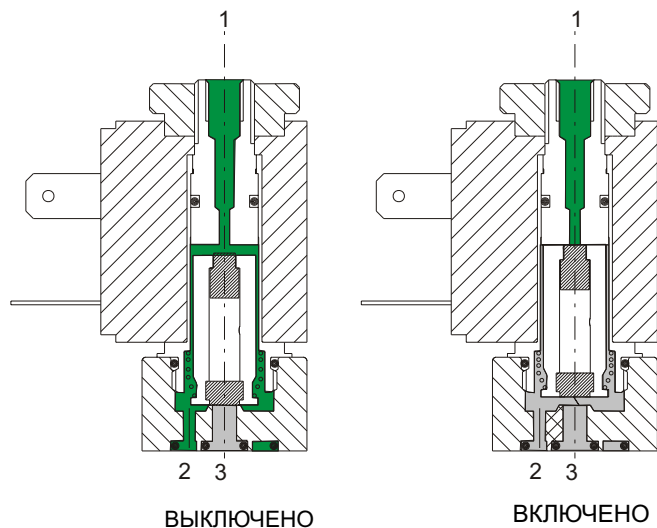
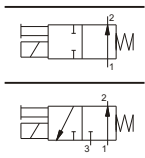
Конструктивное исполнение

Нормально закрытый (Н.З.) 3/2 и 2/2



- 1= ОТВЕРСТИЕ ПИТАНИЯ
2= РАБОЧЕЕ ОТВЕРСТИЕ
3= ВЫХЛОПНОЕ ОТВЕРСТИЕ
(Заглушено в исполнении 2/2)

Нормально открытый (Н.О.) 3/2 и 2/2



Особенности конструкции:

Электрическая часть: Электромагнит представляет собой соленоид из намотанной на сердечник медной проволоки различного диаметра, в зависимости от электрического напряжения. Проволока имеет изоляцию класса "Н", а сам соленоид залит компаундом на основе стеклонейлона. Все части коррозионностойкие. Соленоид имеет 3 электрических контакта: 2 соединены с обмоткой, а 3-й - с экраном вокруг катушки (его рекомендуется заземлять для уменьшения электромагнитных помех на окружающую аппаратуру).

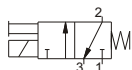
Механическая часть: Арматурная трубка из никелированной латуни, уплотнения из вайтона (Viton), плунжер из нержавеющей стали AISI 430F, возвратная пружина из нержавеющей стали, уплотнения плунжера из вайтона, корпус из цинкового сплава в тропическом исполнении, винт ручного дублирование из никелированной латуни, крепежные винты из оцинкованной стали.

Клапаны крепятся либо непосредственно к пневмораспределителю, либо к монтажной плите со своими присоединительными отверстиями M5 или G1/8". Соленоиды доступны для всех электрических напряжений и частот, применяемых в мире (смотри страницу с данными по соленоидам). Катушку соленоида можно повернуть вокруг своей оси.

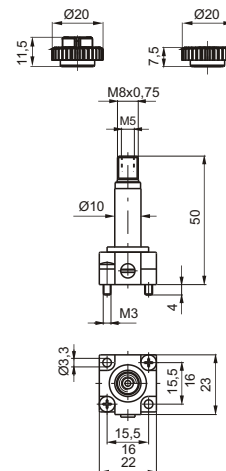
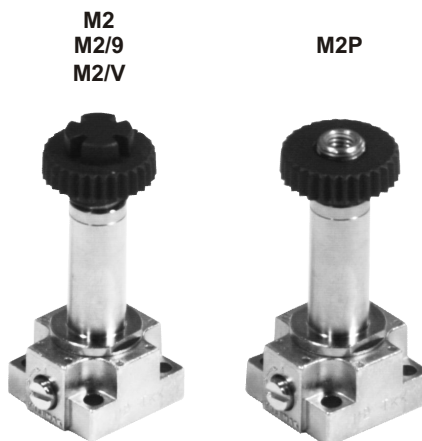
Клапан без катушки (соленоида) нормально закрытый (Н.З.)

Код для заказа

- M2** Базовое исполнение
- M2P** Исполнение с доступом в порт 3
- M2/9** Исполнение для катушек на 2Вт (=24В)
- M2/V** Исполнение для вакуума



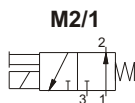
Катушки для этих клапанов приведены на стр. 2-03/11.



Клапан поставляется в комплекте с 2-мя винтами для монтажа на плиту.

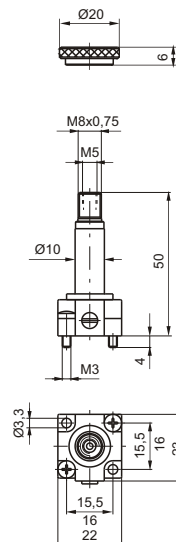
Масса 61 г

Клапан без катушки (соленоида) нормально открытый (Н.О.)



Подача сжатого воздуха осуществляется через отверстие М5 (порт 1) в арматурной трубке, а выход к потребителю и выхлоп - через монтажную плиту.

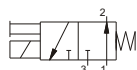
Катушки для этого клапана приведены на стр. 2-03/11.



Клапан поставляется в комплекте с 2-мя винтами для монтажа на плиту.

Масса 58 г

ММ 7



Подача сжатого воздуха осуществляется через монтажную плиту, а выхлоп через арматурную трубку.

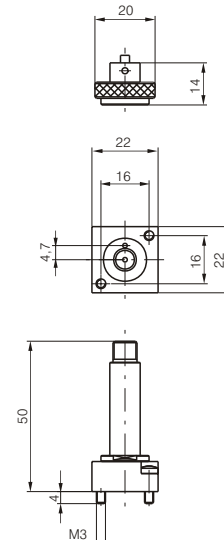
Данная модель может монтироваться на многоместную плиту блочного монтажа совместно с нормально закрытыми клапанами типа **M2** или их аналогами.

Клапан оснащен ручным дублированием (стержень в центре гайки фиксации катушки), который также служит индикатором наличия давления на выходе клапана.

При включении соленоида (прекращении подачи давления в порт 2) стержень индикатора опускается. Соответственно, при нажатии на стержень клапан переключается.



Масса 46 г



Катушки для этого клапана приведены на стр. 2-03/11 (колонка "к Н.О. клапанам")

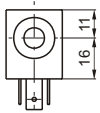
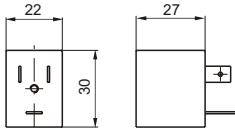
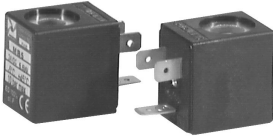
Клапан поставляется в комплекте с 2-мя винтами для монтажа на плиту.



Распределители с электромагнитным управлением. Клапаны прямого действия типоразмера 22 мм.



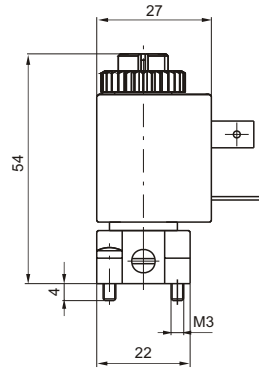
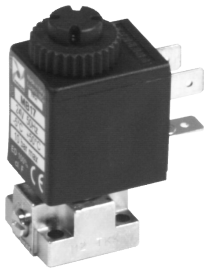
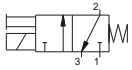
Катушка (соленоид)



* Использовать только с клапаном **M2/9**
Используйте электроразъемы, приведенные на странице 2-03/11

Код для заказа к Н.З. клапанам	Код для заказа к Н.О. клапанам	Доступные напряжения
MB 4 MB 5 MB 6 MB 9*	MB10/1	12В 24В 48В 24В (2Вт для MB9, 8Вт для MB10/1)
MB 17 MB 21 MB 22 MB 24	MB 17/1 MB 21/1 MB 22/1 MB 24/1	24В/50Гц 48В/50Гц 110В/50Гц 220В/50Гц Переменный ток 50 Гц
MB 37 MB 39 MB 41 MB 56 MB 57 MB 58	MB 37/1 MB 39/1 MB 41/1 MB 56/1 MB 57/1 MB 58/1	24В/60Гц 110В/60Гц 220В/60Гц 24В/50-60Гц 110В/50-60Гц 220В/50-60Гц Переменный ток 60 Гц, 50/60 Гц (выбирайте эти модели при экспорте оборудования)

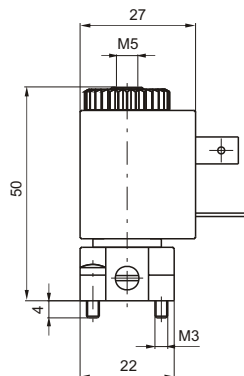
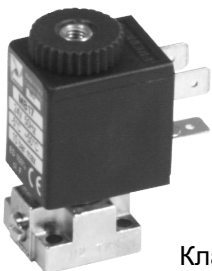
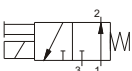
Клапан с катушкой нормально закрытый (Н.З.)



Клапан поставляется в комплекте с 2-мя винтами для монтажа на плиту.

Код для заказа	Доступные напряжения
M 2.4 M 2.5 M 2.6 M 2.9	12В 24В 48В 24В (2Вт) Постоянный ток
M 2.17 M 2.21 M 2.22 M 2.24	24В/50Гц 48В/50Гц 110В/50Гц 220В/50Гц Переменный ток 50 Гц
M 2.37 M 2.39 M 2.41 M 2.56 M 2.57 M 2.58	24В/60Гц 110В/60Гц 220В/60Гц 24В/50-60Гц 110В/50-60Гц 220В/50-60Гц Переменный ток 60 Гц, 50/60 Гц (выбирайте эти модели при экспорте оборудования)

Клапан с катушкой нормально открытый (Н.О.)



Клапан поставляется в комплекте с 2-мя винтами для монтажа на плиту.

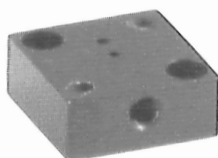
Код для заказа	Доступные напряжения
M 2/1.4 M 2/1.5 M 2/1.6 M 2/1.9	12В 24В 48В 24В (2Вт) Постоянный ток
M 2/1.17 M 2/1.21 M 2/1.22 M 2/1.24	24В/50Гц 48В/50Гц 110В/50Гц 220В/50Гц Переменный ток 50 Гц
M 2/1.37 M 2/1.39 M 2/1.41 M 2/1.56 M 2/1.57 M 2/1.58	24В/60Гц 110В/60Гц 220В/60Гц 24В/50-60Гц 110В/50-60Гц 220В/50-60Гц Переменный ток 60 Гц, 50/60 Гц (выбирайте эти модели при экспорте оборудования)

Плита внешнего питания

(для подвода индивидуального внешнего питания к клапанам, установленным на блочную плиту)

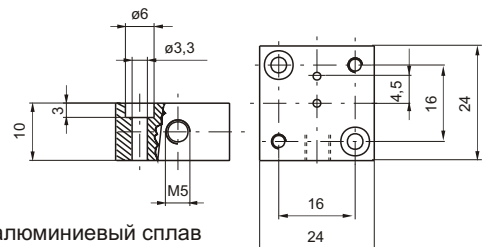
Код для заказа

305.10.05



Масса 18 г

Материал: анодированный алюминиевый сплав

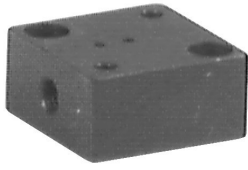




Распределители с электромагнитным управлением. Клапаны прямого действия типоразмера 22 мм.



Плита для индивидуального монтажа



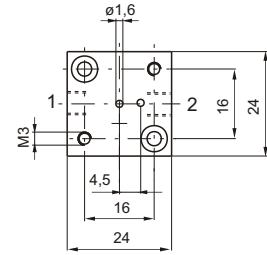
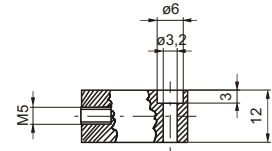
Присоединения в линию - резьба M5

M2, M2P и MM7

- 1 = Отверстие питания
- 2 = Рабочее отверстие

Н.О. клапан M2/1

- 1 = Выхлопное отверстие
- 2 = Рабочее отверстие

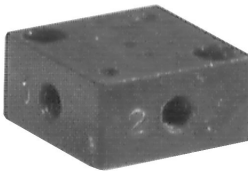


Код для заказа

305.00.00

Масса 56 г Материал: анодированный алюминиевый сплав

Присоединения под углом 90° - резьба M5

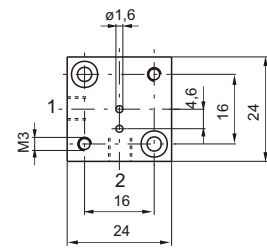
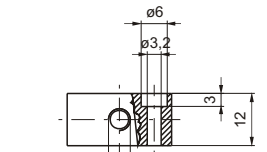


M2, M2P и MM7

- 1 = Отверстие питания
- 2 = Рабочее отверстие

Н.О. клапан M2/1

- 1 = Выхлопное отверстие
- 2 = Рабочее отверстие

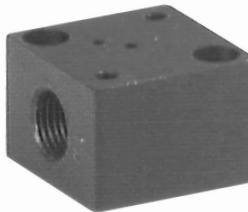


Код для заказа

305.90.00

Масса 56 г Материал: анодированный алюминиевый сплав

Присоединения в линию - резьба G1/8"

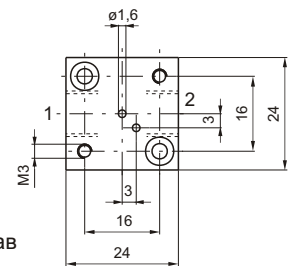
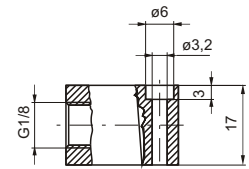


M2, M2P и MM7

- 1 = Отверстие питания
- 2 = Рабочее отверстие

Н.О. клапан M2/1

- 1 = Выхлопное отверстие
- 2 = Рабочее отверстие

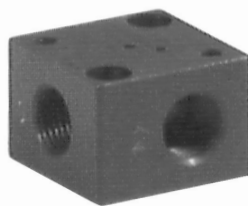


Код для заказа

305.00.18

Масса 75 г Материал: анодированный алюминиевый сплав

Присоединения под углом 90° - резьба G1/8"

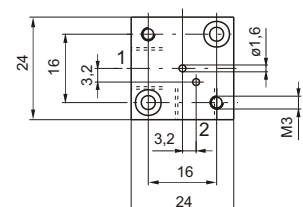
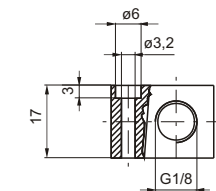


M2, M2P и MM7

- 1 = Отверстие питания
- 2 = Рабочее отверстие

Н.О. клапан M2/1

- 1 = Выхлопное отверстие
- 2 = Рабочее отверстие



Код для заказа

305.90.18

Масса 75 г Материал: анодированный алюминиевый сплав

2

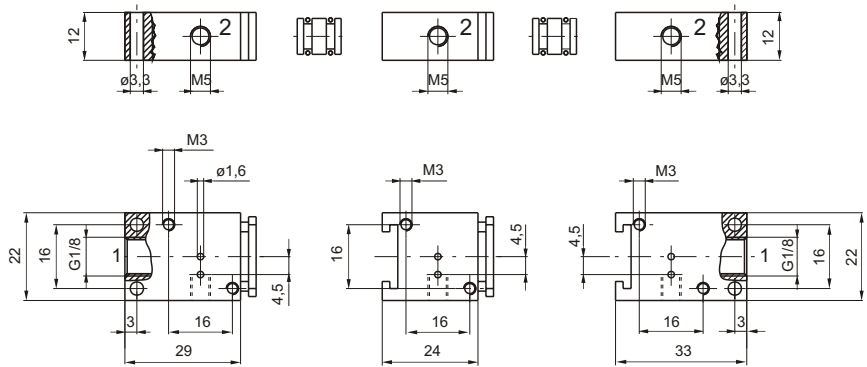
2



Распределители с электромагнитным управлением. Клапаны прямого действия типоразмера 22 мм.



Модульные плиты для блочного монтажа



Код для заказа

Начальная плита
305.05.00
Масса 57 г

Промежуточная плита
305.06.00
Масса 44 г

Концевая плита
305.07.00
Масса 53 г

Втулка поля
305.05.01
Масса 3 г

Втулка - заглушка
305.05.02
Масса 4 г

Начальная плита

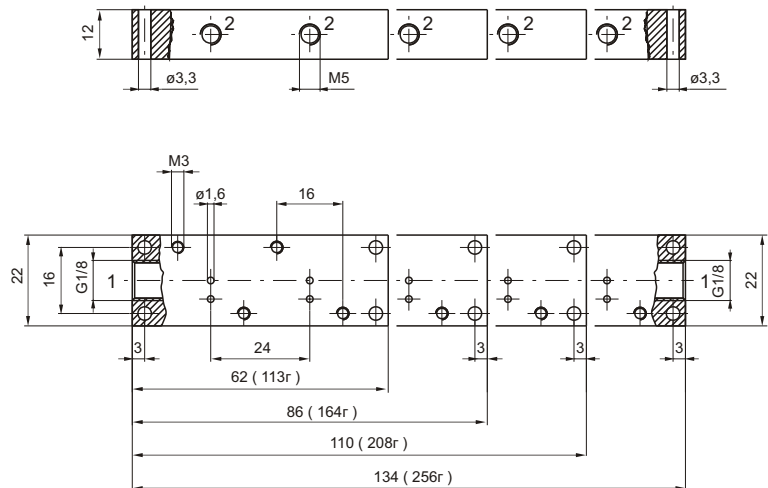
Промежуточная плита

Концевая плита



Материал: анодированный алюминиевый сплав

Многоместные плиты для блочного монтажа



Код для заказа

305.08.02 2 места
305.08.03 3 места
305.08.04 4 места
305.08.05 5 мест



Материал: анодированный алюминиевый сплав

2

2



Распределители с электромагнитным управлением. Клапаны прямого действия типоразмера 22 мм.



Технические характеристики

Пневматическая часть	Рабочее давление	0 - 10 бар	
	Условный проход	1,3 мм	(1,1 мм с соленоидом на 2 Вт)
	Макс. температура энергоносителя	+50°C	
	Макс. температура окружающей среды	+50°C	
	Макс. расход при 6 барах и $\Delta p = 1$ бар	53 нл/мин	(35 нл/мин с соленоидом на 2 Вт)
	Количество циклов в минуту	700	
	Энергоноситель	Воздух - Инертные газы	
Электрическая часть	Распыление масла в энергоносителе	не требуется	
	Гарантированная наработка до отказа	45...50 миллионов циклов	
	Мощность при пуске - пост. ток	-	
	Мощность при пуске - перем. ток	9 ВА	
	Мощность при удержании - пост. ток	5 Вт	(2 Вт для соленоидов MB9)
	Мощность при удержании - перем. ток	6 ВА	
	Рабочий допуск по напряжению	$\pm 10\%$	
	Время срабатывания при открытии	40 мс	
	Время срабатывания при закрытии	21 мс	
	Класс изоляции медного провода	H	
	Класс изоляции соленоида	F	
Степень защита электроразъема	IP 65		
Тип кабельного ввода в разъем	PG 9		

Клапан оснащен винтом ручного дублирования.

Время срабатывания определяется по процедуре стандарта CETOP RP82P. Распределители производства Pneumax протестированы и одобрены Канадской Ассоциацией по Стандартизации (сертификат № LR 093671).

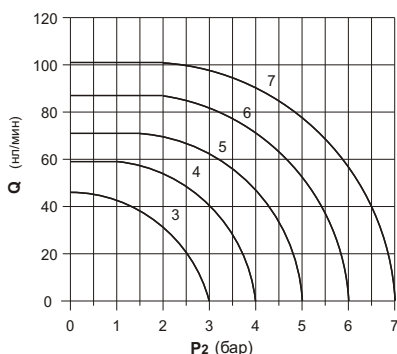
Эксплуатация и обслуживание

Корпус клапана имеет сквозное отверстие подачи энергоносителя (с резьбой G1/8"), что позволяет собирать клапаны в блок при помощи винта и прокладки, которые поставляются в комплекте с клапаном. В блоке могут присутствовать как нормально закрытые, так и нормально открытые клапаны.

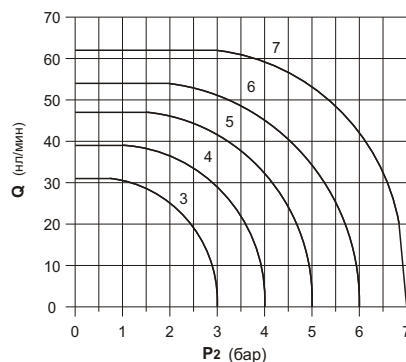
Обслуживание этих клапанов как и ранее приведенных пилотных клапанов экономически нецелесообразно. Замена плунжера не рекомендуется, так как новые замененные части не обеспечивают необходимого качества посадки при сборке со старой остальной частью клапана.

Особое внимание должно быть уделено тому, чтобы между рабочей поверхностью сердечника арматурной трубки и плунжером не попала грязь. В противном случае, могут возникнуть вибрации плунжера и перегрев катушки. По отношению к клапану следите за тем, чтобы на катушку переменного тока не подавалось напряжение до тех пор, пока она не будет закреплена на механической части клапана во избежание ее перегрева и выхода из строя.

Следите за хорошим состоянием электрических контактов соленоидов, особенно при низких напряжениях (12В и 24В). Окисление контактов электроразъема или электромагнитной катушки может привести к прерывистому, неправильному срабатыванию, которое трудно обнаружить. Окисление контактов из-за влажности или коррозионной агрессивности атмосферы - наиболее частые случаи отказов в работе. Чистите контакты подходящими для этих целей жидкими препаратами.



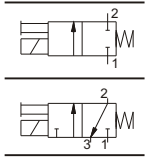
305.M1, 305.M1/1
305.M5/B, M5/B



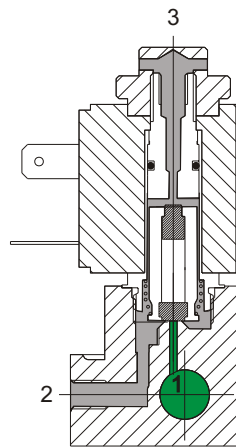
305.M1/9



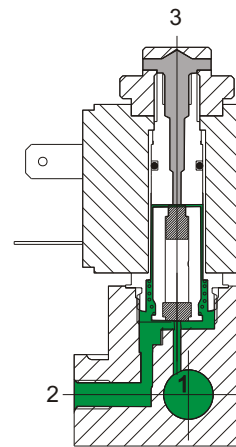
Конструктивное исполнение



Нормально закрытый (Н.З.) 3/2 и 2/2



ВЫКЛЮЧЕНО



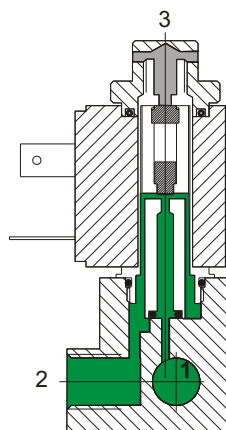
ВКЛЮЧЕНО

- 1= Оверстие питания
2= Рабочее отверстие
3= Выхлопное отверстие
(Заглушено в исполнении 2/2)

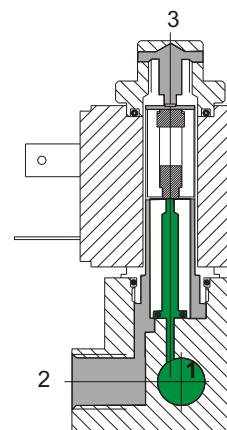
2

2

Нормально открытый (Н.О.) 3/2 и 2/2



ВЫКЛЮЧЕНО



ВКЛЮЧЕНО

Особенности конструкции:

Электрическая часть: Электромагнит представляет собой соленоид из намотанной на сердечник медной проволоки различного диаметра, в зависимости от электрического напряжения. Проволока имеет изоляцию класса "Н", а сам соленоид залит компаундом на основе стеклонейлона. Все части коррозионностойкие. Соленоид имеет 3 электрических контакта: 2 соединены с обмоткой, а 3-й - с экраном вокруг катушки (его рекомендуется заземлять для уменьшения электромагнитных помех на окружающую аппаратуру).

Механическая часть: Арматурная трубка из никелированной латуни, уплотнения из вайтона (Viton), плунжер из нержавеющей стали AISI 430F, возвратная пружина из нержавеющей стали, уплотнения плунжера из вайтона, корпус из цинкового сплава в тропическом исполнении, винт ручного дублирование из никелированной латуни, крепежные винты из оцинкованной стали.

Клапаны крепятся либо непосредственно к пневмораспределителю, либо к монтажной плите со своими присоединительными отверстиями M5 или G 1/8". Соленоиды доступны для всех электрических напряжений и частот, применяемых в мире (смотри страницу с данными по соленоидам). Катушку соленоида можно повернуть вокруг своей оси.



Распределители с электромагнитным управлением. Клапаны прямого действия типоразмера 22 мм.



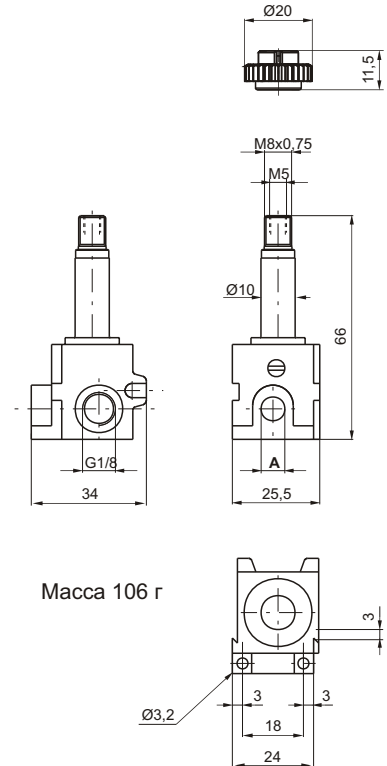
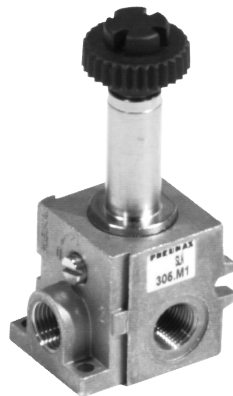
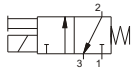
Клапаны без катушки

Нормально закрытый (Н.З.)

Код для заказа

- 305.M1 Выход А = G1/8"
- 355.M1 Выход А = М 5
- 345.M1 Выход А = Цанговый фитинг для 4мм трубки

- 305.M1/9 Выход А = G1/8"
 - 355.M1/9 Выход А = М 5
 - 345.M1/9 Выход А = Цанговый фитинг для 4мм трубки
- 2 Вт
24 В пост. тока
(катушка MB9)



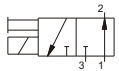
Масса 106 г

Клапан поставляется в комплекте с винтом и уплотнительным кольцом для блочного монтажа.

Нормально открытый (Н.О.)

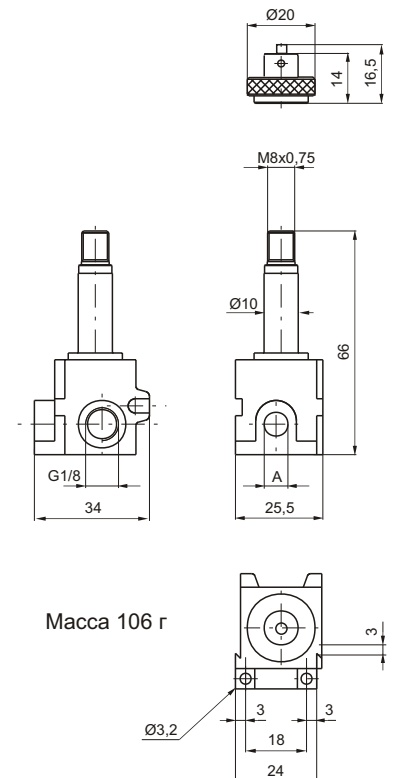
Код для заказа

- 305.M1/1 Выход А = G1/8"
- 355.M1/1 Выход А = М 5
- 345.M1/1 Выход А = Цанговый фитинг для 4мм трубки



Клапан оснащен ручным дублированием (стержень в центре гайки фиксации катушки). При нажатии на стержень прекращается подача давления в порт 2.

Катушки для этого клапана приведены на стр. 2-03/11 (колонка "Н.О. клапан")

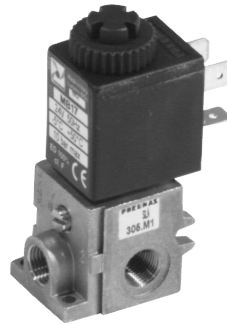
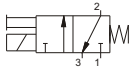


Масса 106 г

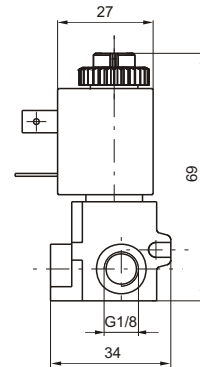
Клапан поставляется в комплекте с винтом и уплотнительным кольцом для блочного монтажа.

Клапаны с катушками

Нормально закрытый (Н.З.)



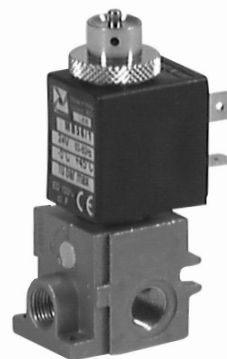
Масса 60 г



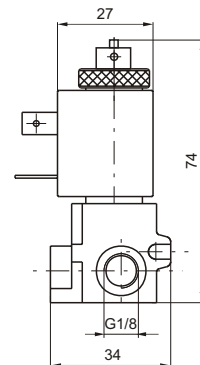
Клапан поставляется в комплекте с винтом и уплотнительным кольцом для блочного монтажа.

Код для заказа			Доступные напряжения
G1/8"	M 5	Трубка Ø4мм	
305.M4	355.M4	345.M4	12В
305.M5	355.M5	345.M5	24В
305.M6	355.M6	345.M6	48В
305.M9	355.M9	345.M9	24В (2 Вт)
305.M17	355.M17	345.M17	24В/50
305.M21	355.M21	345.M21	48В/50
305.M22	355.M22	345.M22	110В/50
305.M24	355.M24	345.M24	220В/50
305.M37	355.M37	345.M37	24В/60
305.M39	355.M39	345.M39	110В/60
305.M41	355.M41	345.M41	220В/60
305.M56	355.M56	345.M56	24В/50-60
305.M57	355.M57	345.M57	110В/50-60
305.M58	355.M58	345.M58	220В/50-60

Нормально открытый (Н.О.)



Масса 165 г



Клапан поставляется в комплекте с винтом и уплотнительным кольцом для блочного монтажа.

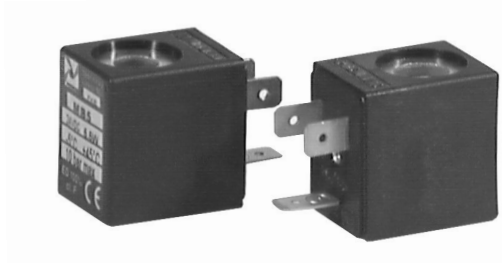
Код для заказа			Доступные напряжения
G 1/8"	M 5	Трубка Ø4мм	
305.M10/1	355.M10/1	345.M10/1	24В (8 Вт)
305.M17/1	355.M17/1	345.M17/1	24В/50
305.M21/1	355.M21/1	345.M21/1	48В/50
305.M22/1	355.M22/1	345.M22/1	110В/50
305.M24/1	355.M24/1	345.M24/1	220В/50
305.M37/1	355.M37/1	345.M37/1	24В/60
305.M39/1	355.M39/1	345.M39/1	110В/60
305.M41/1	355.M41/1	345.M41/1	220В/60
305.M56/1	355.M56/1	345.M56/1	24В/50-60
305.M57/1	355.M57/1	345.M57/1	110В/50-60
305.M58/1	355.M58/1	345.M58/1	220В/50-60



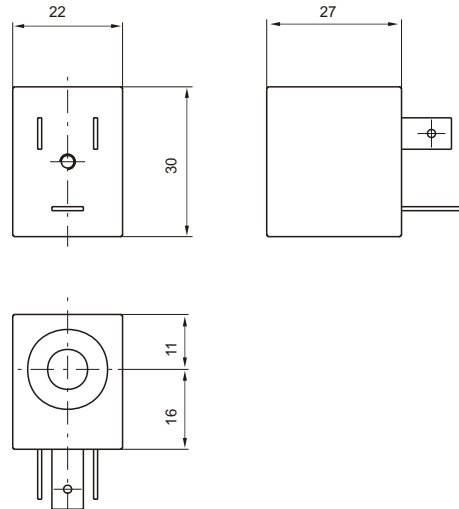
Распределители с электромагнитным управлением.
Клапаны прямого действия типоразмера 22 мм.



Катушка (соленоид)



Масса 54 г

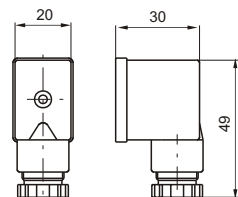


Код для заказа		Доступные напряжения
для Н.З. клапана	для Н.О. клапана	
MB4 MB5 MB6 MB9	MB10/1	12В 24В 48В 24В (2 Вт для Н.З.) 24В (8 Вт для Н.О.) Постоянный ток
MB17 MB21 MB22 MB24	MB17/1 MB21/1 MB22/1 MB24/1	24В/50 48В/50 110В/50 220В/50 Переменный ток 50 Гц
MB37 MB39 MB41	MB37/1 MB39/1 MB41/1	24В/60 110В/60 220В/60 Переменный ток 60 Гц
MB56 MB57 MB58	MB56/1 MB57/1 MB58/1	24В/50-60 110В/50-60 220В/50-60 Переменный ток 50/60 Гц

Электроразъем по DIN 46244
используется с катушками типа **MB**
(кабельный ввод - Pg9)

Код для заказа

- 305.11.00** - Обычный
305.11.0_L - Со светодиодом
- 1 = 24В пост./перем. ток
 - 2 = 110В, 50/60Гц
 - 3 = 220В, 50/60Гц



Масса 19 г

Поставляется в комплекте с винтом и уплотнительной прокладкой



Распределители с электромагнитным управлением. Двустабильные клапаны типоразмера 22мм.



Общая информация

Наиболее интересным свойством этого двустабильного клапана, работающего только на постоянном токе, является его включение простым электрическим импульсом. В таком состоянии он остается до тех пор, пока на катушку не будет послан импульс обратной полярности, который и выключает клапан. Это означает, что он автоматически не выключается, если по какой-либо причине прекращается подача электрического тока.

Область применения различна, но с учетом упомянутого выше свойства.

Внутренняя конструкция несколько отличается от других типов миниатюрных клапанов. Внутри него установлен постоянный магнит, который удерживает или отпускает подвижный плунжер в зависимости от направления магнитного поля соленоида.

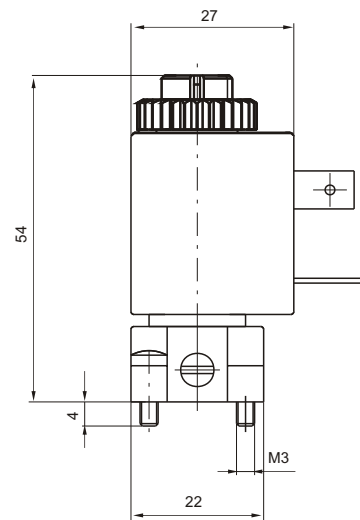
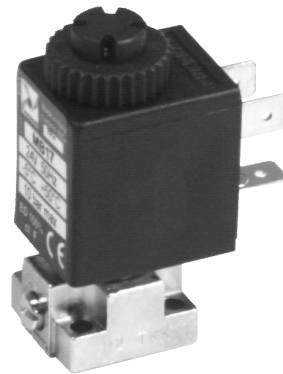
Здесь применяется специальная электромагнитная катушка на 24 В постоянного тока, которая не может быть заменена на стандартную.

Код для заказа этой катушки - **MBB5**. Код для электроразъема - 305.11.00 или 305.11.01L, которые приведены на стр. 2-03/11.

Клапан оснащен винтом ручного дублирования.

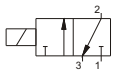
2

Клапан с катушкой нормально закрытый (Н.З.)



Код для заказа

M5/V



Клапан поставляется в комплекте с 2-мя винтами для монтажа на плиту.
Используйте плиты к клапанам **M2**, которые приведены на стр. 2-03/5 и 2-03/6

2

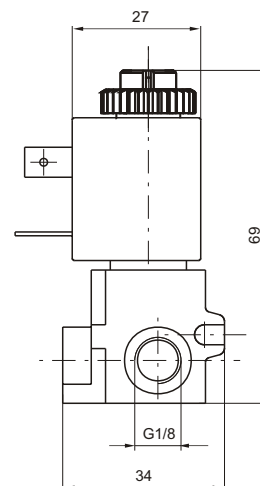
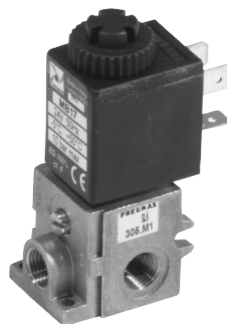
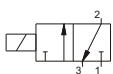
Клапан с катушкой для блочного монтажа нормально закрытый (Н.З.)

Код для заказа

305.M5/V Выход - отв. G1/8"

355.M5/V Выход - отв. M5

345.M5/V Выход - Цанговый фитинг
для 4мм трубки



Клапан поставляется в комплекте с винтом и уплотнительным кольцом для блочного монтажа.

Клапан по стандарту CNOMO без электромагнитной катушки

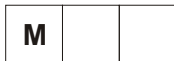
Данный клапан используется в системах управления, в частности для управления другими распределителями. Может использоваться для всех размеров распределителей.

Клапан снабжен ручным дублированием либо в виде кнопки, управляемой нажатием, либо в виде винта под отвертку (нажать и повернуть по часовой стрелке на 90°).

На клапан могут быть установлены два типа катушек: одна - типа MC размером 30x38 по стандарту ISO с электрическими выводами по ISO4400 (DIN 43650), другая - типа MB (компактнее и по более низкой цене). Технические характеристики катушек типа MC приведены ниже, а типа MB - на стр. 2-03/11.

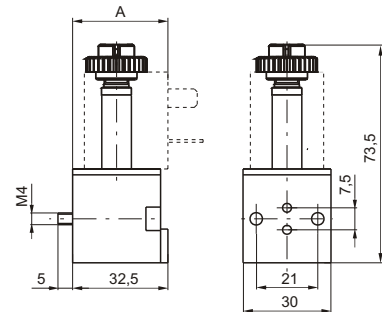
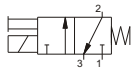
Клапаны поставляются в комплекте с 2-мя винтами M4x30 для крепления на распределители.

Код для заказа



P = Ручное дублирование кнопкой - не фиксируемое
R = Ручное дублирование винтом - 2-х позиционное

3 = Стандарт CNOMO
4 = Стандарт CNOMO, для соленоида 2 Вт; 24В пост.



Масса 60 г

A = 33мм (с MB-соленоидом)
A = 38мм (с MC-соленоидом)

Общие характеристики

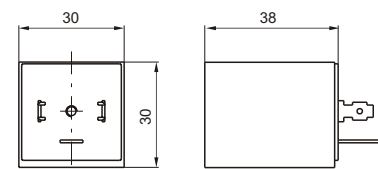
Материалы	Корпус	термопластичный полиэстер
	Сердечник	никелированная латунь
	Подвижный плунжер	нержавеющая сталь AISI 430F
	Пружины	нержавеющая сталь AISI 302
	Уплотнения плунжера	вайтон (Viton)
	Другие уплотнения	пербунан (NBR)
	Ручное дублирование	никелированная латунь
Пневматическая часть	Энергоноситель	воздух, нейтральные газы
	Рабочее давление	0÷10 бар
	Температура окружающей среды	-5°C +50°C
	Расход при 6 барах и p=1 бар	53 нл/мин (20 нл/мин для модели M4P(R) на 2 Вт)
	Условный проход	1,3 мм (0,9 мм для модели M4 P(R) на 2 Вт)
Электрическая часть	Мощность при пуске - перем. ток	13 ВА
	Мощность при удержании - пост. ток	3,5 Вт (2 Вт для катушек MC9)
	Мощность при удержании - перем. Ток	8,5 ВА
	Рабочий допуск по напряжению	±10%
	Время срабатывания при открытии	40 мс
	Время срабатывания при закрытии	21 мс
	Класс изоляция медного провода	H
	Класс изоляции соленоида	F
	Степень защита электроразъема	IP 65
Тип кабельного ввода в электроразъеме	PG 11	

Время срабатывания определялось по процедуре стандарта CETOP Rp82P.

Распределители производства Pneumax протестированы и одобрены Канадской Ассоциацией по Стандартизации (сертификат № LR 093671).

Соленоид (катушка)

Код для заказа	Доступные напряжения
	Соленоид
MC5	24В пост. тока
MC9	24В пост. тока (2 Вт)
MC56	24В/50-60 Гц
MC57	110В/50-60 Гц
MC58	230В/50-60 Гц



Масса 110 г Используйте электроразъем, приведенный на стр. 2-04/5



Распределители с электромагнитным управлением. Клапаны прямого действия типоразмера 32 мм.



Данный клапан используется в системах управления и в качестве пилотного клапана для управления большими пневмораспределителями. Особенностью данной модели является интегрированное исполнение соленоида, что позволило получить низкую потребляемую мощность при высокой пропускной способности. Клапан снабжен ручным дублированием в виде кнопки-винта (нажать и повернуть по часовой стрелке на 90° для фиксации).

Клапаны поставляются в комплекте с 2-мя винтами для крепления на плите или распределителе.

Технические характеристики

Пневматическая часть	Рабочее давление	0 - 10 бар
	Условный проход	1,8 мм
	Максимальная температура энергоносителя	+50°C
	Максимальная температура окружающей среды	+50°C
	Максимальный расход при 6 барах и $p=1$ бар	80 нл/мин
	Количество циклов в минуту	700
	Энергоноситель	воздух - вакуум - инертные газы
	Распыление масла в энергоноситель	не требуется
	Гарантированная наработка до отказа	40 - 50 миллионов циклов
	Электрическая часть	Мощность при пуске - пост. ток
Мощность при пуске - перем. ток		19,5 ВА
Мощность при удержании - пост. ток		8,2 Вт
Мощность при удержании - перем. ток		9 ВА
Рабочий допуск по напряжению		±10%
Время срабатывания при открытии		40 мс
Время срабатывания при закрытии		21 мс
Класс изоляции медного провода		H
Класс изоляция соленоида		F
Степень защиты электроразъема		IP 65
Тип кабельного ввода в электроразъеме	PG 11	

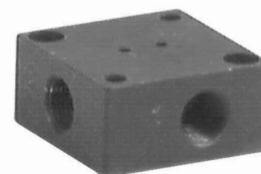
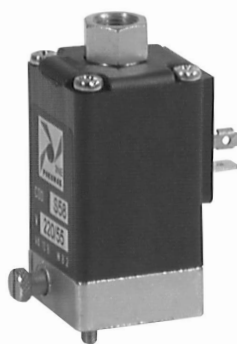
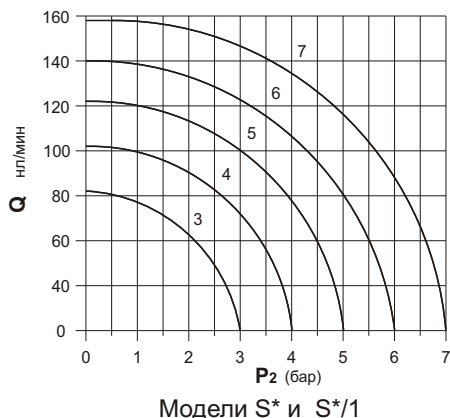
Время срабатывания определялось по процедуре стандарта CETOP RP 82 P. Распределители производства Pneumax протестированы и одобрены Канадской Ассоциацией по Стандартизации (сертификат № LR 093671).

Эксплуатация и обслуживание

Обслуживание для данных клапанов аналогичное с другими моделями. Замена плунжера не рекомендуется, так как новые замененные части не обеспечивают необходимого качества посадки при сборке с остальной частью распределителя.

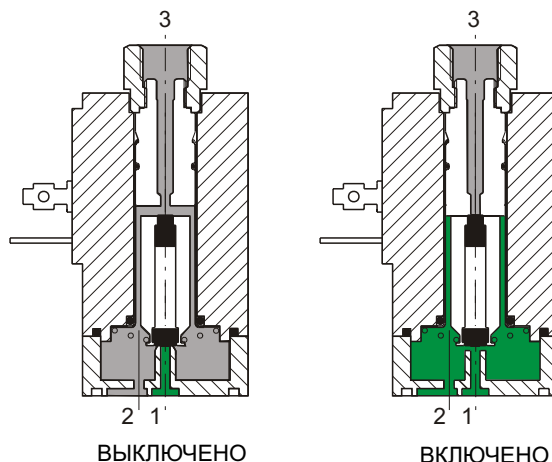
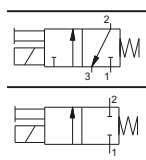
Особое внимание должно быть уделено тому, чтобы между рабочей поверхностью катушки электромагнита и плунжером не попала грязь. В противном случае, могут возникнуть вибрации и перегрев катушки. По отношению к клапану следите за тем, чтобы на катушку не подавался переменный электрический ток до тех пор, пока она не будет закреплена на механической части распределителя во избежание поломки катушки.

Следите за хорошими электрическими контактами, особенно при низких токах (12 - 24 В). Окисление контактов между коннектором и катушкой может привести к прерывистому неправильному срабатыванию, которое трудно обнаружить. Окисление контактов из-за влажности или коррозионности атмосферы - наиболее общие случаи неправильного срабатывания. Чистите контакты подходящими жидкими препаратами.



Функциональные схемы

Нормально закрытый (Н.З.) 3/2 или 2/2

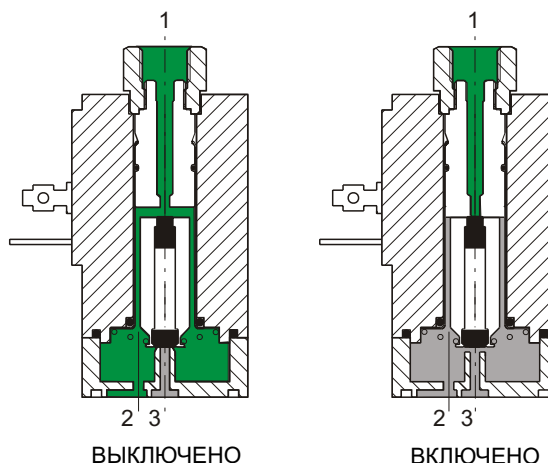
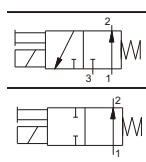


1= Оверстие питания

2= Рабочее отверстие

3= Выхлопное отверстие
(Заглушено в исполнении 2/2)

Нормально открытый (Н.О.) 3/2 or 2/2



Особенности конструкции:

Электрическая часть: Электромагнит представляет собой соленоид из намотанной на сердечник медной проволоки различного диаметра, в зависимости от электрического напряжения. Проволока имеет изоляцию класса "Н", а сам соленоид залит компаундом на основе стекловолокна. Все части коррозионностойкие. Соленоид имеет 3 электрических контакта: 2 соединены с обмоткой, а 3-й - с экраном вокруг катушки (его рекомендуется заземлять для уменьшения электромагнитных помех на окружающую аппаратуру). Электрические контакты разъема выполнены по DIN43650/A.

Механическая часть: Арматурная трубка из никелированной латуни, уплотнения из вайтона (Viton), плунжер из нержавеющей стали AISI 430F, возвратная пружина из нержавеющей стали, уплотнения плунжера из вайтона, корпус из цинкового сплава в тропическом исполнении, винт ручного дублирования из никелированной латуни, крепежные винты из оцинкованной стали.

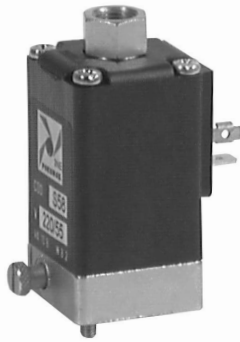
Клапаны крепятся либо непосредственно к пневмораспределителю, либо к монтажной плите со своими присоединительными отверстиями G1/8". Соленоиды доступны для всех электрических напряжений и частот, применяемых в мире (смотри страницу с данными по соленоидам).



Распределители с электромагнитным управлением. Клапаны прямого действия типоразмера 32 мм.

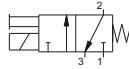


Распределители серий S и S/1

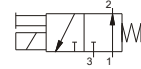


Масса 220 г

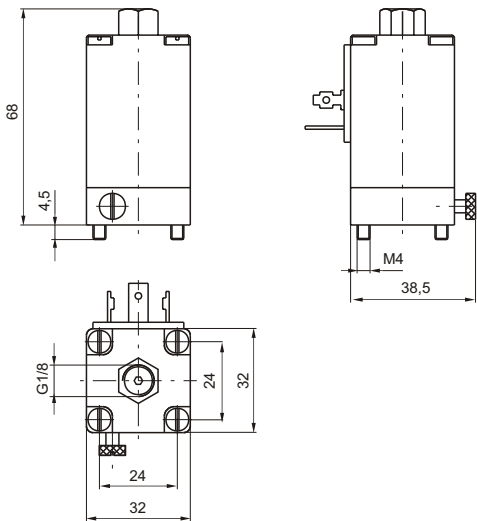
Нормально закрытые
(Н.З.) - S*



Нормально открытые
(Н.О.) - S*/1



Код для заказа		Доступные напряжения	
(Н.З.)	(Н.О.)		
S2	S2/1	6В	Постоянный ток
S4	S4/1	12В	
S5	S5/1	24В	
S6	S6/1	48В	
S16	S16/1	12В/50	Переменный ток 50 Гц
S17	S17/1	24В/50	
S19	S19/1	32В/50	
S20	S20/1	42В/50	
S21	S21/1	48В/50	
S22	S22/1	110В/50	
S23	S23/1	115В/50	
S24	S24/1	220В/50	
S25	S25/1	240В/50	
S36	S36/1	12В/60	Переменный ток 60 Гц
S37	S37/1	24В/60	
S38	S38/1	48В/60	
S39	S39/1	110В/60	
S40	S40/1	115В/60	
S41	S41/1	220В/60	
S42	S42/1	240В/60	
S56	S56/1	24В/50-60	Переменный ток 50/60 Гц
S57	S57/1	110В/50-60	
S58	S58/1	220В/50-60	



2

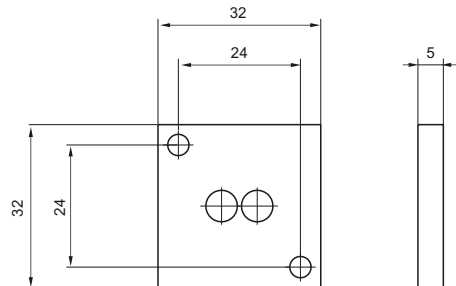
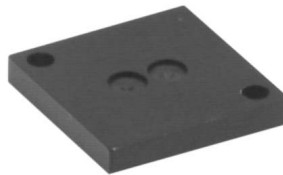
2

Заглушка на плиту

Устанавливается вместо распределителя

Код для заказа

300.12.00



Материал: анодированный алюминиевый сплав

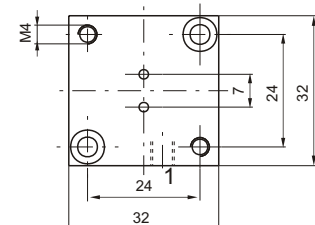
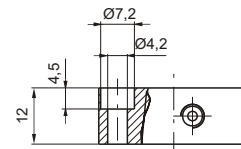
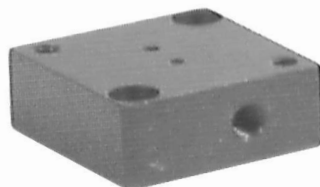
Масса 14 г

Плита внешнего питания

(для подвода индивидуального внешнего питания
к клапанам, установленным на блочную плиту)

Код для заказа

300.10.5



Материал: анодированный алюминиевый сплав

Масса 35 г

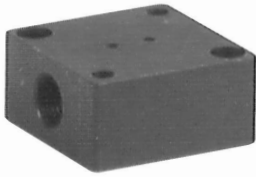


Распределители с электромагнитным управлением. Клапаны прямого действия типоразмера 32 мм.



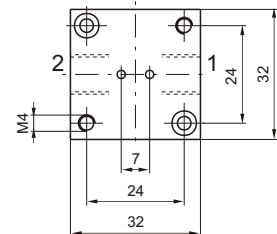
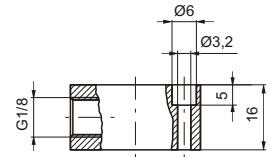
Плита для индивидуального монтажа

Присоединения в линию - резьба G1/8"



Для клапанов S* (Н.З.)
1 = Отверстие питания
2 = Рабочее отверстие

Для клапанов S*/1 (Н.О.)
1 = Выхлопное отверстие
2 = Рабочее отверстие

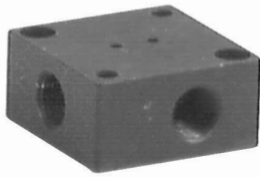


Код для заказа

300.04.00

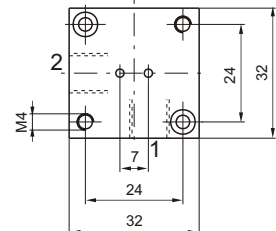
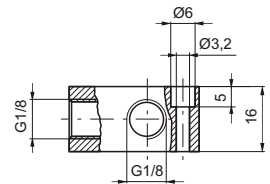
Масса 40 г

Присоединение под углом 90° - резьба G1/8"



Для клапанов S* (Н.З.)
1 = Отверстие питания
2 = Рабочее отверстие

Для клапанов S*/1 (Н.О.)
1 = Выхлопное отверстие
2 = Рабочее отверстие



Код для заказа

300.04.90

Масса 40 г

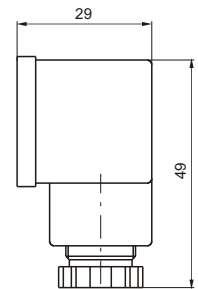
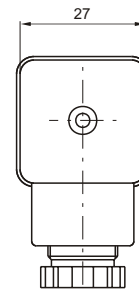
Электроразъем по DIN 43650/A используется с катушками типа MC и S*

кабельный ввод - PG11

Код для заказа

300.11.00 Обычный
300.11.0 L Со светодиодом

- 1 = 24В пост./перем. ток
- 2 = 110В, 50/60Гц
- 3 = 220В, 50/60Гц



Масса 25 г

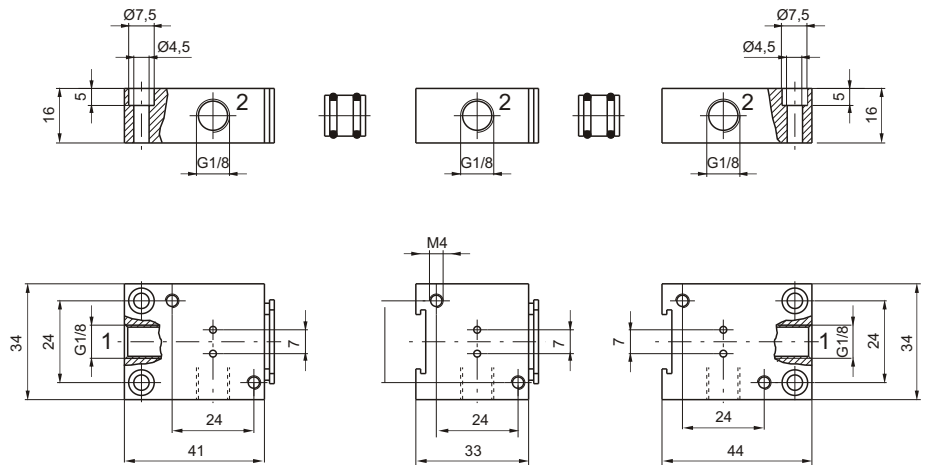
Поставляется в комплекте с винтом и уплотнительной прокладкой



Распределители с электромагнитным управлением. Клапаны прямого действия типоразмера 32 мм.



Модульные плиты для блочного монтажа



Код для заказа

Начальная плита
300.05.00

Промежуточная плита
300.06.00

Концевая плита
300.07.00

Начальная плита

Промежуточная плита

Концевая плита

Втулка полая
300.05.01
Масса 5 г

Втулка - заглушка
300.05.02
Масса 6 г



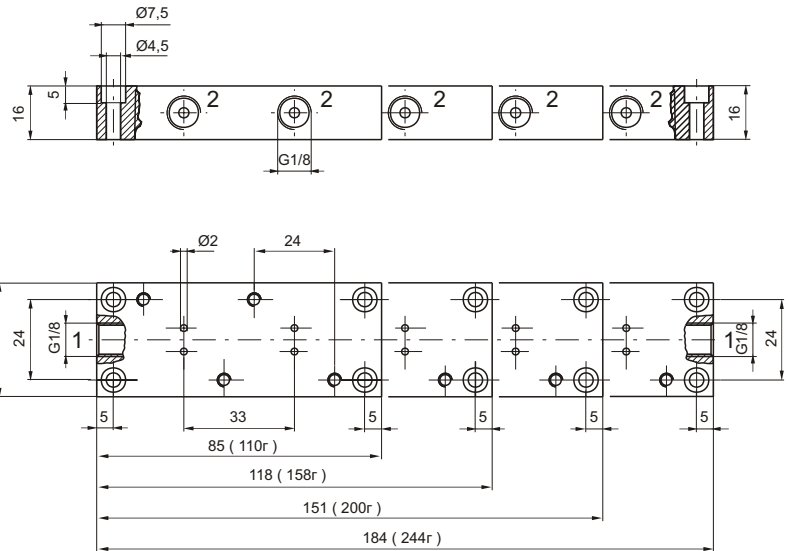
Масса 52 г

Масса 40 г

Масса 52 г

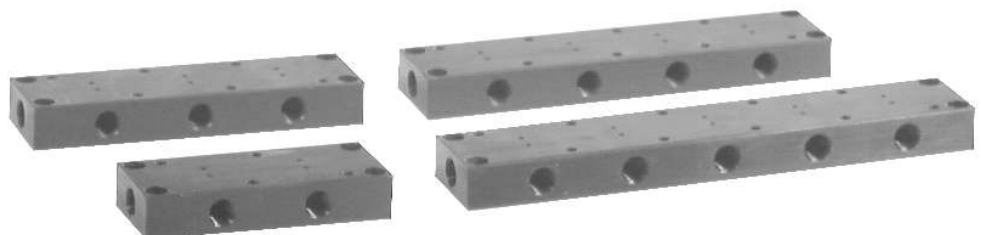
Материал: анодированный алюминиевый сплав

Многоместные плиты для блочного монтажа



Код для заказа

300.08.02 2 места
300.08.03 3 места
300.08.04 4 места
300.08.05 5 мест



Материал: анодированный алюминиевый сплав



Распределители с электропневматическим управлением. Серии 468 и 468/1. Присоединения G1/8".



Общая информация

Данные распределители являются 2-х позиционными распределителями с электропневматическим управлением. Их пневматическое переключение обеспечивают пилотные клапаны с электромагнитным управлением модели M2. Такая комбинация обеспечивает малые габариты. Сжатый воздух для управления поступает по внутренним каналам непосредственно из отверстия питания (режим автопитания), а сам переключающий сигнал - электрический. Гамма модификаций этой серии, так же как размеры и механическая конструкция, аналогичны серии 200. Распределители имеют идентичные пневматические характеристики, но управляются электрическим сигналом. Они имеют сбалансированный золотник, нечувствительный к наличию или отсутствию давления, и могут быть 3-х или 5-ти линейными; с 1-й катушкой (моностабильные) либо с 2-мя катушками (двустабильные), а также 5-ти линейными 3-х позиционными с закрытыми, открытыми или нагруженными давлением центрами. Необходимо отметить, что автопитание пилотного клапана требует всегда подвода давления через отверстие питания 1 и давления должно быть выше определенной для каждой модели величины.

Если требуется 3-х линейный нормально открытый распределитель (3/2 Н.О.), то его можно получить из нормально закрытого распределителя путём перестановки местами концевых крышек распределителя. То есть, верхняя крышка с пилотным клапаном ставится на место нижней, а нижняя, вместе с возвратной пружиной (или пневмовозвратом), ставится на место верхней. Назначение портов остаётся прежним.

Обратите внимание, что хотя крепеж пилотного клапана и позволяет закреплять его в любом положении на корпусе распределителя, однако его нужно устанавливать так, как показано на фотографиях и чертежах для обеспечения правильной подачи сжатого воздуха.

Для заказа катушек обратитесь к странице 2-03/11 (используйте коды для Н.З. клапанов).

Применяемые материалы:

Корпус	Анодированный алюминиевый сплав
Исполнительные механизмы	Анодированный алюминиевый сплав Технополимер для нижней крышки под пружину
Золотник	Закаленная никелированная сталь
Уплотнения	Пербунан (NBR) - стандартно полиуретан - по заказу
Проставки	Полиформальдегидный полимер
Пружина	Нержавеющая сталь или пружинная сталь

При работе на сжатом воздухе без добавления распыленного масла предпочтительно заказывать распределители с уплотнениями из полиуретана. В этом случае вторая цифра в коде для заказа распределителей изменяется с "6" на "7". Например: 478.52.0.1.M2.

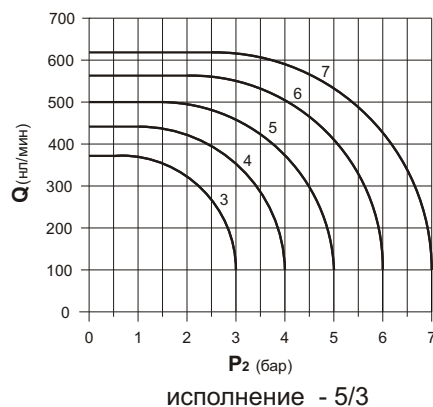
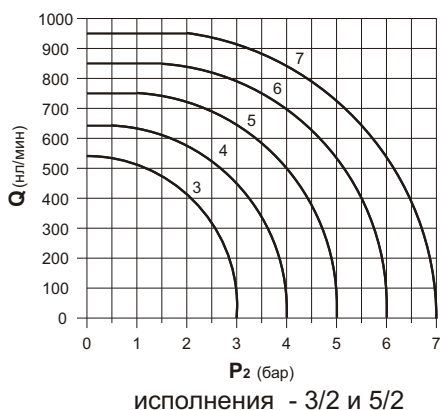
Важно: при высокой влажности сжатого воздуха и температуре более 40°C происходит процесс ускоренного гидролиза полиуретана, что приводит к разрушению уплотнений. Таким образом, распределители с полиуретановыми уплотнениями не пригодны для работы в тропическом климате.

При работе в зоне отрицательных температур следите за тем, чтобы сжатый воздух был сухой и возможность конденсации паров воды и её последующего замерзания была исключена. Золотник и уплотнения смазаны специальной пластичной смазкой с рабочей температурой до -20°C. При низких температурах рекомендуется использовать уплотнения из полиуретана так как они более эластичны чем пербунан.

Применение и обслуживание

Следите, чтобы рабочие условия (давление сжатого воздуха, температура и т.д.) соответствовали нашим требованиям. Добавление в сжатый воздух распыленного масла позволяет снизить износ уплотнений. Используйте масло PNEUMOIL01 (смотри раздел 4/гидростабилизаторы скорости) или MAGNA GC32 фирмы Castrol. В выхлопные отверстие должны быть установлены глушители для предотвращения попадания пыли внутрь распределителя. В зависимости от условий эксплуатации ресурс распределителей составляет 10...15 миллионов циклов. К распределителям могут поставляться ремонтные комплекты. Процедура замены уплотнений и золотника простая и не требует специального инструмента.

Диаграммы расхода





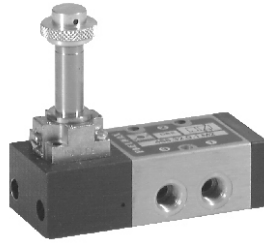
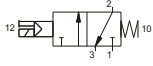
Распределители с электропневматическим управлением. Серия 468. Присоединение G1/8".



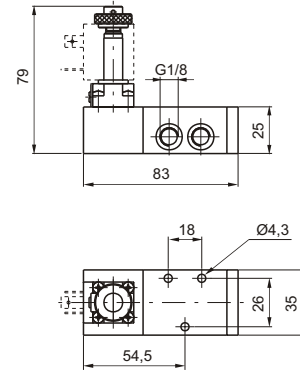
Электропневмоуправление пружинный возврат

Код для заказа

468.32.0.1.M2



Масса 240 г

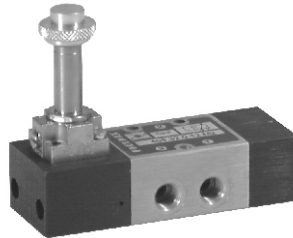
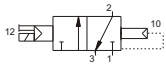


3/2

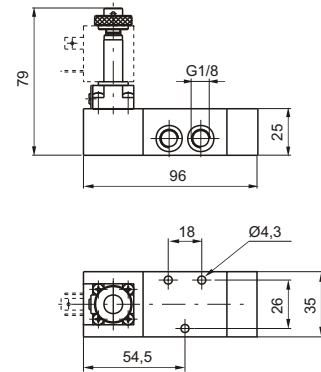
Электропневмоуправление дифференциальный пневмовозврат (пневмопружина)

Код для заказа

468.32.0.12.M2



Масса 280 г

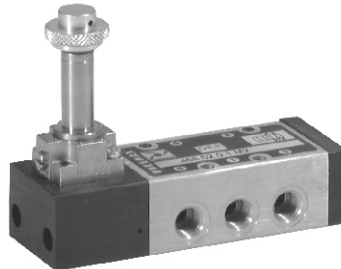
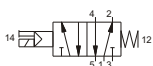


3/2

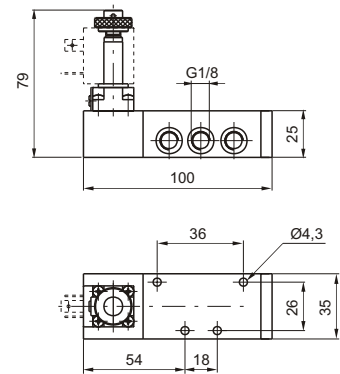
Электропневмоуправление пружинный возврат

Код для заказа

468.52.0.1.M2



Масса 280 г

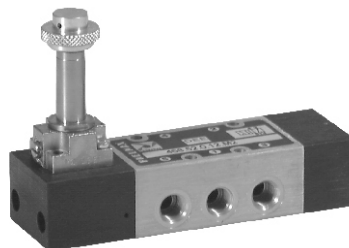
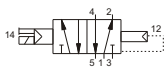


5/2

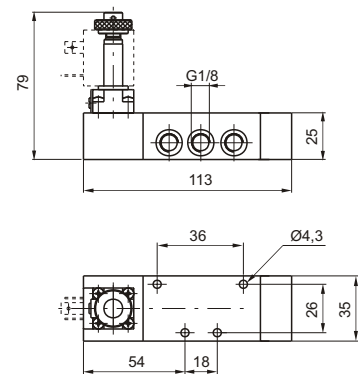
Электропневмоуправление дифференциальный пневмовозврат (пневмопружина)

Код для заказа

468.52.0.12.M2



Масса 320 г



5/2

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			



Распределители с электропневматическим управлением. Серия 468. Присоединение G1/8".

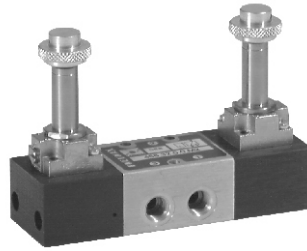
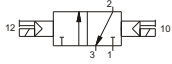


Двустороннее электропневмоуправление

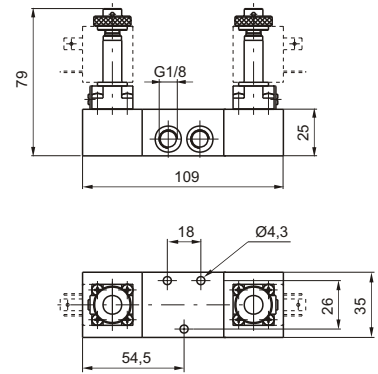
3/2

Код для заказа

468.32.0.0.M2



Масса 370 г

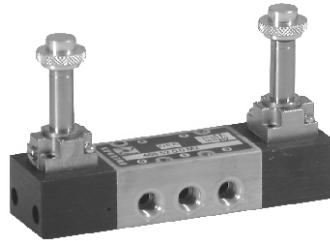


Двустороннее электропневмоуправление

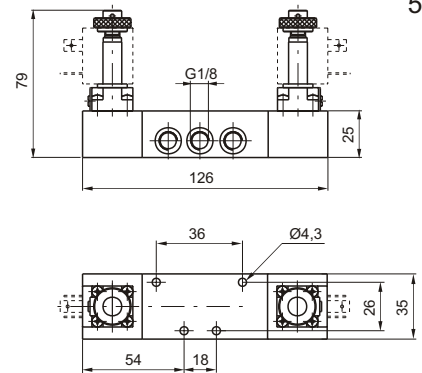
5/2

Код для заказа

468.52.0.0.M2



Масса 410 г



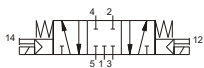
Двустороннее электропневмоуправление пружинный возврат в центр

5/3

Код для заказа

468.53.31.0.0.M2

Закрытые центра



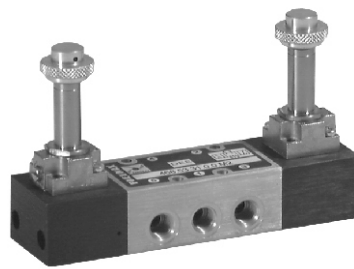
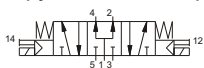
468.53.32.0.0.M2

Открытые центра



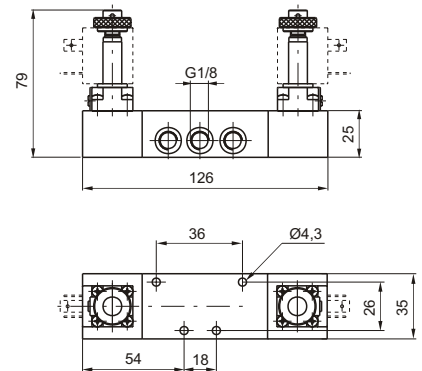
468.53.33.0.0.M2

Нагруженные центра



Минимальное рабочее давление 2,5 бара

Масса 420 г



Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			



Распределители с электропневматическим управлением. Серия 468/1. Присоединение G1/8".



<p>3/2</p>	<p>Электропневмоуправление пружинный возврат</p> <hr/> <p>Код для заказа</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">468/1.32.0.1.M2</td> <td style="width: 50%;">468/1.52.0.1.M2</td> </tr> </table> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Масса 240 г</td> <td style="width: 50%;">Масса 280 г</td> </tr> </table> <p>Минимальное рабочее давление 2,5 бара</p>	468/1.32.0.1.M2	468/1.52.0.1.M2	Масса 240 г	Масса 280 г	<p>5/2</p>
468/1.32.0.1.M2	468/1.52.0.1.M2					
Масса 240 г	Масса 280 г					

<p>3/2</p>	<p>Электропневмоуправление дифференциальный пневмовозврат (пневмопружина)</p> <hr/> <p>Код для заказа</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">468/1.32.0.12.M2</td> <td style="width: 50%;">468/1.52.0.12.M2</td> </tr> </table> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Масса 280 г</td> <td style="width: 50%;">Масса 320 г</td> </tr> </table> <p>Минимальное рабочее давление 2,5 бара</p>	468/1.32.0.12.M2	468/1.52.0.12.M2	Масса 280 г	Масса 320 г	<p>5/2</p>
468/1.32.0.12.M2	468/1.52.0.12.M2					
Масса 280 г	Масса 320 г					

<p>3/2</p>	<p>Двустороннее электропневмоуправление</p> <hr/> <p>Код для заказа</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">468/1.32.0.0.M2</td> <td style="width: 50%;">468/1.52.0.0.M2</td> </tr> </table> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Масса 370 г</td> <td style="width: 50%;">Масса 410 г</td> </tr> </table> <p>Минимальное рабочее давление 2 бара</p>	468/1.32.0.0.M2	468/1.52.0.0.M2	Масса 370 г	Масса 410 г	<p>5/2</p>
468/1.32.0.0.M2	468/1.52.0.0.M2					
Масса 370 г	Масса 410 г					

<p>Двустороннее электропневмоуправление пружинный возврат в центр</p> <hr/> <p>Код для заказа</p>		<p>5/3</p>
<p><i>Закрытые центра</i></p>	<p>468/1.53.31.0.0.M2</p>	
<p><i>Открытые центра</i></p>	<p>468/1.53.32.0.0.M2</p>	
<p><i>Нагруженные центра</i></p>	<p>468/1.53.33.0.0.M2</p>	
<p>Масса 420 г Минимальное рабочее давление 3 бара</p>		

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
		Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без	10 бар	мин. -5°C	макс. +50°C	540 нл/мин (3/2-5/2) 410 нл/мин (5/3)	6 мм



Общая информация

Данные распределители разработаны с целью снижения стоимости и расширения возможностей по монтажу по сравнению с остальными моделями серий 400. Поэтому ниже приводятся лишь их отличительные особенности. Распределители поставляются с присоединениями G1/8” и G1/4” (оба исполнения имеют выхлопные отверстия G1/8”) и имеют одинаковые габаритные размеры. Это позволяет устанавливать на плиту блочного монтажа различные типы распределителей одновременно. Плита может быть установлена на рейку по DIN 46277/3. Распределители с присоединением G1/4”, установленные на блочную плиту, позволяют получить максимальную пропускную способность, так как расход энергоносителя не ограничен пропускной способностью фитингов в портах 2, 4 и глушителей в портах 3, 5.

Торцевая крышка выполнена интегрированной с пилотным клапаном, на который установлена катушка. Поэтому в коде для заказа вместо “*” укажите код управляющего напряжения для катушек, которые приведены ниже:

M11 - 24В постоянного тока (мощность 3,8Вт)

M9 - 24В постоянного тока (мощность 2Вт; максимальное рабочее давление 8бар)

M56 - 24В переменного тока (50/60Гц; пусковая мощность 9ВА, мощность удержания 6ВА)

M57 - 110В переменного тока (50/60Гц; пусковая мощность 9ВА, мощность удержания 6ВА)

M58 - 220В переменного тока (50/60Гц; пусковая мощность 9ВА, мощность удержания 6ВА)

Электроразъемы приведены на странице 2-03/11.

Применяемые материалы:

Корпус	Анодированный алюминиевый сплав 2011
Исполнительные механизмы	Технополимер для корпуса пилотного клапана, нижней крышки и поршней золотника
Золотники	Закаленная никелированная сталь
Уплотнения	Пербунан (NBR) - стандартно полиуретан - по заказу
Проставки	Полиформальдегидный полимер
Пружины	Нержавеющая сталь AISI 302

При работе на сжатом воздухе без добавления распыленного масла предпочтительно заказывать распределители с уплотнениями из полиуретана. В этом случае в конце кода добавляется буква “Р”, например, 488.52.0.1.M11P.

Важно: при высокой влажности сжатого воздуха и температуре более +40°С происходит процесс ускоренного гидролиза полиуретана, что приводит к разрушению уплотнений. Таким образом, распределители с полиуретановыми уплотнениями не пригодны для работы в тропическом климате. Будьте также осторожны в том случае, если компрессор не оснащен осушителем воздуха.

При работе в зоне отрицательных температур следите за тем, чтобы сжатый воздух был сухой и возможность конденсации паров воды и её последующего замерзания была исключена. Золотник и уплотнения смазаны специальной пластичной смазкой с рабочей температурой до -20°С.

Применение и обслуживание

Следите, чтобы рабочие условия (давление сжатого воздуха, температура и т.д.) соответствовали нашим требованиям. Добавление в сжатый воздух распыленного масла позволяет снизить износ уплотнений. Используйте масло PNEUMOIL01 (смотри раздел 4 / гидростабилизаторы скорости) или MAGNA GC32 фирмы Castrol.

В зависимости от условий эксплуатации ресурс распределителей составляет 10...15 миллионов циклов.



Распределители с электропневматическим управлением. Серия 488 "Эконом". Присоединение G1/8".



3/2

**Электропневмоуправление
пружинный возврат**

Код для заказа

<p>488.32.0.1.*</p> <p>* - код напряжения на стр. 2-05/6</p> <p>Масса 220 г</p>	<p>488.52.0.1.*</p> <p>* - код напряжения на стр. 2-05/6</p> <p>Масса 260 г</p>
--	--

Минимальное рабочее давление 2,5 бара

5/2

3/2

**Электропневмоуправление
дифференциальный пневмовозврат
(пневмопружина)**

Код для заказа

<p>488.32.0.12.*</p> <p>* - код напряжения на стр. 2-05/6</p> <p>Масса 220 г</p>	<p>488.52.0.12.*</p> <p>* - код напряжения на стр. 2-05/6</p> <p>Масса 260 г</p>
---	---

Минимальное рабочее давление 2,5 бара

5/2

3/2

**Двустороннее
электропневмоуправление**

Код для заказа

<p>488.32.0.0.*</p> <p>* - код напряжения на стр. 2-05/6</p> <p>Масса 320 г</p>	<p>488.52.0.0.*</p> <p>* - код напряжения на стр. 2-05/6</p> <p>Масса 360 г</p>
--	--

Минимальное рабочее давление 2,5 бара

5/2

Масса 400 г

Минимальное рабочее давление 2,5 бара

**Двустороннее электропневмоуправление
пружинный возврат в центр**

Код для заказа

<p><i>Закрытые центра</i> 488.53.31.0.0.*</p>	<p><i>Открытые центра</i> 488.53.32.0.0.*</p>
<p><i>Нагруженные центра</i> 488.53.33.0.0.*</p>	<p>* - код напряжения на стр. 2-05/6</p>

5/3

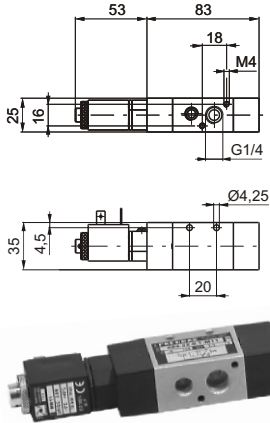
Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		мин. -5°C	макс. +50°C			
		10 бар	мин. -5°C	макс. +50°C	620 нл/мин (3/2-5/2) 410 нл/мин (5/3)	6 мм	G1/8"



Распределители с электропневматическим управлением. Серия 484 "Эконом". Присоединения G1/8" и G1/4".



3/2

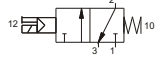


Электропневмоуправление пружинный возврат

Код для заказа

484.32.0.1.*

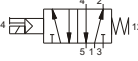
* - код напряжения
на стр. 2-05/6



Масса 220 г

484.52.0.1.*

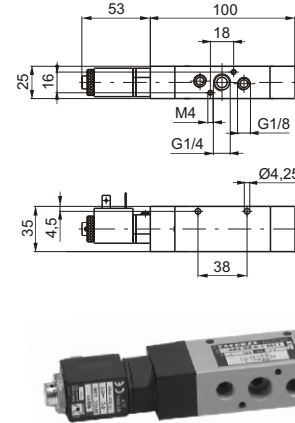
* - код напряжения
на стр. 2-05/6



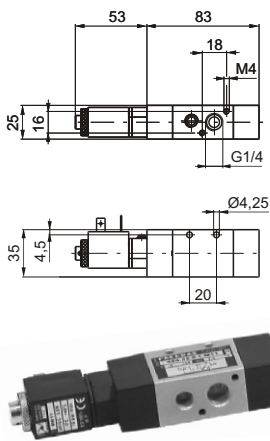
Масса 260 г

Минимальное рабочее давление 2,5 бара

5/2



3/2

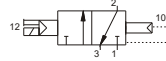


Электропневмоуправление дифференциальный пневмовозврат (пневмопружина)

Код для заказа

484.32.0.12.*

* - код напряжения
на стр. 2-05/6



Масса 220 г

484.52.0.12.*

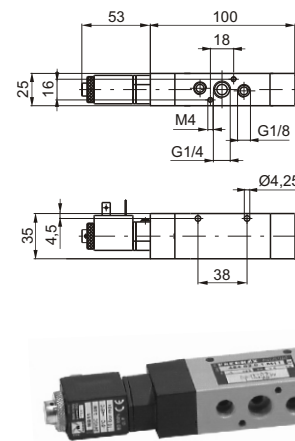
* - код напряжения
на стр. 2-05/6



Масса 260 г

Минимальное рабочее давление 2,5 бара

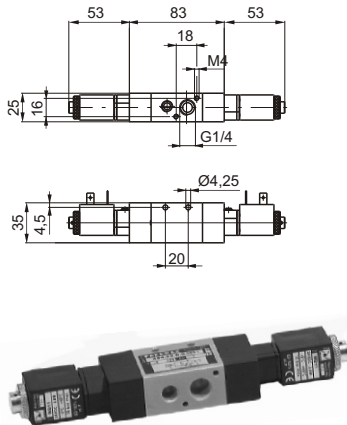
5/2



2

2

3/2

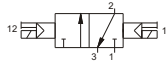


Двустороннее электропневмоуправление

Код для заказа

484.32.0.0.*

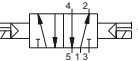
* - код напряжения
на стр. 2-05/6



Масса 320 г

484.52.0.0.*

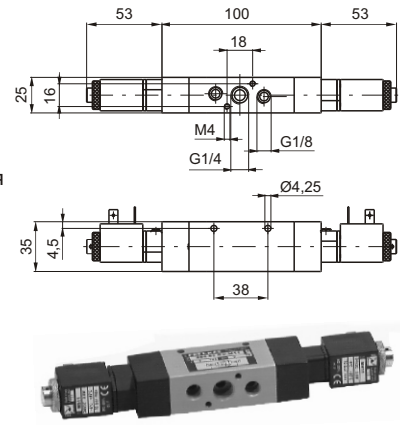
* - код напряжения
на стр. 2-05/6



Масса 360 г

Минимальное рабочее давление 2,5 бара

5/2

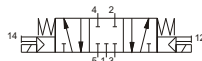


Двустороннее электропневмоуправление пружинный возврат в центр

Код для заказа

484.53.31.0.0.*

Закрытые центра



484.53.32.0.0.*

Открытые центра



484.53.33.0.0.*

Нагруженные центра

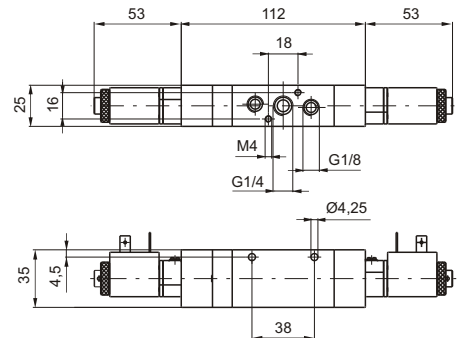


Масса 400 г

Минимальное рабочее давление 2,5 бара

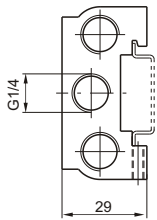
* - код напряжения на стр. 2-05/6

5/3



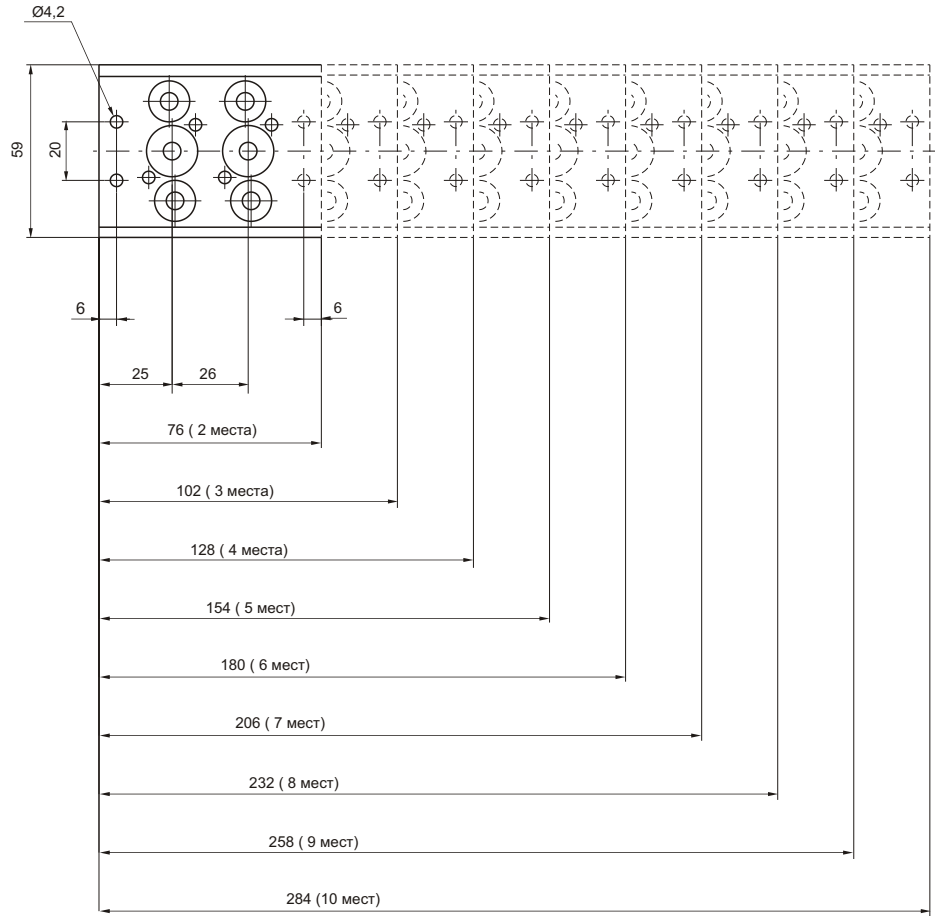
Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		мин. -5°C	макс. +50°C			

Плиты для блочного монтажа



Пример монтажа
на DIN-рейку

Отверстия питания и
выхлопа выполнены
сквозными



2

2

Код для заказа

488 .
число мест

число мест	Масса, г
02	220
03	290
04	360
05	430
06	500
07	570
08	640
09	710
10	780



Плита поставляется в комплекте с уплотнительными кольцами и монтажными винтами (M4x25) для крепления распределителей.

Материал: анодированный алюминиевый сплав

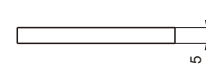
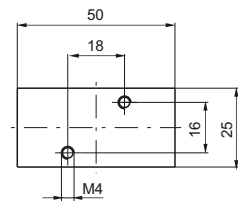
Заглушка на плиту

Код для заказа

488.00

Масса 25 г

Материал: анодированный алюминиевый сплав





Распределители с электропневматическим управлением. Серия T488 “СуперЭконом”. Присоединение G1/8”.



Общая информация

Распределители серии T488 разработаны с целью снижения стоимости и расширения возможностей по монтажу по сравнению с моделями серии 488. Их отличительной особенностью является использование в качестве материала корпуса современного технополимера. Также данная серия имеет более широкий ряд исполнений (пневмоуправление; внешнее питание и пр.), что позволяет решать гораздо больше задач. Распределители поставляются с присоединением G1/8” и могут использоваться как индивидуально так и устанавливаться на плиту блочного монтажа. Плита может быть закреплена на рейку по DIN 46277/3.

Торцевая крышка выполнена интегрированной с пилотным клапаном, на который установлена катушка. Поэтому в коде для заказа пневмораспределителя вместо “*” укажите код управляющего напряжения для катушек, которые приведены ниже:

M11 - 24В постоянного тока (мощность 3,8Вт)

M9 - 24В постоянного тока (мощность 2Вт; максимальное рабочее давление 8бар)

M56 - 24В переменного тока (50/60Гц; пусковая мощность 9ВА, мощность удержания 6ВА)

M57 - 110В переменного тока (50/60Гц; пусковая мощность 9ВА, мощность удержания 6ВА)

M58 - 220В переменного тока (50/60Гц; пусковая мощность 9ВА, мощность удержания 6ВА)

Электроразъемы приведены на странице 2-03/11.

Применяемые материалы:

Корпус	Технополимер
Исполнительные механизмы	Технополимер для корпуса пилотного клапана, нижней крышки и поршней золотника
Золотники	Закаленная никелированная сталь
Уплотнения	Пербунан (NBR) - стандартно
Проставки	Полиформальдегидный полимер
Пружины	Нержавеющая сталь AISI 302

При работе в зоне отрицательных температур следите за тем, чтобы сжатый воздух был сухой и возможность конденсации паров воды и её последующего замерзания была исключена. Золотник и уплотнения смазаны специальной пластичной смазкой с рабочей температурой до -20°C.

Применение и обслуживание

Следите, чтобы рабочие условия (давление сжатого воздуха, температура и т.д.) соответствовали нашим требованиям. Добавление в сжатый воздух распыленного масла позволяет снизить износ уплотнений. Используйте масло PNEUMOIL01 (смотри раздел 4 / гидростабилизаторы скорости) или MAGNA GC32 фирмы Castrol.

В зависимости от условий эксплуатации ресурс распределителей составляет 10...15 миллионов циклов.

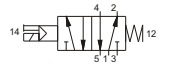
**Электропневмоуправление
пружинный возврат**

5/2

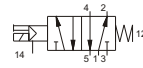


Код для заказа

T488.52.0.1.*
внутреннее питание
пилотного клапана



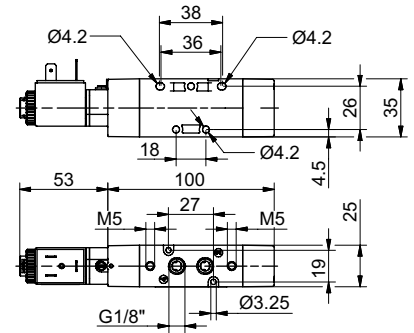
T488.52.0.1E.*
внешнее питание
пилотного клапана



* - код напряжения на стр. 2-05/10

Масса 190 г

Минимальное рабочее давление 2,5 бара



**Электропневмоуправление
дифференциальный пневмовозврат
(пневмопружина)**

5/2

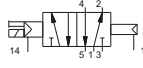


Код для заказа

T488.52.0.12.*
внутреннее питание
пилотного клапана
и пневмовозврата



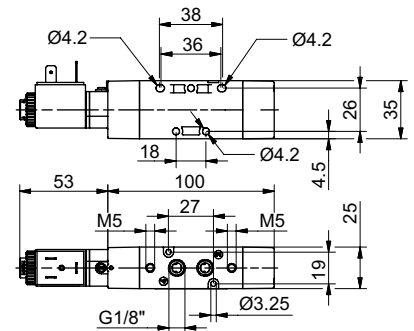
T488.52.0.12E.*
внешнее питание
пилотного клапана
и пневмовозврата



* - код напряжения на стр. 2-05/10

Масса 190 г

Минимальное рабочее давление 2,5 бара



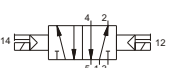
**Двустороннее
электропневмоуправление**

5/2



Код для заказа

T488.52.0.0.*
внутреннее питание
пилотных клапанов



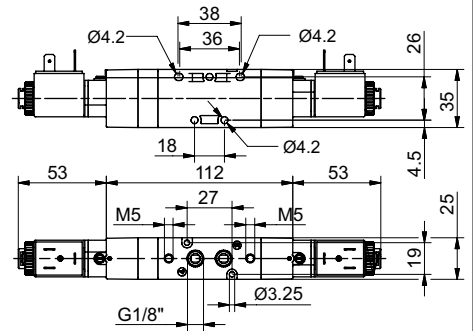
T488.52.0.0E.*
внешнее питание
пилотных клапанов



* - код напряжения на стр. 2-05/10

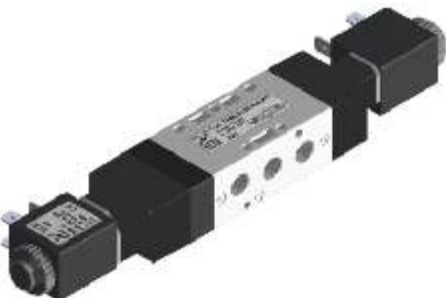
Масса 290 г

Минимальное рабочее давление 2 бара



**Двустороннее электропневмоуправление
пружинный возврат в центр**

5/3



Код для заказа

внутреннее питание
пилотных клапанов

T488.53.31.0.0.*

T488.53.32.0.0.*

T488.53.33.0.0.*

внешнее питание
пилотных клапанов

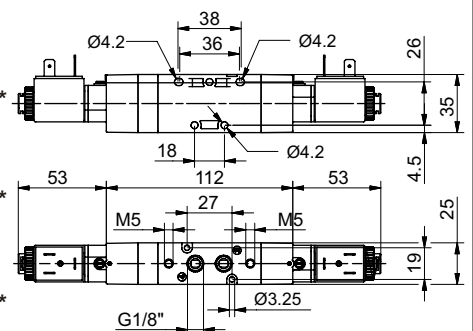
T488.53.31.0.0E.*

T488.53.32.0.0E.*

T488.53.33.0.0E.*

Масса 330 г

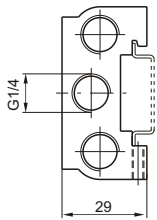
Минимальное рабочее давление 3 бара



* - код напряжения на стр. 2-05/10

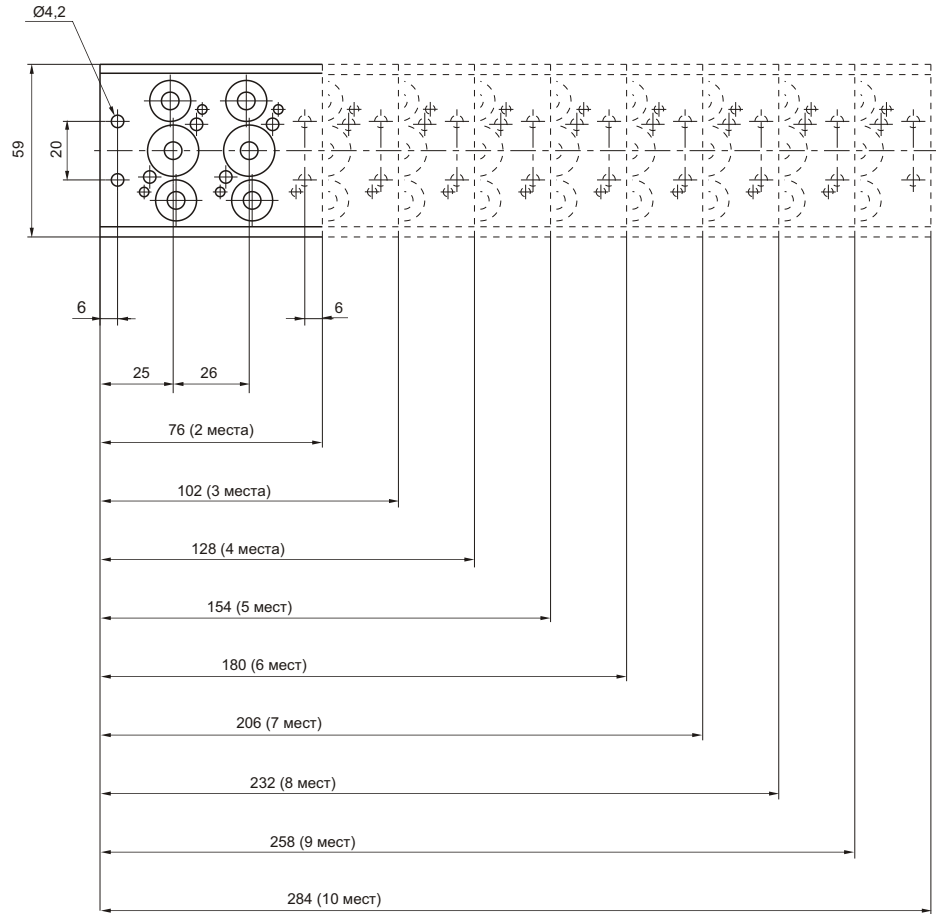
Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		мин. -5°C	макс. +50°C			
		10 бар					

Плиты для блочного монтажа



Пример монтажа
на DIN-рейку

Отверстия питания и
выхлопа выполнены
сквозными



2

2

Код для заказа

T488 .
число мест

число мест	Масса, г
02	220
03	290
04	360
05	430
06	500
07	570
08	640
09	710
10	780



Плита поставляется в комплекте с уплотнительными кольцами и монтажными винтами для крепления распределителей.

Материал: анодированный алюминиевый сплав

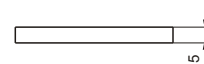
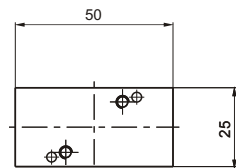
Заглушка на плиту

Код для заказа

T488.00

Масса 25 г

Материал: анодированный алюминиевый сплав





Распределители с электропневматическим управлением. Серии 414/2, 464, 464/1, 514/N. Присоединение G1/4”.



Общая информация

Данные распределители являются 2-х позиционными распределителями с электропневматическим управлением. Их пневматическое переключение обеспечивают пилотные клапаны с электромагнитным управлением модели M2. Такая комбинация обеспечивает малые габариты. Сжатый воздух для управления поступает по внутренним каналам непосредственно из отверстия питания (режим автопитания), а сам переключающий сигнал - электрический. Распределители имеют сбалансированный золотник, нечувствительный к наличию или отсутствию давления, и могут быть 3-х или 5-ти линейными; с 1-й катушкой (моностабильные) либо с 2-мя катушками (двустабильные), а также 5-ти линейными 3-х позиционными с закрытыми, открытыми или нагруженными давлением центрами. Необходимо отметить, что автопитание пилотного клапана требует всегда подвода давления через отверстие питания 1 и давления должно быть выше определенной для каждой модели величины.

Если требуется 3-х линейный нормально открытый распределитель (3/2 Н.О.), то его можно получить из нормально закрытого распределителя путём перестановки местами концевых крышек распределителя. То есть, верхняя крышка с пилотным клапаном ставится на место нижней, а нижняя, вместе с возвратной пружиной (или пневмовозвратом), ставится на место верхней. Назначение портов остаётся прежним.

Обратите внимание, что хотя крепеж пилотного клапана и позволяет закреплять его в любом положении на корпусе распределителя, однако его нужно устанавливать так, как показано на фотографиях и чертежах для обеспечения правильной подачи сжатого воздуха.

Для заказа катушек обратитесь к странице 2-03/11 (используйте коды для Н.З. клапанов).

Применяемые материалы:

Корпус	Анодированный алюминиевый сплав
Исполнительные механизмы	Анодированный алюминиевый сплав Технополимер для нижней крышки под пружину
Золотник	Закаленная никелированная сталь
Уплотнения	Пербунан (NBR) - стандартно полиуретан - по заказу для серий 414/2, 464 и 464/1
Проставки	Полиформальдегидный полимер
Пружина	Нержавеющая сталь или пружинная сталь

При работе на сжатом воздухе без добавления распыленного масла предпочтительно заказывать распределители с уплотнениями из полиуретана. В этом случае вторая цифра в коде для заказа распределителей изменяется с "1" на "3" для серии 414/2 (например: 434/2.52.0.1.M2); с "6" на "7" для серий 464 и 464/1 (например: 474.52.0.1.M2). Для серии 514/N полиуретановые уплотнения не предусмотрены.

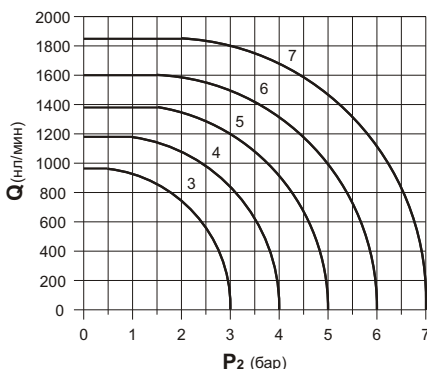
Важно: при высокой влажности сжатого воздуха и температуре более 40°C происходит процесс ускоренного гидролиза полиуретана, что приводит к разрушению уплотнений. Таким образом, распределители с полиуретановыми уплотнениями не пригодны для работы в тропическом климате.

При работе в зоне отрицательных температур следите за тем, чтобы сжатый воздух был сухой и возможность конденсации паров воды и её последующего замерзания была исключена. Золотник и уплотнения смазаны специальной пластичной смазкой с рабочей температурой до -20°C. При низких температурах рекомендуется использовать уплотнения из полиуретана так как они более эластичны чем пербунан.

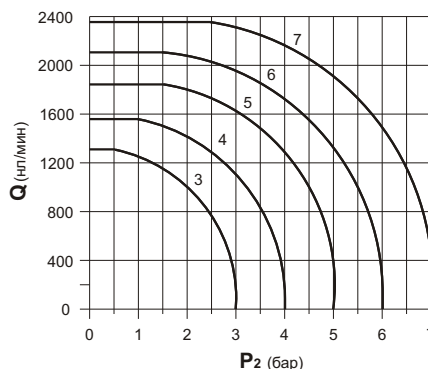
Применение и обслуживание

Следите, чтобы рабочие условия (давление сжатого воздуха, температура и т.д.) соответствовали нашим требованиям. Добавление в сжатый воздух распыленного масла позволяет снизить износ уплотнений. Используйте масло PNEUMOIL01 (смотри раздел 4/гидростабилизаторы скорости) или MAGNA GC32 фирмы Castrol. В выхлопные отверстие должны быть установлены глушители для предотвращения попадания пыли внутрь распределителя. В зависимости от условий эксплуатации ресурс распределителей составляет 10...15 миллионов циклов. К распределителям могут поставляться ремонтные комплекты. Процедура замены уплотнений и золотника проста и не требует специального инструмента.

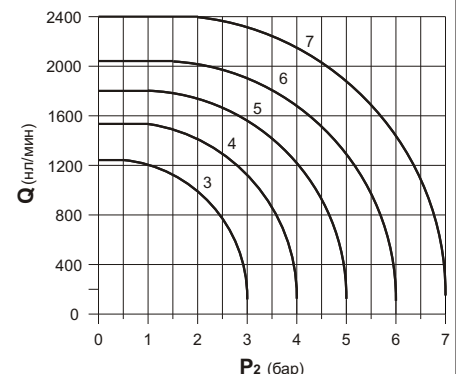
Диаграммы расхода



Серии 414/2, 514/N
исполнения - 3/2 и 5/2

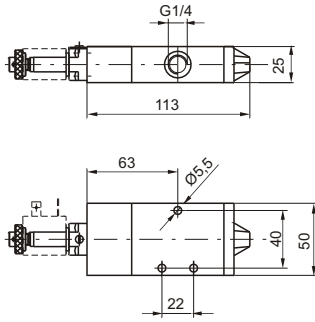


Серии 464 и 464/1
исполнения - 3/2 и 5/2



Серии 464 и 464/1
исполнения 5/3

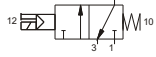
3/2



**Электропневмоуправление
пружинный возврат**

Код для заказа

414/2.32.0.1.M2



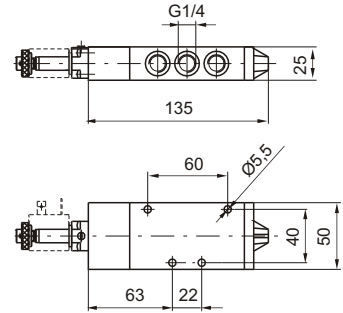
Масса 380 г

414/2.52.0.1.M2



Масса 440 г

5/2

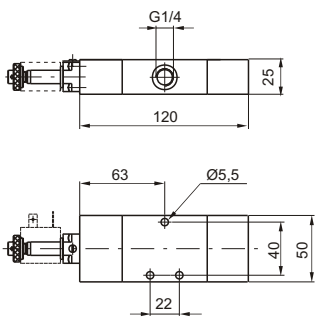


Минимальное рабочее давление 2,5 бара

2

2

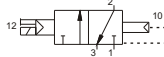
3/2



**Электропневмоуправление
дифференциальный пневмовозврат
(пневмопружина)**

Код для заказа

414/2.32.0.12.M2



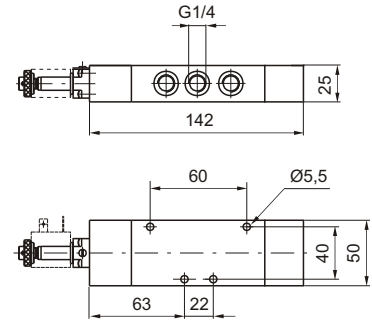
Масса 450 г

414/2.52.0.12.M2



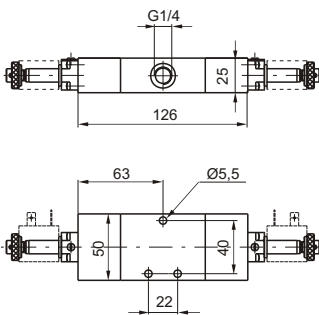
Масса 510 г

5/2



Минимальное рабочее давление 2,5 бара

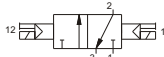
3/2



**Двустороннее
электропневмоуправление**

Код для заказа

414/2.32.0.0.M2



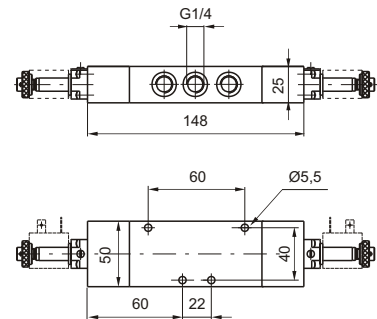
Масса 530 г

414/2.52.0.0.M2



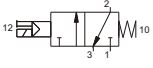
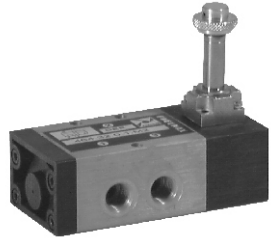
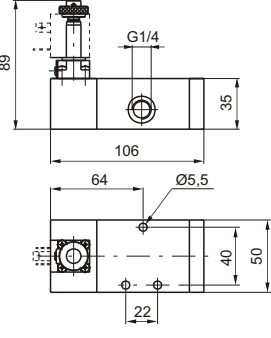
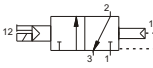
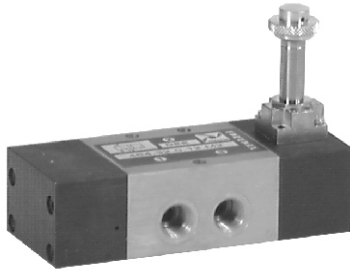
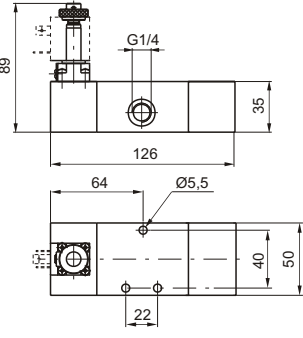
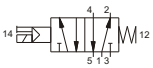
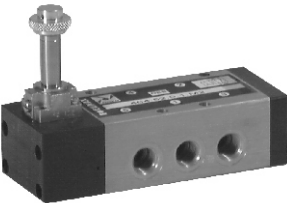
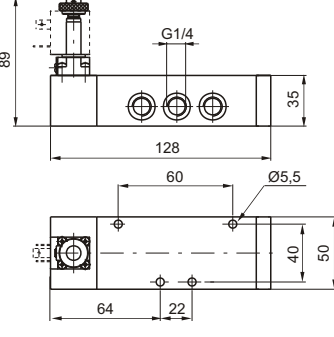

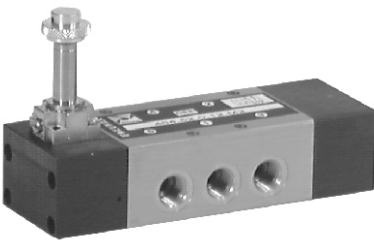
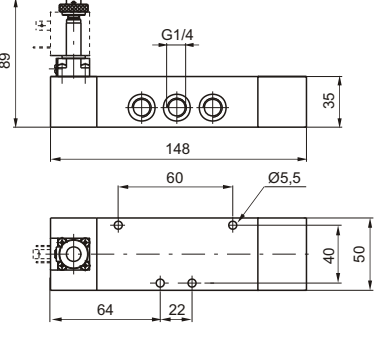
Масса 590 г

5/2



Минимальное рабочее давление 2 бара

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		мин. -5°C	макс. +50°C			

<p>Электропневмоуправление пружинный возврат</p> <p>Код для заказа</p> <p>464.32.0.1.M2</p>   <p>Масса 530 г</p>	<p>3/2</p> 					
		<p>Электропневмоуправление дифференциальный пневмовозврат (пневмопружина)</p> <p>Код для заказа</p> <p>464.32.0.12.M2</p>   <p>Масса 650 г</p>	<p>3/2</p> 			
<p>Электропневмоуправление пружинный возврат</p> <p>Код для заказа</p> <p>464.52.0.1.M2</p>   <p>Масса 625 г</p>	<p>5/2</p> 					
		<p>Электропневмоуправление дифференциальный пневмовозврат (пневмопружина)</p> <p>Код для заказа</p> <p>464.52.0.12.M2</p>   <p>Масса 740 г</p>	<p>5/2</p> 			
<p>Технические характеристики</p>	<p>Энергоноситель</p> <p>Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без</p>			<p>Максимальное рабочее давление</p> <p>10 бар</p>	<p>Рабочая температура</p> <p>мин. -5°C макс. +50°C</p>	<p>Расход при P₁=6 бар с Δp=1 бар</p> <p>1360 нл/мин</p>



Распределители с электропневматическим управлением. Серия 464. Присоединение G1/4".

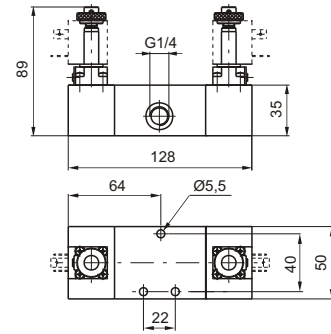
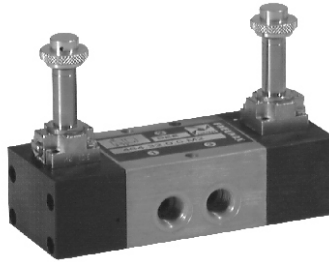
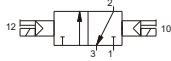


Двустороннее электропневмоуправление

3/2

Код для заказа

464.32.0.0.M2



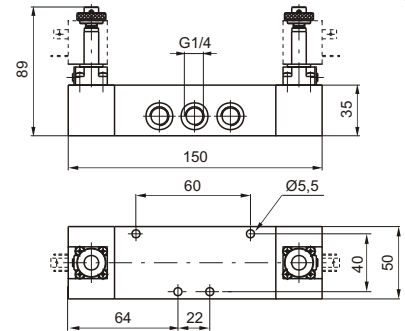
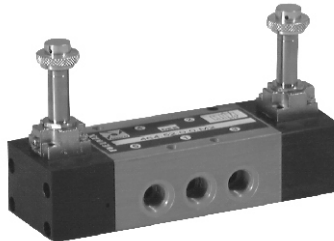
Масса 730 г

Двустороннее электропневмоуправление

5/2

Код для заказа

464.52.0.0.M2



Масса 820 г

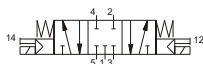
Двустороннее электропневмоуправление пружинный возврат в центр

5/3

Код для заказа

464.53.31.0.0.M2

Закрытые центра



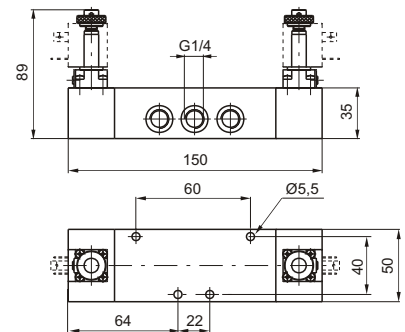
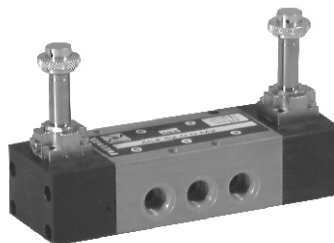
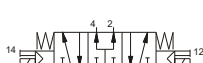
464.53.32.0.0.M2

Открытые центра



464.53.33.0.0.M2

Нагруженные центра



Минимальное рабочее давление 3 бара

Масса 820 г

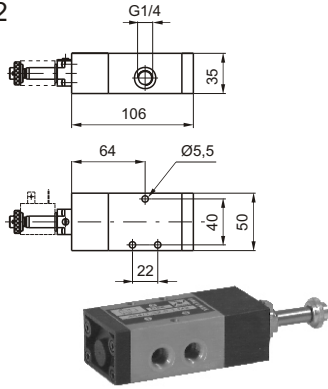
Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			
					1360 нл/мин (3/2-5/2) 1280 нл/мин (5/3)	8 мм	G1/4"



Распределители с электропневматическим управлением. Серия 464/1. Присоединение G1/4".



3/2

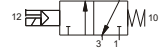


Электропневмоуправление пружинный возврат

Код для заказа

464/1.32.0.1.M2

464/1.52.0.1.M2

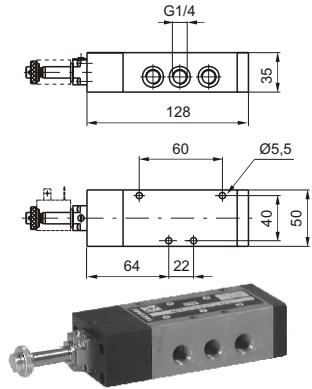


Масса 530 г

Масса 625 г

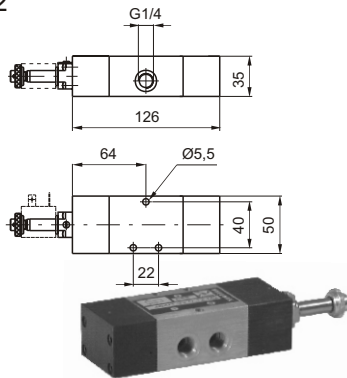
Минимальное рабочее давление 2,5 бара

5/2



2

3/2



Электропневмоуправление дифференциальный пневмовозврат (пневмопружина)

Код для заказа

464/1.32.0.12.M2

464/1.52.0.12.M2

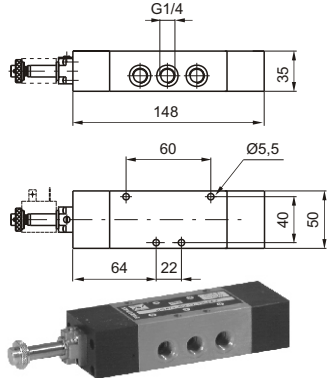


Масса 650 г

Масса 740 г

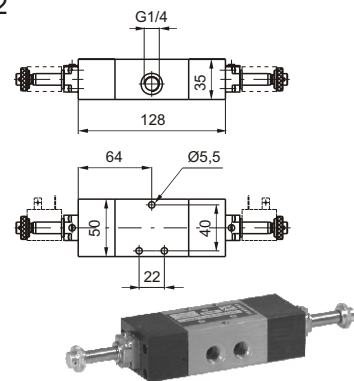
Минимальное рабочее давление 2,5 бара

5/2



2

3/2

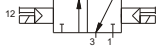


Двустороннее электропневмоуправление

Код для заказа

464/1.32.0.0.M2

464/1.52.0.0.M2

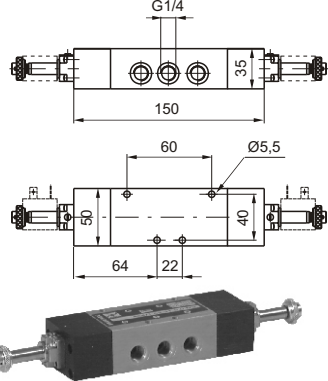


Масса 730 г

Масса 820 г

Минимальное рабочее давление 2 бара

5/2

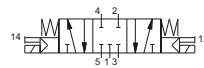


Двустороннее электропневмоуправление

Код для заказа

Закрытые центра

464/1.53.31.0.0.M2



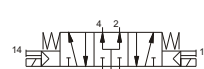
Открытые центра

464/1.53.32.0.0.M2



Нагруженные центра

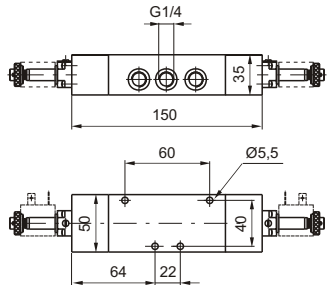
464/1.53.33.0.0.M2



Масса 820 г

Минимальное рабочее давление 3 бара

5/3



Технические характеристики

Энергоноситель

Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без

Максимальное рабочее давление

10 бар

Рабочая температура

мин. -5°C макс. +50°C

Расход при P₁=6 бар с Δp=1 бар

1360 нл/мин (3/2-5/2)
1280 нл/мин (5/3)

Условный проход

8 мм

Присоединение

G1/4"



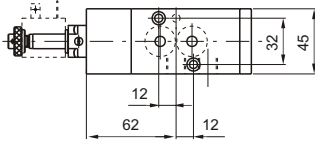
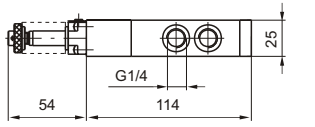
Распределители с электропневматическим управлением. Серия 514/N. Присоединение G1/4" - "NAMUR".



3/2

Электропневмоуправление пружинный возврат

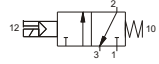
5/2



Код для заказа

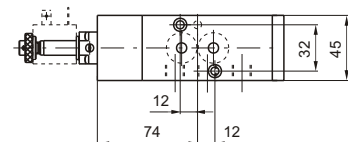
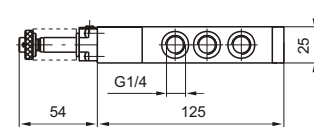
514/N.32.0.1.M2

514/N.52.0.1.M2



Масса 390 г

Масса 450 г



Минимальное рабочее давление 2,5 бара

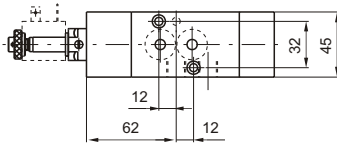
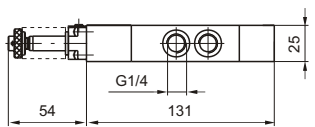
2

2

3/2

Электропневмоуправление дифференциальный пневмовозврат (пневмопружина)

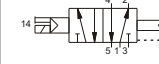
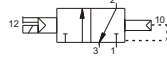
5/2



Код для заказа

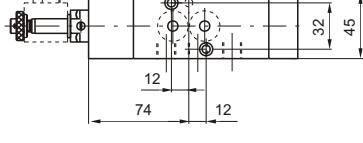
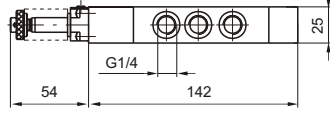
514/N.32.0.12.M2

514/N.52.0.12.M2



Масса 460 г

Масса 520 г

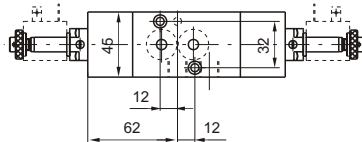
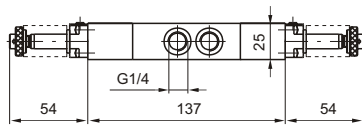


Минимальное рабочее давление 2,5 бара

3/2

Двустороннее электропневмоуправление

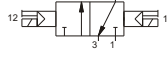
5/2



Код для заказа

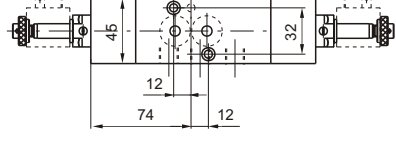
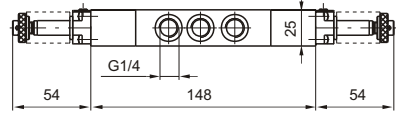
514/N.32.0.0.M2

514/N.52.0.0.M2



Масса 540 г

Масса 600 г



Минимальное рабочее давление 2 бара

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		мин. -5°C	макс. +50°C			
		10 бар	мин. -5°C	макс. +50°C	1030 нл/мин	7 мм	G1/4"



Распределители с электропневматическим управлением. Серии 412/2, 452, 452/1, 411. Присоединения G1/2", G1".



Общая информация

Данные распределители являются 2-х позиционными распределителями с электропневматическим управлением. Их пневматическое переключение обеспечивают пилотные клапаны с электромагнитным управлением модели M2 и S*. Такая комбинация обеспечивает малые габариты. Сжатый воздух для управления поступает по внутренним каналам непосредственно из отверстия питания (режим автопитания), а сам переключающий сигнал - электрический. Распределители имеют сбалансированный золотник, нечувствительный к наличию или отсутствию давления, и могут быть 3-х или 5-ти линейными; с 1-й катушкой (моностабильные) либо с 2-мя катушками (двустабильные), а также 5-ти линейными 3-х позиционными с закрытыми, открытыми или нагруженными давлением центрами. Необходимо отметить, что автопитание пилотного клапана требует всегда подвода давления через отверстие питания 1 и давления должно быть выше определенной для каждой модели величины.

Если требуется 3-х линейный нормально открытый распределитель (3/2 Н.О.), то его можно получить из нормально закрытого распределителя путём перестановки местами концевых крышек распределителя. То есть, верхняя крышка с пилотным клапаном ставится на место нижней, а нижняя, вместе с возвратной пружиной (или пневмовозвратом), ставится на место верхней. Назначение портов остаётся прежним.

Обратите внимание, что хотя крепеж пилотного клапана и позволяет закреплять его в любом положении на корпусе распределителя, однако его нужно устанавливать так, как показано на фотографиях и чертежах для обеспечения правильной подачи сжатого воздуха.

Для заказа катушек к клапанам M2 обратитесь к странице 2-03/11 (используйте коды для Н.З. клапанов). Если в конце кода для заказа распределителя содержится индекс "S*", то вместо звездочки укажите цифру, соответствующую требуемому напряжению. Для этого обратитесь к странице 2-04/4.

Применяемые материалы:

Корпус	Анодированный алюминиевый сплав
Исполнительные механизмы	Анодированный алюминиевый сплав Технополимер для нижней крышки под пружину для G1/2" и алюминиевый сплав для G1"
Золотники	Закаленная никелированная сталь
Уплотнения	Пербунан (NBR) - стандартно полиуретан - по заказу для G1/2"
Проставки	Полиформальдегидный полимер (алюминий для G1")
Пружины	Нержавеющая сталь или пружинная сталь

При работе на сжатом воздухе без добавления распыленного масла предпочтительно заказывать распределители с уплотнениями из полиуретана. В этом случае вторая цифра в коде для заказа распределителей серии 452 и 452/1 изменяется с "5" на "7". Например: 472.52.0.1.M2). Для серий 412/2 и 411 полиуретановые уплотнения не предусмотрены.

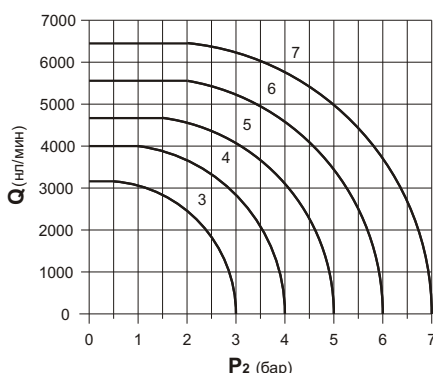
Важно: при высокой влажности сжатого воздуха и температуре более 40°C происходит процесс ускоренного гидролиза полиуретана, что приводит к разрушению уплотнений. Таким образом, распределители с полиуретановыми уплотнениями не пригодны для работы в тропическом климате.

При работе в зоне отрицательных температур следите за тем, чтобы сжатый воздух был сухой и возможность конденсации паров воды и её последующего замерзания была исключена. Золотник и уплотнения смазаны специальной пластичной смазкой с рабочей температурой до -20°C. При низких температурах рекомендуется использовать уплотнения из полиуретана так как они более эластичны чем пербунан.

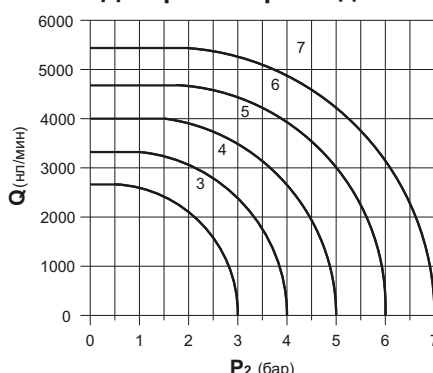
Применение и обслуживание

Следите, чтобы рабочие условия (давление сжатого воздуха, температура и т.д.) соответствовали нашим требованиям. Добавление в сжатый воздух распыленного масла позволяет снизить износ уплотнений. Используйте масло PNEUMOIL01 (смотри раздел 4/гидростабилизаторы скорости) или MAGNA GC32 фирмы Castrol. В выхлопные отверстие должны быть установлены глушители для предотвращения попадания пыли внутрь распределителя. В зависимости от условий эксплуатации ресурс распределителей составляет 10...15 миллионов циклов. К распределителям могут поставляться ремонтные комплекты. Процедура замены уплотнений и золотника простая и не требует специального инструмента.

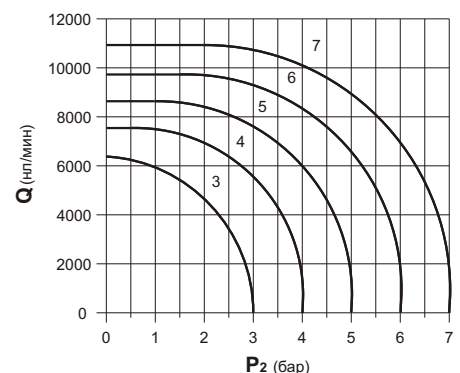
Диаграммы расхода



Серии 452, 452/1
исполнения - 3/2 и 5/2



Серии 452, 452/1
исполнения - 5/3



Серия 411
исполнения 3/2, 5/2 и 5/3



Распределители с электропневматическим управлением. Серия 412/2 компактная. Присоединение G1/2".



3/2
Электропневмоуправление
пружинный возврат
5/2

Код для заказа

412/2.32.0.1.C.M2	412/2.52.0.1.M2
412/2.32.0.1.A.M2	

Минимальное рабочее давление 2,5 бара

3/2
Электропневмоуправление
дифференциальный пневмовозврат (внешний и внутренний)
5/2

Код для заказа

412/2.32.0.12.C.M2	412/2.52.0.12.M2
412/2.32.0.12.A.M2	412/2.52.0.12/1.M2
412/2.32.0.12/1.C.M2	
412/2.32.0.12/1.A.M2	

Минимальное рабочее давление 2,5 бара

3/2
Двустороннее
электропневмоуправление
5/2 и 5/3

Код для заказа

412/2.32.0.0.C.M2	412/2.52.0.0.M2
412/2.32.0.0.A.M2	412/2.53.31.0.0.M2
	412/2.53.32.0.0.M2
	412/2.53.33.0.0.M2

Минимальное рабочее давление 2 бара для 3/2-5/2 и 3 бара для 5/3

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		мин. -5°C	макс. +50°C			
		10 бар			3600 нл/мин (3/2-5/2) 3300 нл/мин (5/3)	15 мм	G1/2"



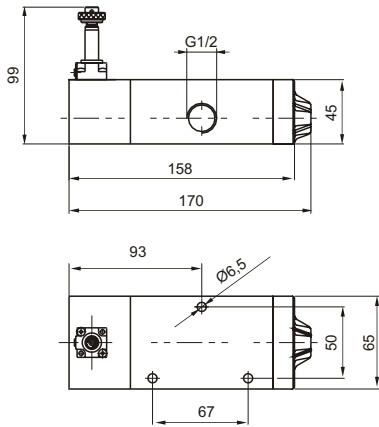
Распределители с электропневматическим управлением. Серия 452. Присоединение G1/2".



3/2

Электропневмоуправление пружинный возврат

5/2



Код для заказа

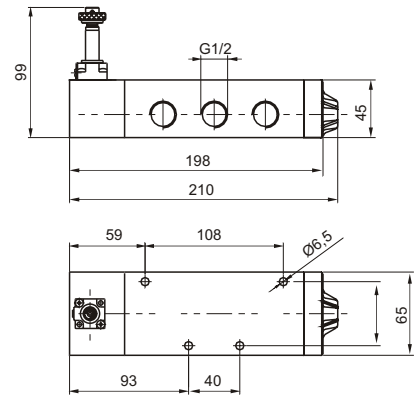
452.32.0.1.M2

452.52.0.1.M2



Масса 1152 г

Масса 1422 г



2



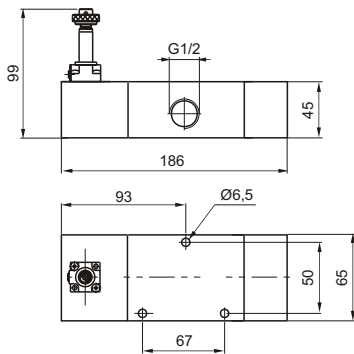
2

Минимальное рабочее давление 2,5 бара

3/2

Электропневмоуправление дифференциальный пневмовозврат (пневмопружина)

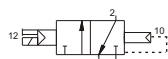
5/2



Код для заказа

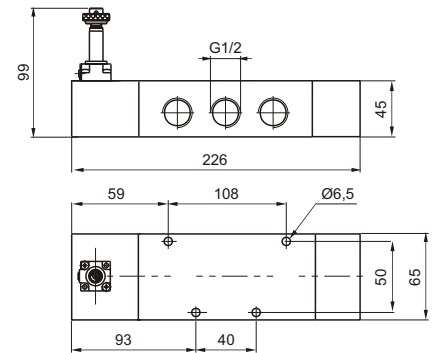
452.32.0.12.M2

452.52.0.12.M



Масса 1422 г

Масса 1692 г



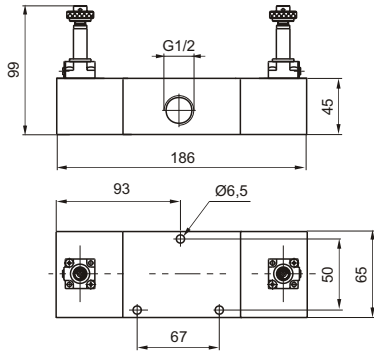
Минимальное рабочее давление 2,5 бара

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		мин. -5°C	макс. +50°C			
		10 бар	мин. -5°C	макс. +50°C	3500 нл/мин	15 мм	G1/2"

3/2

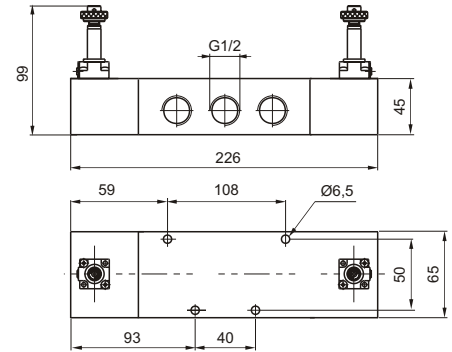
Двустороннее электропневмоуправление

5/2



Масса 1474 г

Масса 1744 г



2



2

Минимальное рабочее давление 2 бара

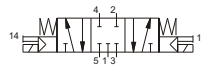
Двустороннее электропневмоуправление пружинный возврат в центр

5/3

Код для заказа

Закрытые центра

452.53.31.0.0.M2



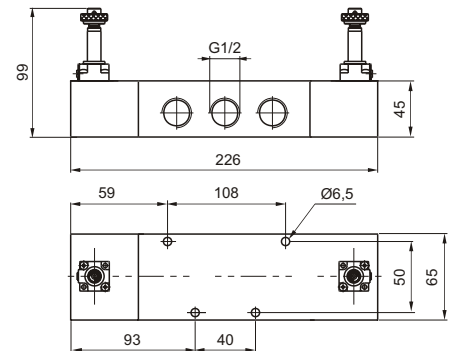
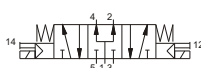
Открытые центра

452.53.32.0.0.M2



Нагруженные центра

452.53.33.0.0.M2



Масса 1744 г

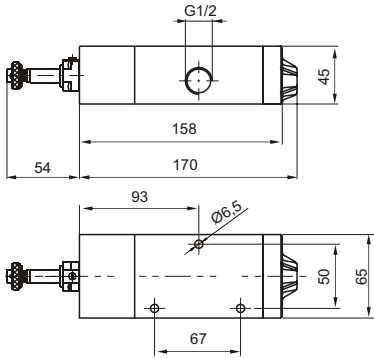
Минимальное рабочее давление 3 бара

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		мин. -5°C	макс. +50°C			
		10 бар				15 мм	G1/2"

3/2

**Электропневмоуправление
пружинный возврат**

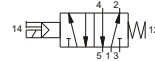
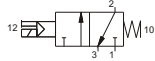
5/2



Код для заказа

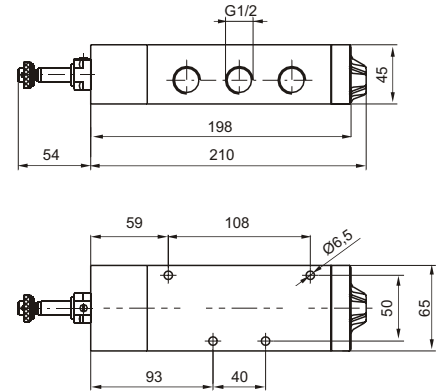
452/1.32.0.1.M2

452/1.52.0.1.M2



Масса 1330 г

Масса 1600 г



2



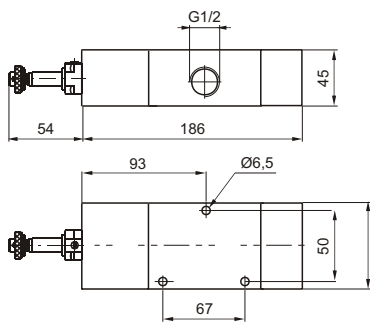
2

Минимальное рабочее давление 2,5 бара

3/2

**Электропневмоуправление
дифференциальный пневмовозврат
(пневмопружина)**

5/2



Код для заказа

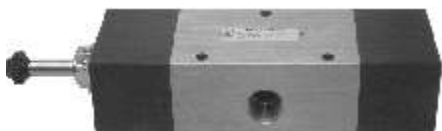
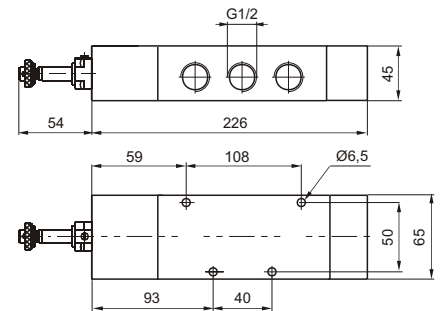
452/1.32.0.12.M2

452/1.52.0.12.M2



Масса 1600 г

Масса 1870 г



Минимальное рабочее давление 2,5 бара

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		мин. -5°C	макс. +50°C			



Распределители с электропневматическим управлением.
Серия 452/1. Присоединение G1/2".



3/2

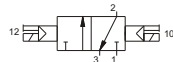
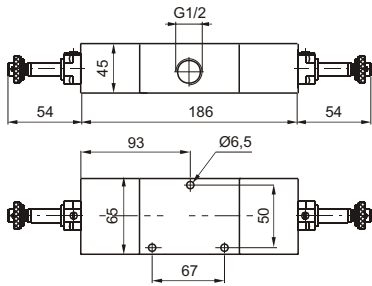
**Двустороннее
электропневмоуправление**

5/2

Код для заказа

452/1.32.0.0.M2

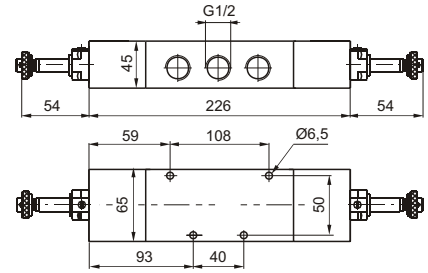
452/1.52.0.0.M2



Масса 1830 г



Масса 2100 г



Минимальное рабочее давление 2 бара

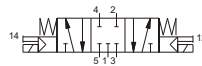
**Двустороннее
электропневмоуправление**

5/3

Код для заказа

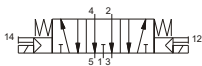
Закрытые центра

452/1.53.31.0.0.M2



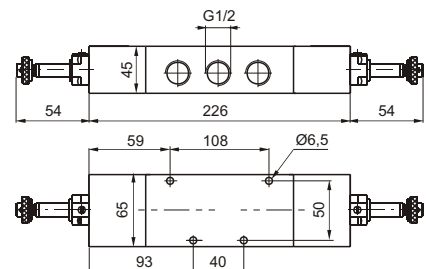
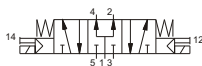
Открытые центра

452/1.53.32.0.0.M2



Нагруженные центра

452/1.53.33.0.0.M2



Масса 2100 г

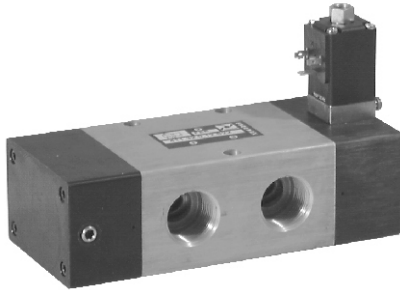
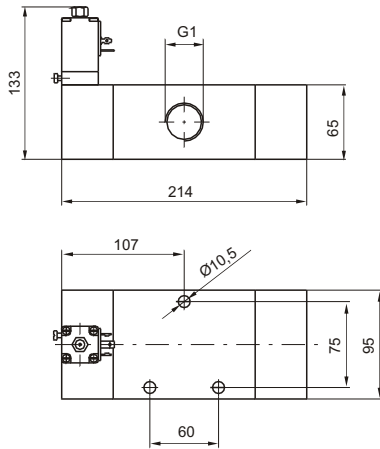
Минимальное рабочее давление 3 бара

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		мин. -5°C	макс. +50°C			
		10 бар				15 мм	G1/2"

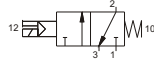
3/2

**Электропневмоуправление
пружинный возврат**

5/2

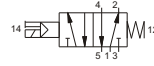


411.32.0.1.S*
(S* = код соленоида на стр. 2-04/4)

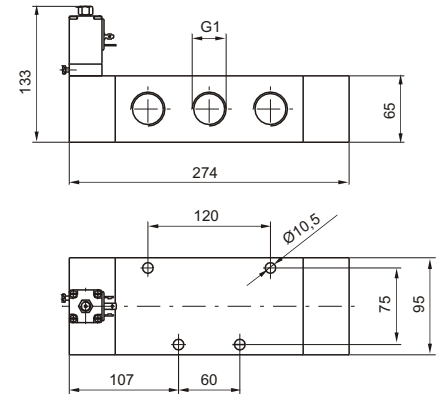


Масса 3400 г

411.52.0.1.S*
(S* = код соленоида на стр. 2-04/4)



Масса 4300 г



Минимальное рабочее давление 2,5 бара

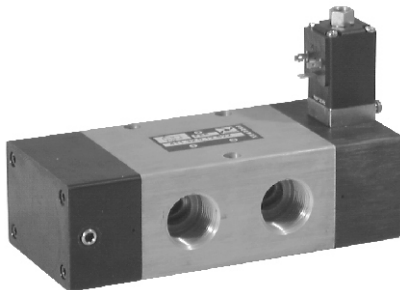
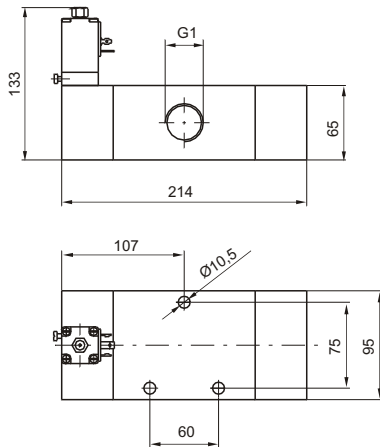
2

2

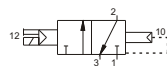
3/2

**Электропневмоуправление
дифференциальный пневмовозврат
(пневмопружина)**

5/2



411.32.0.12.S*
(S* = код соленоида на стр. 2-04/4)

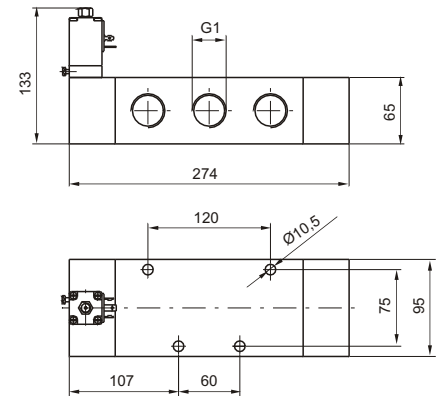


Масса 3400 г

411.52.0.12.S*
(S* = код соленоида на стр. 2-04/4)



Масса 4300 г



Минимальное рабочее давление 2,5 бара

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		мин. -5°C	макс. +50°C			

3/2

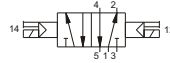
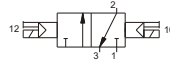
**Двустороннее
электропневматическое управление**

5/2

Код для заказа

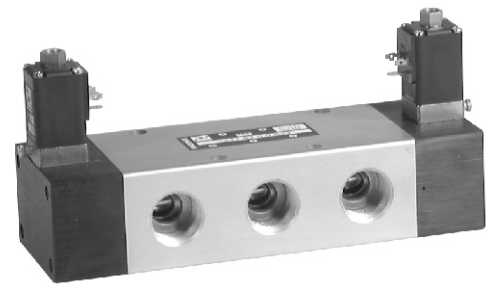
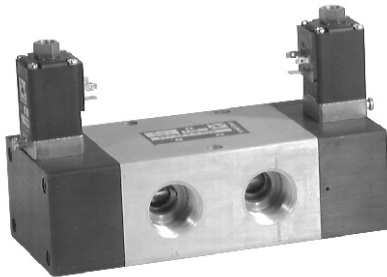
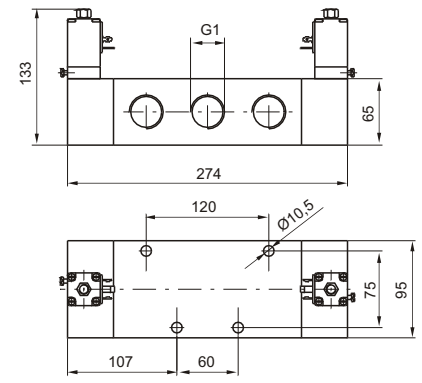
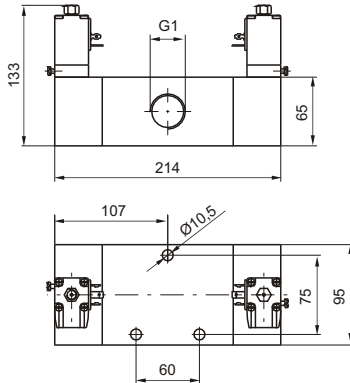
411.32.0.0.S*
(S* = код соленоида
на стр. 2-04/4)

411.52.0.0.S*
(S* = код соленоида
на стр. 2-04/4)



Масса 3700 г

Масса 4600 г



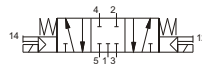
Минимальное рабочее давление 2 бара

**Двустороннее электропневматическое управление
пружинный возврат в центр**

5/3

Код для заказа

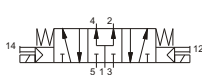
Закрытые центра **411.53.31.0.0.S***



Открытые центра **411.53.32.0.0.S***

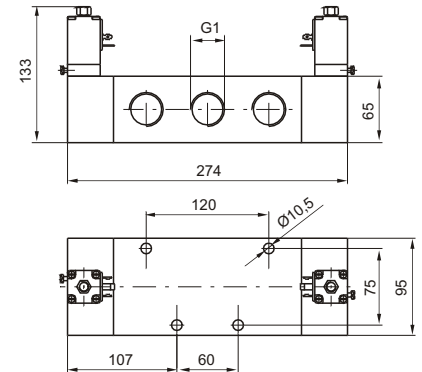


Нагруженные центра **411.53.33.0.0.S***



(S* = код соленоида на стр. 2-04/4)

Масса 4700 г



Минимальное рабочее давление 3 бара

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		мин. -5°C	макс. +50°C			
		10 бар				20 мм	G1"



Клапанные распределители серии 700. Присоединения G1/8" - G1"1/2.



Общая информация

Главной отличительной чертой конструкции клапанных распределителей является их надежность. Это связано с тем, что в отличие от золотниковых распределителей, клапанные обладают повышенной сопротивляемостью к неблагоприятным рабочим условиям, таким как частицы пыли в сжатом воздухе и недостаточное количество масла. Поэтому они могут использоваться в системах с высокими требованиями к надежности.

Одним из достоинств такого типа распределителей также является их более быстрое переключение (минимум в два раза по сравнению с золотниковыми). Это связано с малыми путями перемещений самих клапанных элементов. Клапанная конструкция распределителей позволяет получить большие проходные сечения и высокую пропускную способность. Это позволяет использовать данные распределители в магистральных системах подачи и распределения сжатого воздуха.

Клапанные распределители не являются бистабильными и не имеют положений с закрытыми центрами. Следовательно, управляющий сигнал должен оставаться так долго, сколько требуется для того, чтобы распределитель оставался в переключенном положении. Необходимо строго соблюдать назначение отверстий "вход", "выход" и "выхлоп" при их подключении. Поэтому 3/2 клапанные распределители могут быть либо только нормально закрытыми (Н.З.), либо только нормально открытыми (Н.О.). В тоже время, из 3/2 распределителя можно получить 2/2 распределитель, заглушив выхлопное отверстие.

5/2 распределители с присоединением G1/8" и G1/4" могут поставляться в исполнении для блочного монтажа на плиту.

3/2 распределители с присоединением G3/8" - G1"1/2 могут поставляться в исполнении как с внутренним питанием пилотного клапана управления, так и с внешним питанием управления. В последнем случае минимальное давление в рабочих отверстиях может быть равно нулю, тем самым расширяя область применения распределителей.

Распределители с присоединением от G3/8" до G1"1/2 также поставляются и в исполнении для работы в вакуумных системах. Особое внимание обращайте на требуемое значение разрежения, развиваемого насосом, при выборе распределителей с вакуумпитанием. Эти распределители желательнее использовать в системах с высокопроизводительным насосом или вакуумным ресивером. При низком уровне вакуума или недостаточной производительности насоса возможно "зависание" клапанов в промежуточном положении при переключении распределителя.

Применяемые материалы

	G1/8" - G3/8"	G1/2" - G3/4"	G1"	G1"1/2
Корпус	Анодированный алюминий	Цинковый сплав	Алюминиевый сплав	Анодированный алюминий
Нижние крышки	Анодированный алюминий			
Клапаны	Пербунан (NBR)			
Шток клапанов	Нержавеющая сталь AISI 302			
Поршень	Алюминий			
Уплотнение поршня	Пербунан (NBR)			
Пружина возвратная	Нержавеющая сталь AISI 302			

Применение и обслуживание

Следите, чтобы рабочие условия (давление сжатого воздуха, температура и т.д.) соответствовали нашим требованиям. Добавление в сжатый воздух распыленного масла позволяет снизить износ уплотнений. Используйте масло PNEUMOIL01 (смотри раздел 4/гидростабилизаторы скорости) или MAGNA GC32 фирмы Castrol. В выхлопные отверстия должны быть установлены глушители для предотвращения попадания пыли внутрь распределителя.

В зависимости от условий эксплуатации ресурс распределителей составляет 10...15 миллионов циклов. К распределителям могут поставляться ремонтные комплекты. Процедура замены уплотнений и золотника простая и не требует специального инструмента.



Клапанные распределители. Серия 778. Присоединения G1/8".

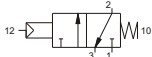


Пневмоуправление пружинный возврат

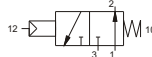
3/2

Код для заказа

778.32.11.1C

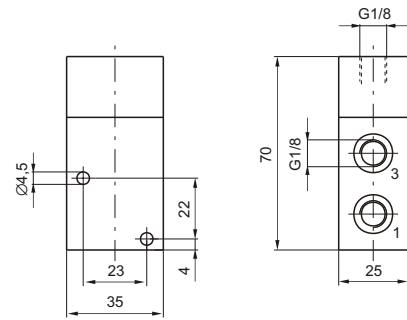


778.32.11.1A



Масса 170 г

Минимальное давление управления 2,5 бара



Максимальная рабочая температура +70°C

Пневмоуправление пружинный возврат

5/2

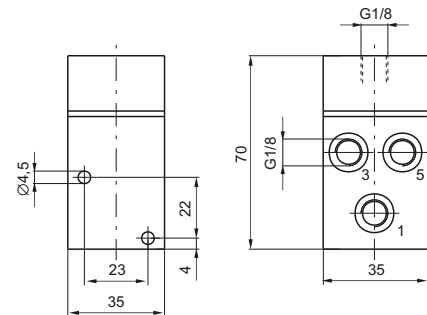
Код для заказа

778.52.11.1



Масса 250 г

Минимальное давление управления 2,5 бара



Максимальная рабочая температура +70°C

Электропневмоуправление пружинный возврат

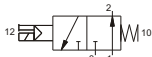
3/2

Код для заказа

778.32.0.1C.M2

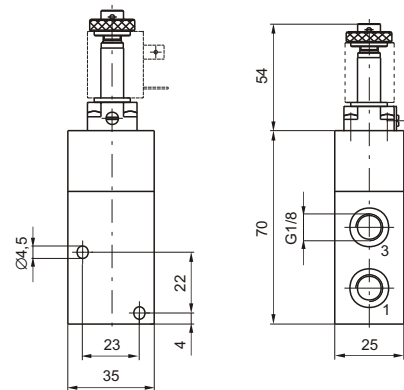
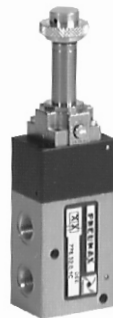


778.32.0.1A.M2



Масса 240 г

Минимальное рабочее давление 3 бара



Электропневмоуправление пружинный возврат

5/2

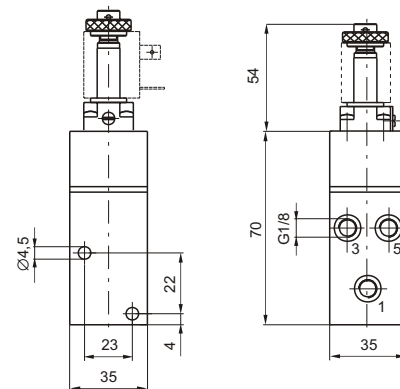
Код для заказа

778.52.0.1.M2



Масса 310 г

Минимальное рабочее давление 3 бара



Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			



Клапанные распределители плитного монтажа. Серия 788. Присоединения G1/8".

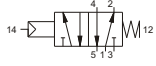


Распределитель с пневмоуправлением для монтажа на плите

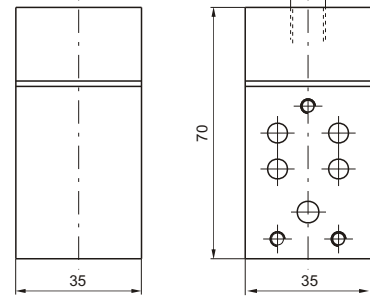
5/2

Код для заказа

788.52.11.1



Масса 260 г



Минимальное давление управления 2,5 бара

Максимальная рабочая температура +70°C

Распределитель с электропневмоуправлением для монтажа на плите

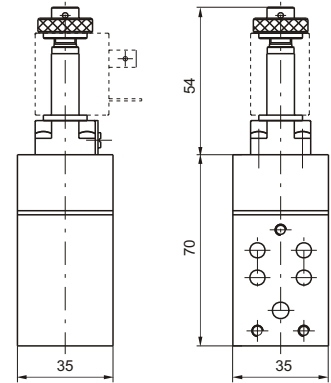
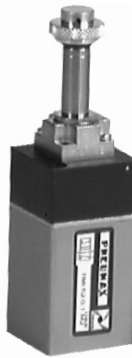
5/2

Код для заказа

788.52.0.1.M2



Масса 320 г

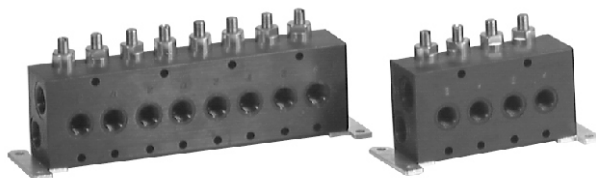


Минимальное рабочее давление 3 бара

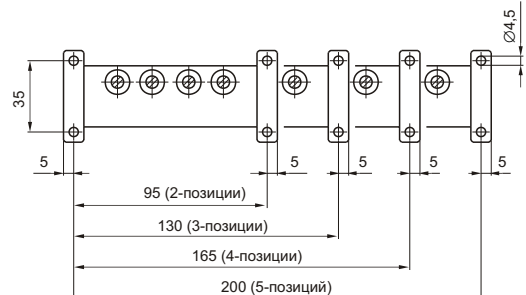
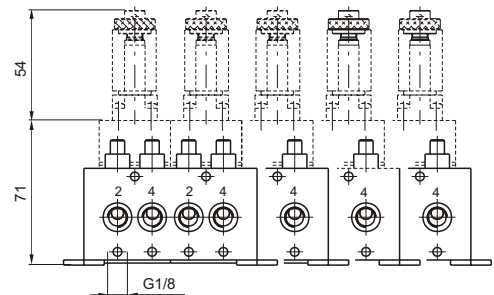
Плиты для блочного монтажа

Код для заказа

- 788/2** 2-позиции Масса 315 г
- 788/3** 3-позиции Масса 440 г
- 788/4** 4-позиции Масса 565 г
- 788/5** 5-позиций Масса 690 г



Плита имеет объединенный выхлопной канал и оснащена выхлопными дросселями. Каналы подвода и выхлопа воздуха пересекают плиту насквозь.



Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		мин. -5°C	макс. +50°C			
		10 бар			840 нл/мин	6 мм	G1/8"



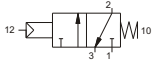
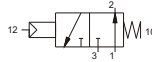
Клапанные распределители. Серия 774. Присоединения G1/4".



Пневмоуправление пружинный возврат

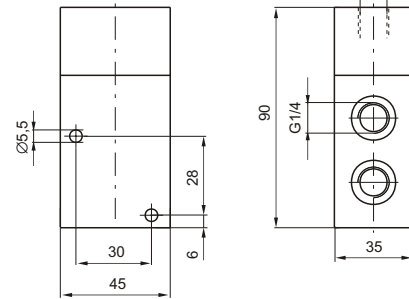
3/2

Код для заказа

774.32.11.1C**774.32.11.1A**

Масса 395 г

Минимальное давление управления 2,5 бара

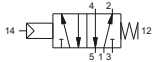


Максимальная рабочая температура +70°C

Пневмоуправление пружинный возврат

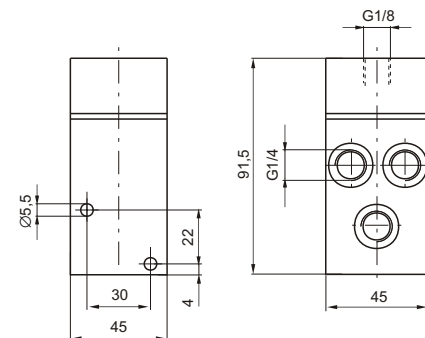
5/2

Код для заказа

774.52.11.1

Масса 510 г

Минимальное давление управления 2,5 бара

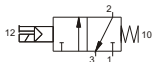
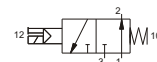


Максимальная рабочая температура +70°C

Электропневмоуправление пружинный возврат

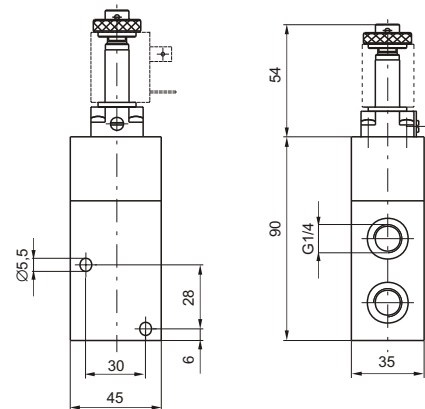
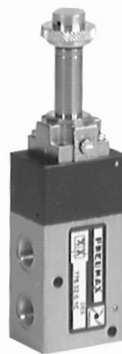
3/2

Код для заказа

774.32.0.1C.M2**774.32.0.1A.M2**

Масса 460 г

Минимальное рабочее давление 3 бара



Электропневмоуправление Пружинный возврат

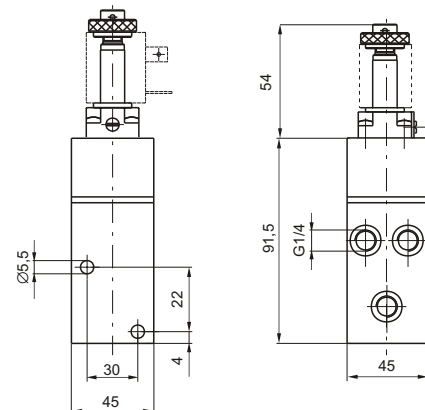
5/2

Код для заказа

774.52.0.1.M2

Масса 570 гр.

Минимальное рабочее давление 3 бара



Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			
					1560 нл/мин	8 мм	G1/4"



Клапанные распределители плитного монтажа. Серия 784. Присоединения G1/4".

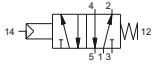


Распределитель с пневмоуправлением для монтажа на плите

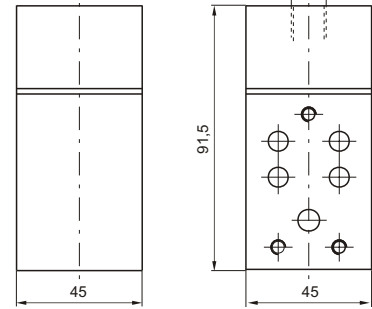
5/2

Код для заказа

784.52.11.1



Масса 530 г



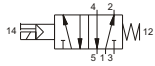
Минимальное рабочее давление 2,5 бара

Распределитель с электропневмоуправлением для монтажа на плите

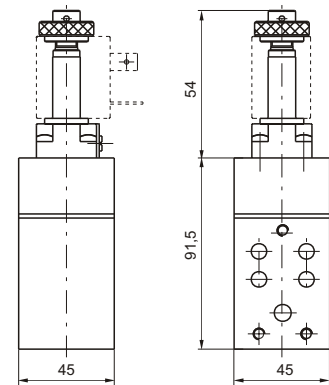
5/2

Код для заказа

784.52.0.1.M2



Масса 590 г

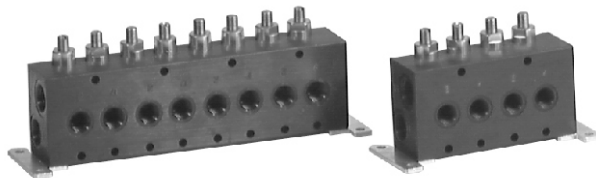


Минимальное рабочее давление 3 бара

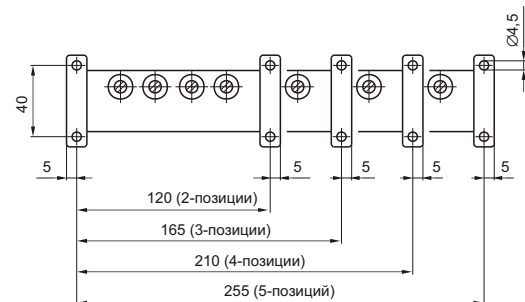
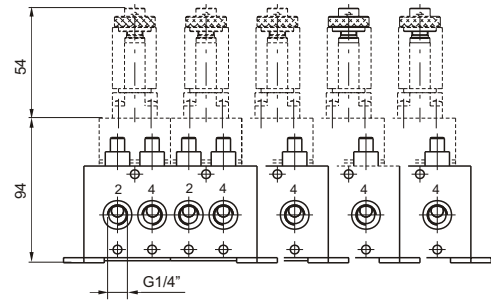
Плиты для блочного монтажа

Код для заказа

- 784/2** 2-позиции Масса 660 г
- 784/3** 3-позиции Масса 825 г
- 784/4** 4-позиции Масса 1195 г
- 784/5** 5-позиций Масса 1455 г



Плита имеет объединенный выхлопной канал и оснащена выхлопными дросселями. Каналы подвода и выхлопа воздуха пересекают плиту насквозь.



Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			
					1560 нл/мин	8 мм	G1/4"



Клапанные распределители. Серия 779. Присоединения G3/8"



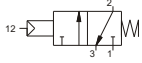
Пневмоуправление пружинный возврат

3/2

Код для заказа

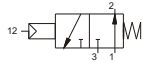
779.32.11.1C

Нормально закрытый (Н.З.)

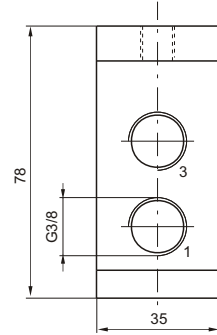
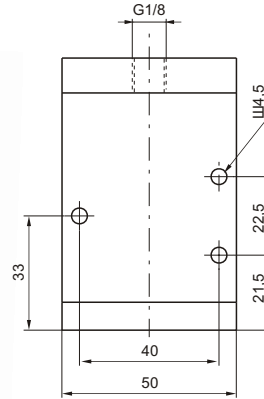


779.32.11.1A

Нормально открытый (Н.О.)



Масса 360 г



Минимальное давление управления 2,5 бара

Максимальная рабочая температура +70°C

2

2

Электропневмоуправление пружинный возврат

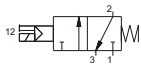
3/2

Код для заказа

779.32.0.1AC.M2

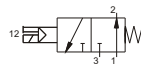
OPXR008.A ($P_{\text{макс.}}=16 \text{ бар}$)

Н.З. внутреннее питание управления

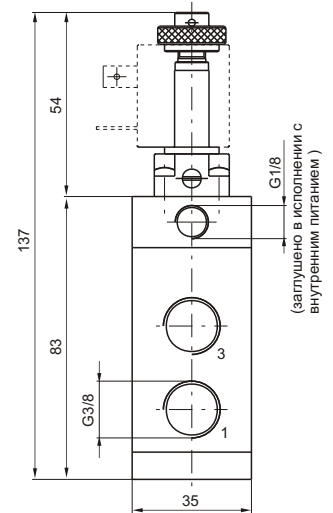
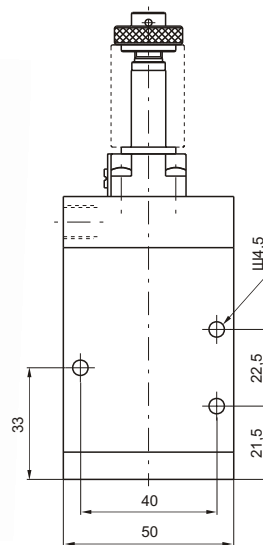
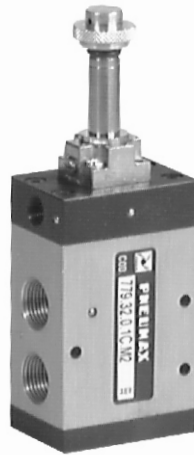


779.32.0.1AA.M2

Н.О. внутреннее питание управления



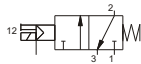
Минимальное рабочее давление 3 бара



Масса 420 г

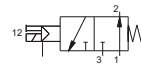
779.32.0.1C.M2

Н.З. внешнее питание управления



779.32.0.1A.M2

Н.О. внешнее питание управления



Минимальное давление управления - 2,5 бара

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при $P_1=6 \text{ бар}$ с $\Delta p=1 \text{ бар}$	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			



Клапанные распределители для вакуума. Серия 779/V. Присоединения G3/8"



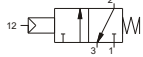
Пневмоуправление пружинный возврат

3/2

Код для заказа

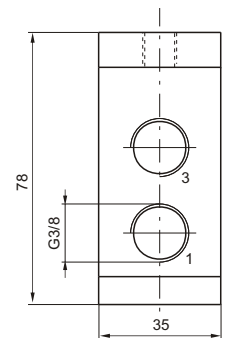
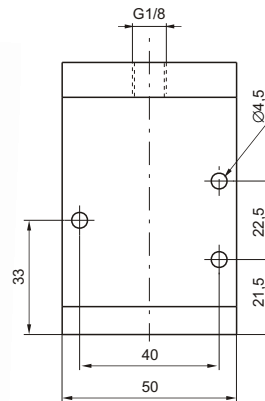
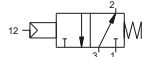
779/V.32.11.1A

Нормально открытый (Н.О.)



779/V.32.11.1C

Нормально закрытый (Н.З.)



Масса 360 г

Минимальное давление управления 2 бара

Максимальная рабочая температура +70°C

Подключение для 779/V.32.11.1A (Н.О.)
порт 1 - подача атмосферного воздуха в вакуумную систему
порт 2 - вакуумируемая система
порт 3 - вакуумный насос

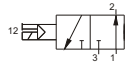
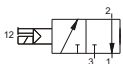
Подключение для 779/V.32.11.1C (Н.З.)
порт 1 - вакуумный насос
порт 2 - вакуумируемая система
порт 3 - подача атмосферного воздуха в вакуумную систему

Электровакуумуправление вакуумный возврат

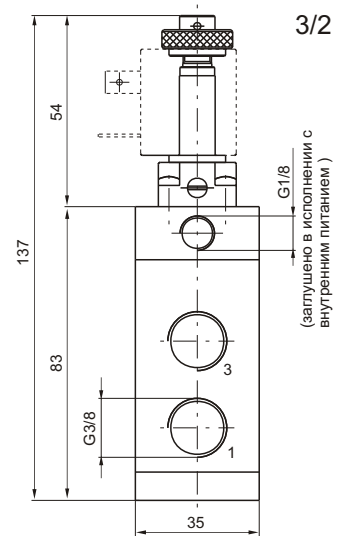
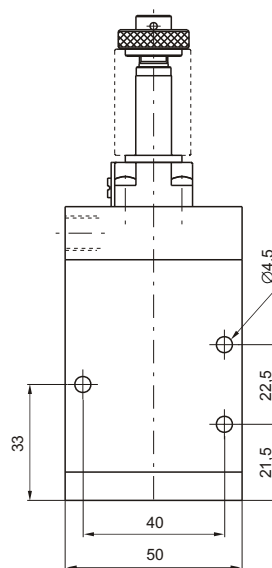
Код для заказа

779/V.32.0.1AA.M2/V
Н.О. вакуумпитание

779/V.32.0.1AC.M2/V
Н.З. вакуумпитание



Разрежение вакуумного насоса: -0,35бара...-1бар.
Между насосом и клапаном рекомендуется устанавливать вакуумный ресивер для исключения "зависания" клапана при его отключении (обесточивании катушки).



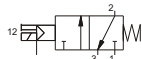
Масса 420 г

Электропневмоуправление пружинный возврат

Код для заказа

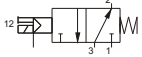
779/V.32.0.1A.M2

Н.О. внешнее питание управления



779/V.32.0.1C.M2

Н.З. внешнее питание управления



Минимальное давление
управления - 2 бара

Подключение для 779/V.32.0.1AA.M2/V и 779/V.32.0.1C.M2
порт 1 - вакуумный насос
порт 2 - вакуумируемая система
порт 3 - подача атмосферного воздуха в вакуумную систему

Подключение для 779/V.32.0.1AC.M2/V и 779/V.32.0.1A.M2
порт 1 - подача атмосферного воздуха в вакуумную систему
порт 2 - вакуумируемая система
порт 3 - вакуумный насос



Технические характеристики	Энергоноситель		Рабочая температура		Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		мин. -5°C	макс. +50°C		



Клапанные распределители. Серия 772. Присоединения G1/2"



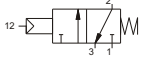
Пневмоуправление пружинный возврат

3/2

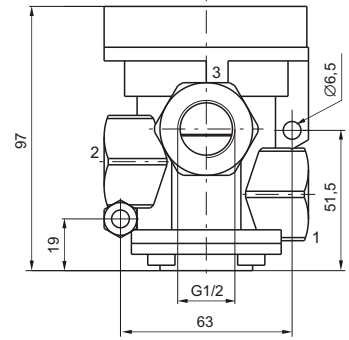
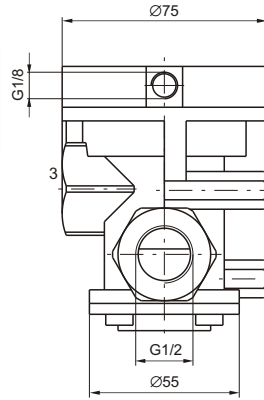
Код для заказа

772.32.11.1C

Нормально закрытый (Н.З.)



Масса 1100 г



Минимальное давление управления 2,5 бара

Максимальная рабочая температура +70°C

2

2

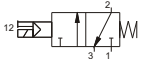
Электропневмоуправление пружинный возврат

3/2

Код для заказа

772.32.0.1AC.M2

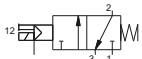
Внутреннее питание управления



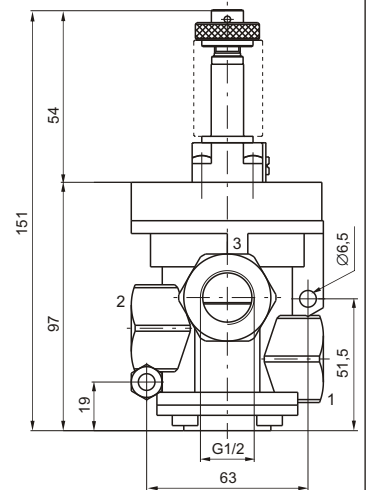
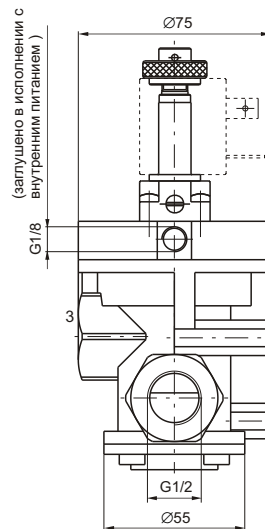
Минимальное рабочее
давление 3 бара

772.32.0.1C.M2

Внешнее питание управления



Минимальное давление
управления - 2,5 бара



Масса 1160 г

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			
					4800 нл/мин	15 мм	G1/2"



Клапанные распределители для вакуума. Серия 772/V. Присоединения G1/2".



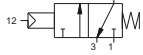
Пневмоуправление пружинный возврат

3/2

Код для заказа

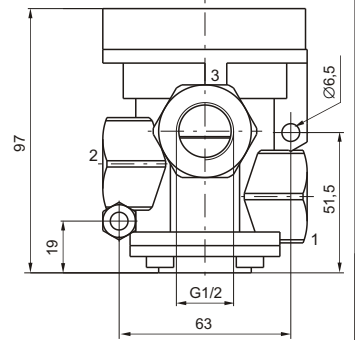
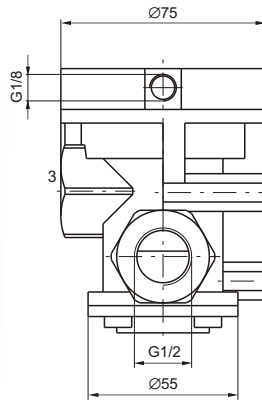
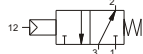
772/V.32.11.1A

Нормально открытый (Н.О.)



772/V.32.11.1C

Нормально закрытый (Н.З.)



Масса 1100 г

Минимальное давление управления 2 бара

Максимальная рабочая температура +70°C

Подключение для 772/V.32.11.1A (Н.О.)
порт 1 - подача атмосферного воздуха в вакуумную систему
порт 2 - вакуумируемая система
порт 3 - вакуумный насос

Подключение для 772/V.32.11.1C (Н.З.)
порт 1 - вакуумный насос
порт 2 - вакуумируемая система
порт 3 - подача атмосферного воздуха в вакуумную систему

2

2

Электровакуумное управление вакуумный возврат

3/2

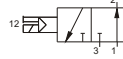
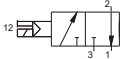
Код для заказа

772/V.32.0.1AA.M2/V

Н.О. вакуумпитание

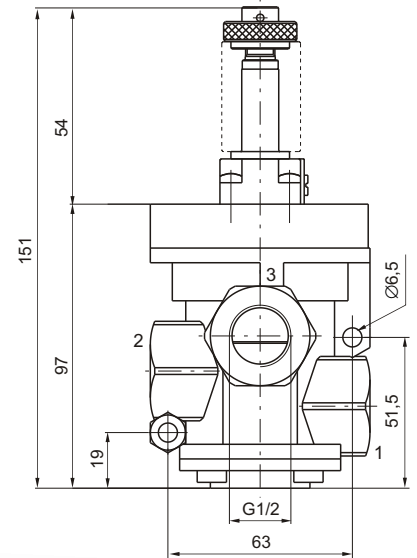
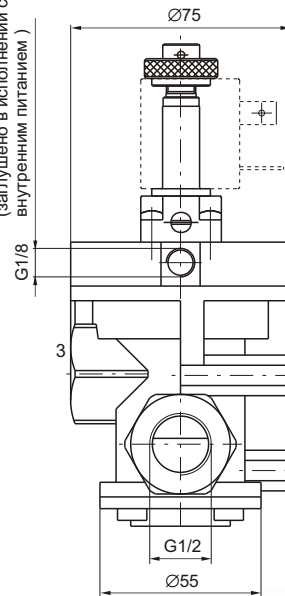
772/V.32.0.1AC.M2/V

Н.З. вакуумпитание



Разрежение вакуумного насоса: -0,5бара...-1бар.
Между насосом и клапаном рекомендуется устанавливать вакуумный ресивер для исключения "зависания" клапана при его отключении (обесточивании катушки).

(заглушено в исполнении с
внутренним питанием)

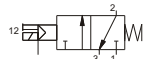


Электропневмоуправление пружинный возврат

Код для заказа

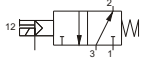
772/V.32.0.1A.M2

Н.О. внешнее питание управления



772/V.32.0.1C.M2

Н.З. внешнее питание управления



Минимальное давление
управления - 2 бара

Подключение для 772/V.32.0.1AA.M2/V
и 772/V.32.0.1C.M2

порт 1 - вакуумный насос
порт 2 - вакуумируемая система
порт 3 - подача атмосферного воздуха

Подключение для 772/V.32.0.1AC.M2/V
и 772/V.32.0.1A.M2

порт 1 - подача атмосферного воздуха
порт 2 - вакуумируемая система
порт 3 - вакуумный насос



Масса 1160 г

Технические характеристики	Энергоноситель		Рабочая температура		Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		мин. -5°C	макс. +50°C		



Клапанные распределители. Серия 773. Присоединения G3/4".

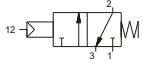


Пневмоуправление пружинный возврат

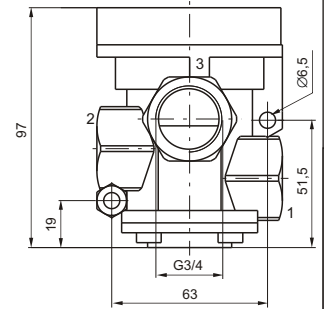
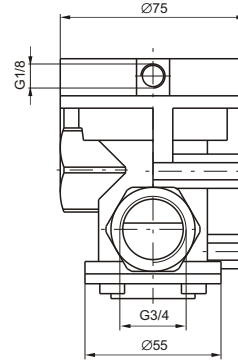
3/2

Код для заказа

773.32.11.1C
Нормально закрытый (Н.З.)



Масса 990 г



Минимальное давление управления 2,5 бара

Максимальная рабочая температура +70°C

2

2

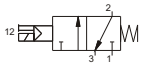
Электропневмоуправление пружинный возврат

3/2

Код для заказа

773.32.0.1AC.M2

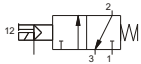
Внутреннее питание управления



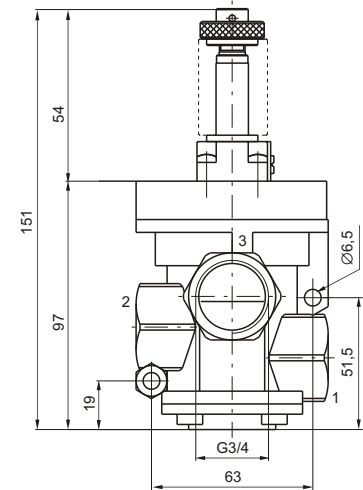
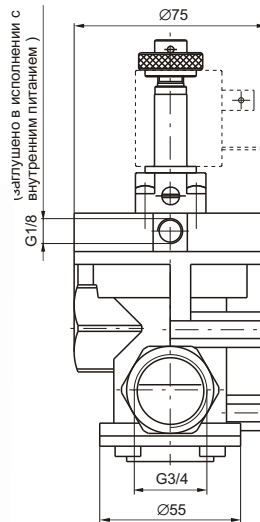
Минимальное рабочее
давление 3 бара

773.32.0.1C.M2

Внешнее питание
управления



Минимальное давление
управления - 2,5 бара



Масса 1050 г

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			



Клапанные распределители для вакуума. Серия 773/V. Присоединения G3/4".

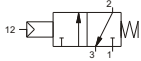


Пневмоуправление пружинный возврат

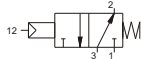
3/2

Код для заказа

773/V.32.11.1A
Нормально открытый (Н.О.)



773/V.32.11.1C
Нормально закрытый (Н.З.)



Масса 990 г

Минимальное давление управления 2 бара

Максимальная рабочая температура +70°C

Подключение для 773/V.32.11.1A (Н.О.)
порт 1 - подача атмосферного воздуха в вакуумную систему
порт 2 - вакуумируемая система
порт 3 - вакуумный насос

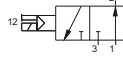
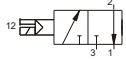
Подключение для 773/V.32.11.1C (Н.З.)
порт 1 - вакуумный насос
порт 2 - вакуумируемая система
порт 3 - подача атмосферного воздуха в вакуумную систему

Электровакуумуправление вакуумный возврат

Код для заказа

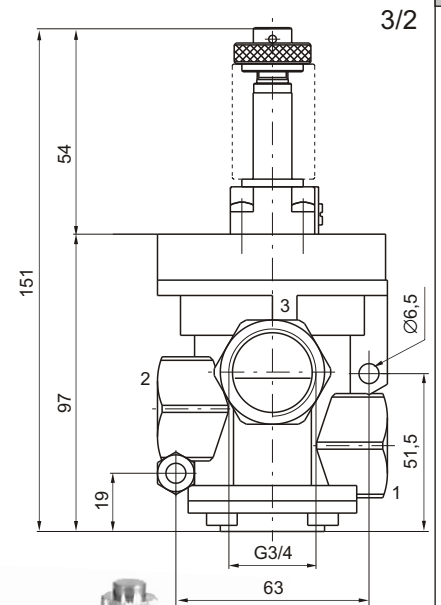
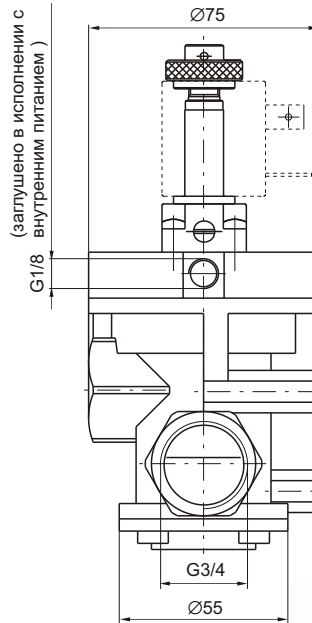
773/V.32.0.1AA.M2/V
Н.О. вакуумпитание

773/V.32.0.1AC.M2/V
Н.З. вакуумпитание



Разрежение вакуумного насоса: -0,45 бара...-1 бар.
Между насосом и клапаном рекомендуется устанавливать вакуумный ресивер для исключения "зависания" клапана при его отключении (обесточивании катушки).

(заглушено в исполнении с внутренним питанием)

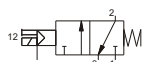


3/2

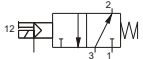
Электропневмоуправление пружинный возврат

Код для заказа

773/V.32.0.1A.M2
Н.О. внешнее питание управления



773/V.32.0.1C.M2
Н.З. внешнее питание управления



Минимальное давление управления - 2 бара

Подключение для 773/V.32.0.1AA.M2/V и 773/V.32.0.1C.M2

порт 1 - вакуумный насос
порт 2 - вакуумируемая система
порт 3 - подача атмосферного воздуха

Подключение для 773/V.32.0.1AC.M2/V и 773/V.32.0.1A.M2

порт 1 - подача атмосферного воздуха
порт 2 - вакуумируемая система
порт 3 - вакуумный насос



Масса 1050 г

Технические характеристики	Энергоноситель		Рабочая температура		Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		мин. -5°C	макс. +50°C		



Клапанные распределители. Серия 771. Присоединения G1"



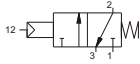
Пневмоуправление пружинный возврат

3/2

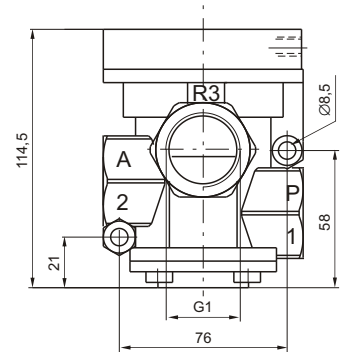
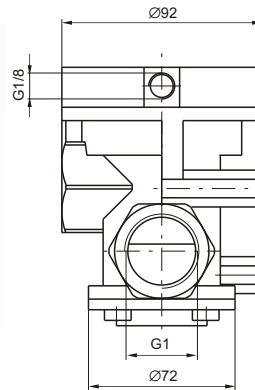
Код для заказа

771.32.11.1C

Нормально закрытый (Н.З.)



Масса 1060 г



Минимальное давление управления 2 бара

Максимальная рабочая температура +70°C

2

2

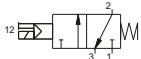
Электропневмоуправление пружинный возврат

3/2

Код для заказа

771.32.0.1AC.M2

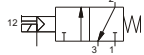
Внутреннее питание управления



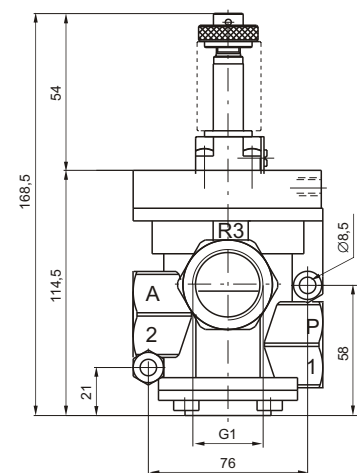
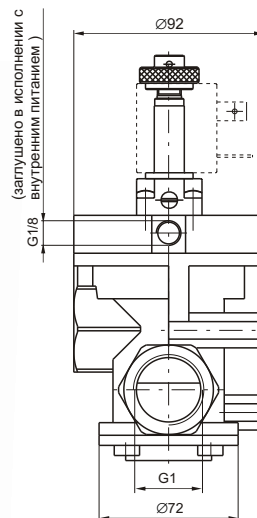
Минимальное рабочее
давление 3 бара

771.32.0.1C.M2

Внешнее питание
управления



Минимальное давление
управления - 2,5 бара



Масса 1120 г

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			
					12000 нл/мин	25 мм	G1"



Клапанные распределители для вакуума. Серия 771/V. Присоединения G1".



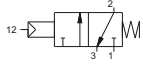
Пневмоуправление пружинный возврат

3/2

Код для заказа

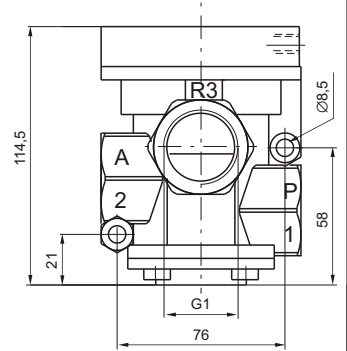
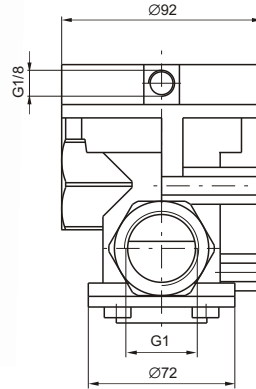
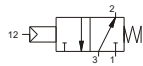
771/V.32.11.1A

Нормально открытый (Н.О.)



771/V.32.11.1C

Нормально закрытый (Н.З.)



Масса 1060 г

Минимальное давление управления 2 бара

Максимальная рабочая температура +70°C

Подключение для 771/V.32.11.1A (Н.О.)

порт 1 - подача атмосферного воздуха в вакуумную систему
порт 2 - вакуумируемая система
порт 3 - вакуумный насос

Подключение для 771/V.32.11.1C (Н.З.)

порт 1 - вакуумный насос
порт 2 - вакуумируемая система
порт 3 - подача атмосферного воздуха в вакуумную систему

2

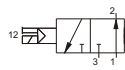
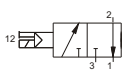
2

Электровакуумное управление вакуумный возврат

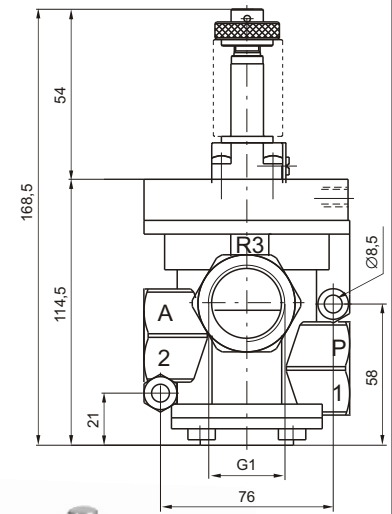
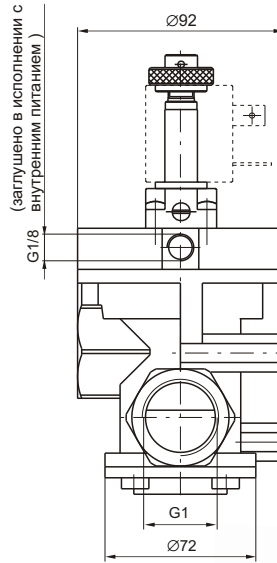
Код для заказа

771/V.32.0.1AA.M2/V
Н.О. вакуумпитание

771/V.32.0.1AC.M2/V
Н.З. вакуумпитание



Разрежение вакуумного насоса: -0,7 бара...-1 бар.
Между насосом и клапаном рекомендуется устанавливать вакуумный ресивер для исключения "зависания" клапана при его отключении (обесточивании катушки).

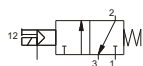


Электропневмоуправление пружинный возврат

Код для заказа

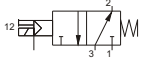
771/V.32.0.1A.M2

Н.О. внешнее питание управления



771/V.32.0.1C.M2

Н.З. внешнее питание управления



Минимальное давление управления - 2 бара

Подключение для 771/V.32.0.1AA.M2/V
и 771/V.32.0.1C.M2

порт 1 - вакуумный насос
порт 2 - вакуумируемая система
порт 3 - подача атмосферного воздуха

Подключение для 771/V.32.0.1AC.M2/V
и 771/V.32.0.1A.M2

порт 1 - подача атмосферного воздуха
порт 2 - вакуумируемая система
порт 3 - вакуумный насос



Масса 1120 г

3/2

Технические характеристики

Энергоноситель

Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без

Рабочая температура

мин. -5°C макс. +50°C

Условный проход

25 мм

Присоединение

G1"



Клапанные распределители. Серия 776. Присоединения G1"1/2.



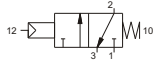
Пневмоуправление пружинный возврат

3/2

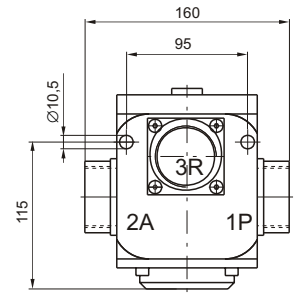
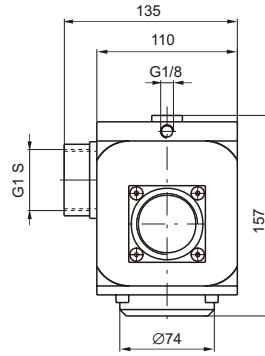
Код для заказа

776.32.11.1C

Нормально закрытый (Н.З.)



Масса 3900 г



Минимальное давление управления 2,5 бара

Максимальная рабочая температура +70°C

2

2

Электропневмоуправление пружинный возврат

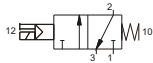
3/2

Код для заказа

776.32.0.1AC.S*

Внутреннее питание управления

S* = код напряжения
указан на стр. 2-04/4)

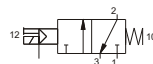


Минимальное рабочее
давление 3 бара

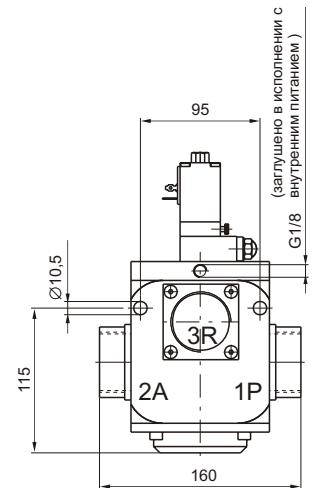
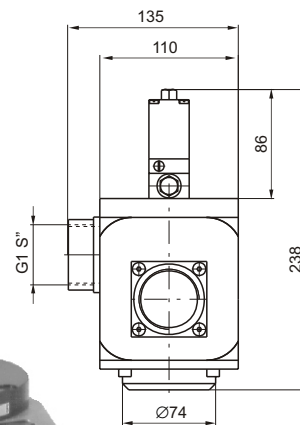
776.32.0.1C.S*

Внешнее питание управления

S* = код напряжения
указан на стр. 2-04/4)



Минимальное давление
управления - 2,5 бара



Масса 4450 г

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			
					33500 нл/мин	38 мм	G1"1/2



Клапанные распределители. Серия 776. Присоединения G1"1/2.

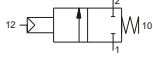


Пневмоуправление пружинный возврат

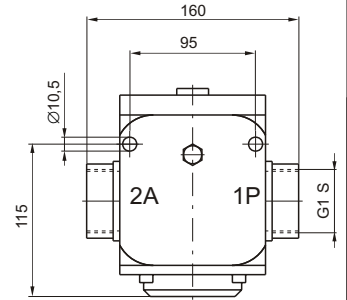
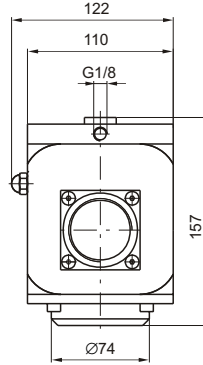
2/2

Код для заказа

776.22.11.1C
Нормально закрытый (Н.З.)



Масса 3950 г



Минимальное давление управления 2,5 бара

Максимальная рабочая температура +70°C

2

2

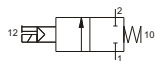
Электропневмоуправление пружинный возврат

2/2

Код для заказа

776.22.0.1AC.S*
Внутреннее питание управления

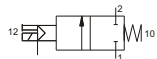
S* = код напряжения
указан на стр. 2-04/4)



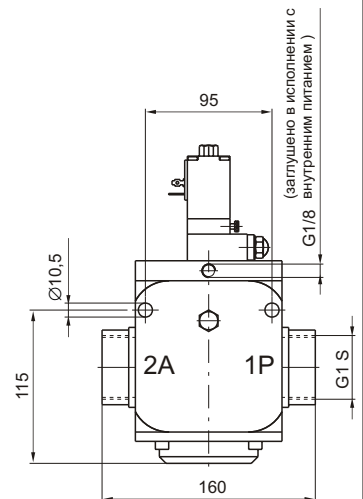
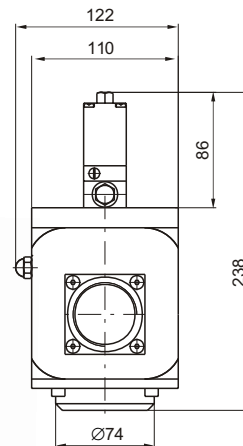
Минимальное рабочее
давление 3 бара

776.22.0.1C.S*
Внешнее питание управления

S* = код напряжения
указан на стр. 2-04/4)



Минимальное давление
управления - 2,5 бара



Масса 4450 г

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			
					33500 нл/мин	38 мм	G1"1/2



Клапанные распределители для вакуума. Серия 776/V. Присоединения G1"1/2.



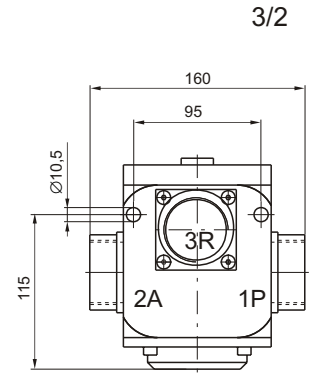
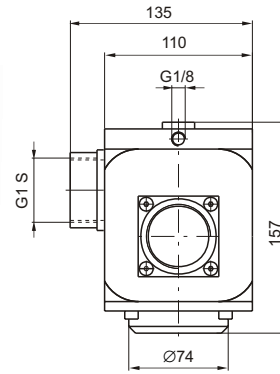
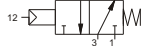
Пневмоуправление пружинный возврат

Код для заказа

776/V.32.11.1A
Нормально открытый (Н.О.)



776/V.32.11.1C
Нормально закрытый (Н.З.)



3/2

Масса 3900 г

Минимальное давление управления 2 бара

Максимальная рабочая температура +70°C

Подключение для 776/V.32.11.1A (Н.О.)
порт 1 - подача атмосферного воздуха в вакуумную систему
порт 2 - вакуумируемая система
порт 3 - вакуумный насос

Подключение для 776/V.32.11.1C (Н.З.)
порт 1 - вакуумный насос
порт 2 - вакуумируемая система
порт 3 - подача атмосферного воздуха в вакуумную систему

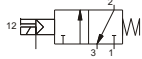
2

2

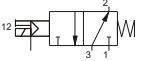
Электропневмоуправление пружинный возврат

Код для заказа

776/V.32.0.1A.S*
Н.О. внешнее питание управления
S* = код напряжения
указан на стр. 2-04/4)



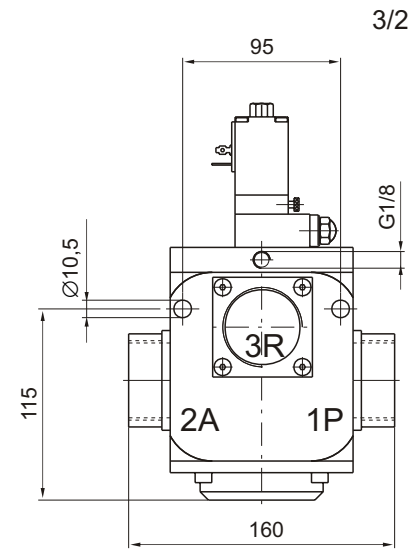
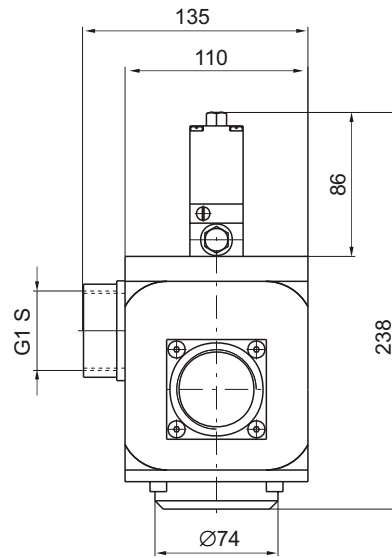
776/V.32.0.1C.S*
Н.З. внешнее питание управления
S* = код напряжения
указан на стр. 2-04/4)



Минимальное давление
управления - 2 бара

Подключение для 776/V.32.0.1C.S*
порт 1 - вакуумный насос
порт 2 - вакуумируемая система
порт 3 - подача атмосферного воздуха

Подключение для 776/V.32.0.1A.S*
порт 1 - подача атмосферного воздуха
порт 2 - вакуумируемая система
порт 3 - вакуумный насос



3/2



Масса 4500 г

Технические характеристики	Энергоноситель	Рабочая температура		Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без	мин. -5°C	макс. +50°C		



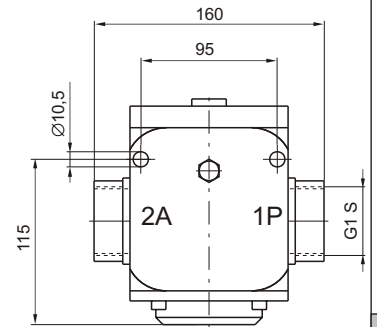
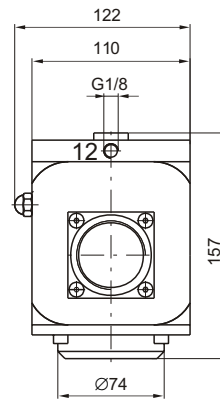
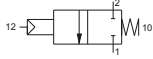
Клапанные распределители для вакуума. Серия 776/V. Присоединения G1"1/2.



Пневмоуправление пружинный возврат

Код для заказа

776/V.22.11.1C
Нормально закрытый (Н.З.)



2/2

Масса 3950 г

Минимальное давление управления 2 бара

Максимальная рабочая температура +70°C

Подключение для 776/V.22.11.1C (Н.З.)
порт 1 - вакуумный насос
порт 2 - вакуумируемая система

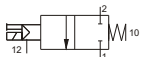
2

2

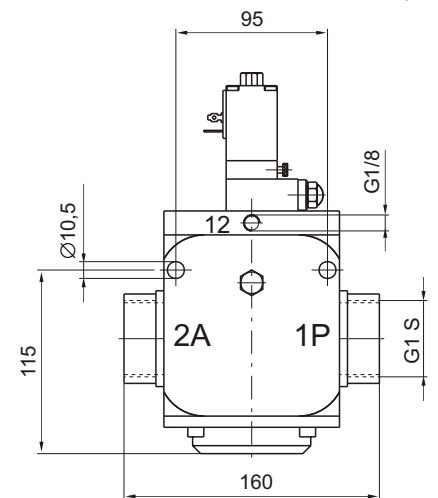
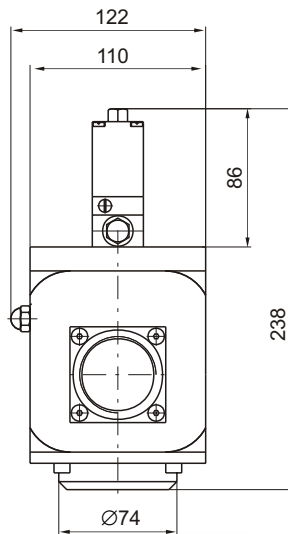
Электропневмоуправление пружинный возврат

Код для заказа

776/V.22.0.1C.S*
Н.З. внешнее питание управления
S* = код напряжения
указан на стр. 2-04/4)



Минимальное давление
управления - 2 бара



2/2

Подключение для 776/V.22.0.1C.S*
порт 1 - вакуумный насос
порт 2 - вакуумируемая система



Масса 4450 г

Технические характеристики	Энергоноситель	Рабочая температура		Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без	мин. -5°C	макс. +50°C		



Клапанные распределители серии T700. Присоединения G1/2" - G3/4"



Общая информация

Новая серия T700 клапанных распределителей с пневматическим и электропневматическим управлением для сжатого воздуха и вакуума, представленная моделями с присоединениями G1/2" и G3/4", является дальнейшим развитием клапанов популярной серии 700. Основной отличительной особенностью данной серии клапанов является использование высокопрочного композитного технополимера для изготовления корпуса и других деталей клапана. В результате применения этого материала получен многоцелевой клапан с легким и экономичным корпусом. В новую серию клапанов также внесены существенные изменения по сравнению с предыдущей серией:

- во первых, традиционное манжетное уплотнение поршня привода тарелки клапана заменено на гофрированную диафрагму с целью устранения износа подвижного уплотнения;
- во вторых, клапаны новой серии для сжатого воздуха имеют изолирующее уплотнение между камерой порта 3 и поршневой камерой. Это позволяет использовать нормально закрытый клапан как нормально открытый, что было невозможно для предыдущей серии;
- в третьих, клапаны с электропневматическим управлением (с внутренним или внешним питанием) могут оснащаться клапаном быстрого выхлопа воздуха с поршневой камеры. Это позволяет уменьшить на 60% время переключения клапана в исходное состояние при обесточивании катушки.

В качестве пилотного клапана для серии T700 используется модель MP (для вакуумных клапанов модель MV), которая отличается от традиционного пилотного клапана модели M2 тем, что в его комплект поставки вместо винтов включаются шурупы для установки на пластиковую крышку основного клапана.

Клапаны поставляются без катушек. Для заказа катушек смотрите страницу 2-03/11 (выбирайте модели для НЗ пилотного клапана).

Особое внимание обращайте на требуемое значение разрежения, развиваемого насосом, при выборе распределителей с вакуумпитанием. Эти распределители желательно использовать в системах с высокопроизводительным насосом или вакуумным ресивером. При низком уровне вакуума или недостаточной производительности насоса возможно "зависание" клапанов в промежуточном положении при переключении распределителя.

Применяемые материалы

Корпус, крышки	Высокопрочный композитный технополимер
Уплотнения	Пербунал (NBR)
Поршень и шток клапанов	Технополимер
Пружина	Нержавеющая сталь AISI 302
Диафрагма	Ткань с пропиткой пербуналом (NBR)

Применение и обслуживание

Следите, чтобы рабочие условия (давление сжатого воздуха, температура и т.д.) соответствовали нашим требованиям. Добавление в сжатый воздух распыленного масла не требуется, однако должная фильтрация воздуха позволяет продлить ресурс клапана. В выхлопные отверстия должны быть установлены глушители для предотвращения попадания пыли внутрь распределителя.

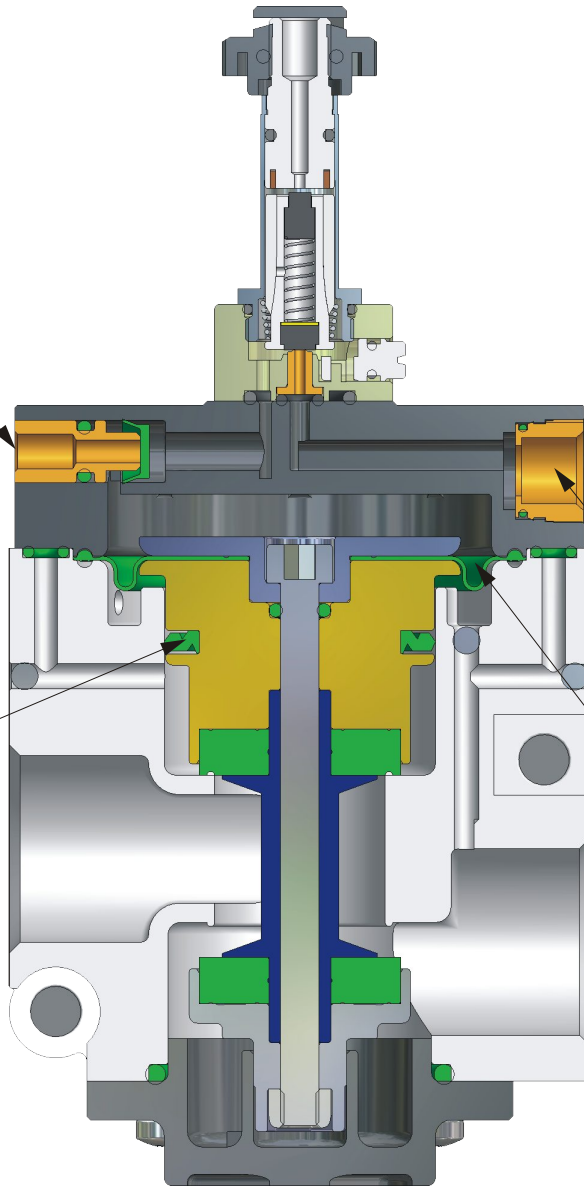
В зависимости от условий эксплуатации ресурс распределителей составляет 10...15 миллионов циклов. Клапан не требует периодического обслуживания. При необходимости он может быть разобран для удаления грязи, накопившейся во внутренних полостях.

Конструктивная схема

Клапан быстрого выхлопа
(если используется)

2

Межкамерное уплотнение

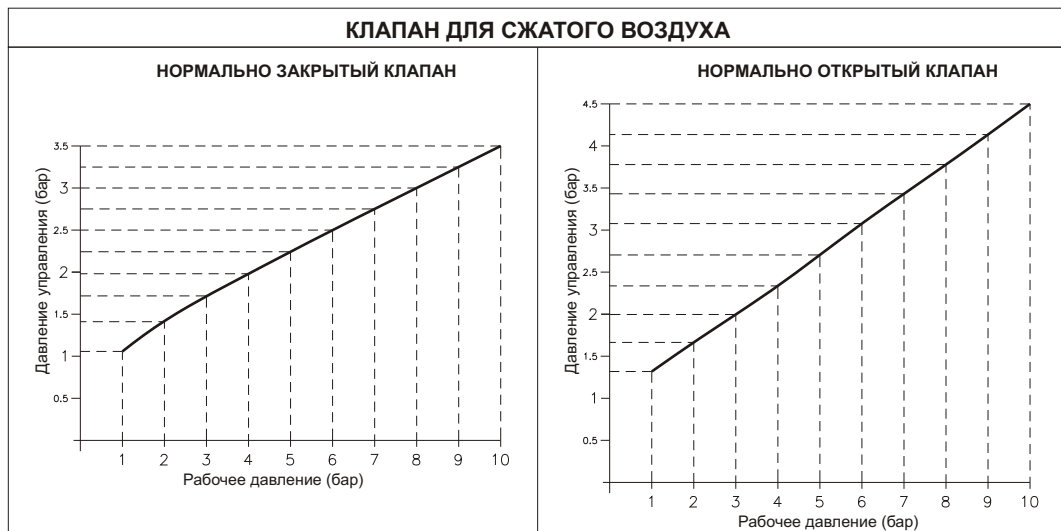


Порт внешнего питания
(если используется)

Диафрагма

2

ДИАГРАММА МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ
(для версий с пневмоуправлением или электропневматическим управлением с внешним питанием)





Клапанные распределители серии T772. Для сжатого воздуха. Присоединение G1/2"



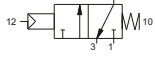
Пневмоуправление пружинный возврат

3/2

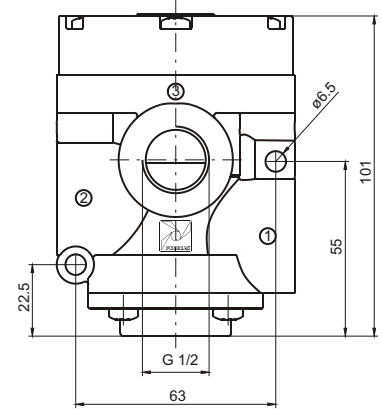
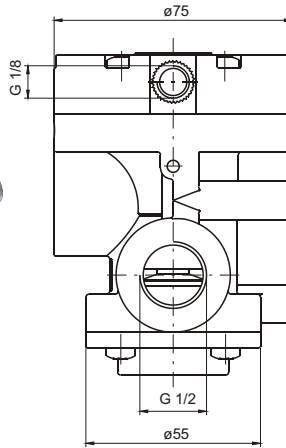
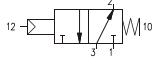
Код для заказа

T772.32.11.1

Нормально закрытый



Нормально открытый



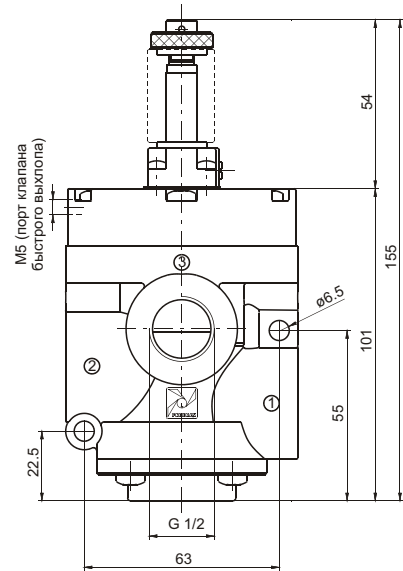
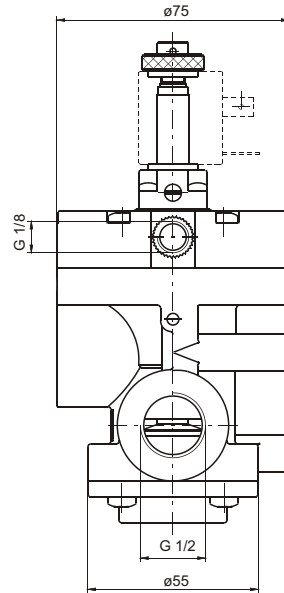
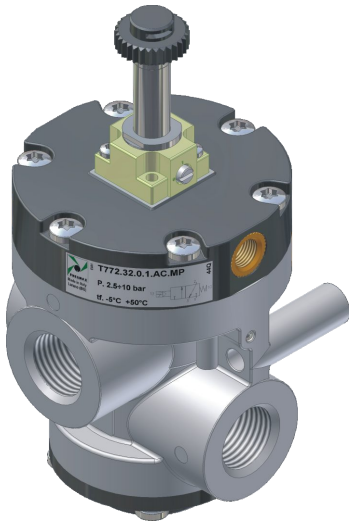
Масса 350 г

Минимальное давление управления смотрите на диаграмме (стр. 2-09/2)

2

Электропневмоуправление пружинный возврат

3/2



Масса 390 г

2

Код для заказа

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			
<p>Электроуправление с внутренним питанием</p> <p>T772.32.0.1AC.MP Нормально закрытый</p> <p>T772.32.0.1AA.MP Нормально открытый</p> <p>Минимальное давление управления 2,5 бара</p>	<p>Электроуправление с внешним питанием</p> <p>T772.32.0.1.MP</p> <p>Нормально закрытый</p> <p>Нормально открытый</p> <p>Минимальное давление управления смотрите на диаграмме (стр. 2-09/2)</p>	<p>Электроуправление с внутренним питанием и клапаном быстрого выхлопа</p> <p>T772S.32.0.1AC.MP Нормально закрытый</p> <p>T772S.32.0.1AA.MP Нормально открытый</p> <p>Минимальное давление управления 2,5 бара</p>	<p>Электроуправление с внешним питанием и клапаном быстрого выхлопа</p> <p>T772S.32.0.1.MP</p> <p>Нормально закрытый</p> <p>Нормально открытый</p> <p>Минимальное давление управления смотрите на диаграмме (стр. 2-09/2)</p>				



Клапанные распределители для вакуума. Серия T772/V. Присоединения G1/2".



Пневмоуправление пружинный возврат

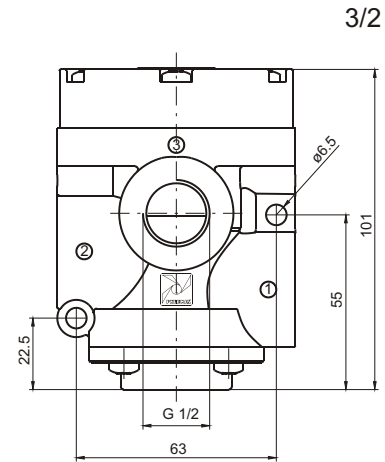
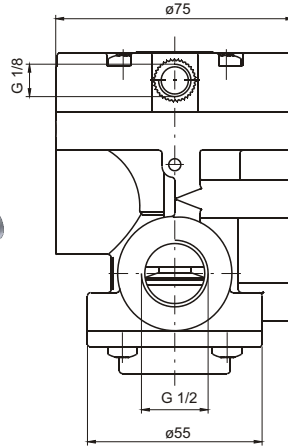
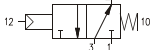
Код для заказа

T772/V.32.11.1

Нормально открытый



Нормально закрытый



Масса 350 г

Минимальное давление управления 2,5 бара

Подключение для T772/V.32.11.1 (Н.О.)

порт 1 - подача атмосферного воздуха в вакуумную систему
порт 2 - вакуумируемая система
порт 3 - вакуумный насос

Подключение для T772/V.32.11.1 (Н.З.)

порт 1 - вакуумный насос
порт 2 - вакуумируемая система
порт 3 - подача атмосферного воздуха в вакуумную систему

2

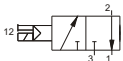
2

Электровакуумное управление вакуумный возврат

Код для заказа

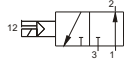
T772/V.32.0.1AA.MV

Н.О. вакуумпитание

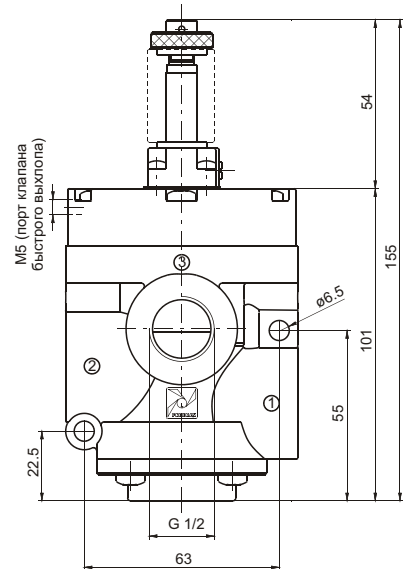
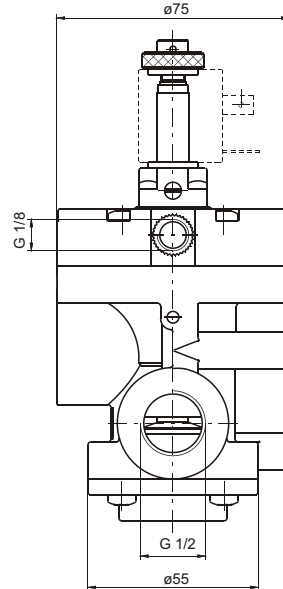


T772/V.32.0.1AC.MV

Н.З. вакуумпитание



Разрежение вакуумного насоса: -0,5бара...-1бар.
Между насосом и клапаном рекомендуется устанавливать вакуумный ресивер для исключения "зависания" клапана при его отключении (обесточивании катушки).



3/2

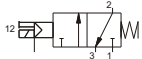
Электропневмоуправление пружинный возврат

Код для заказа

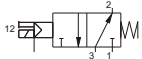
T772/V.32.0.1MP

с внешним питанием управления

Нормально открытый



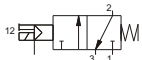
Нормально закрытый



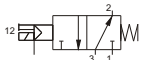
T772/VS.32.0.1MP

с внешним питанием управления и клапаном быстрого выхлопа

Нормально открытый



Нормально закрытый

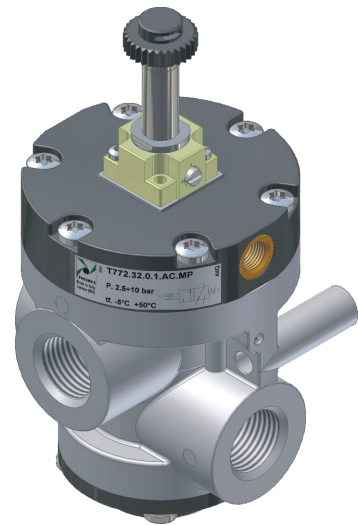


Подключение для T772/V.32.0.1AA.MV (Н.О.) и T772/V.32.0.1MP (Н.З.)

порт 1 - вакуумный насос
порт 2 - вакуумируемая система
порт 3 - подача атмосферного воздуха

Подключение для T772/V.32.0.1AC.MV (Н.З.) и T772/V.32.0.1MP (Н.О.)

порт 1 - подача атмосферного воздуха
порт 2 - вакуумируемая система
порт 3 - вакуумный насос



Масса 390 г

Технические характеристики	Энергоноситель		Рабочая температура		Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		мин. -5°C	макс. +50°C		



Клапанные распределители серии T773. Для сжатого воздуха. Присоединение G3/4"



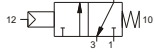
Пневмоуправление пружинный возврат

3/2

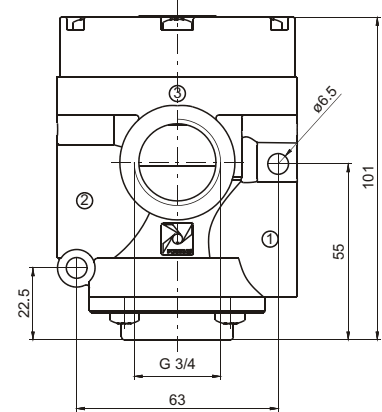
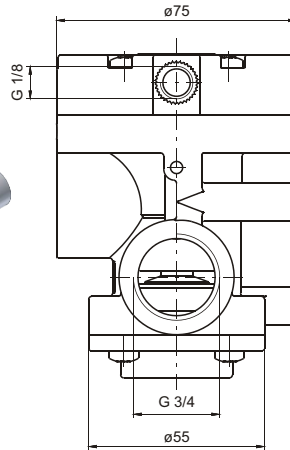
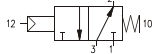
Код для заказа

T773.32.11.1

Нормально закрытый



Нормально открытый

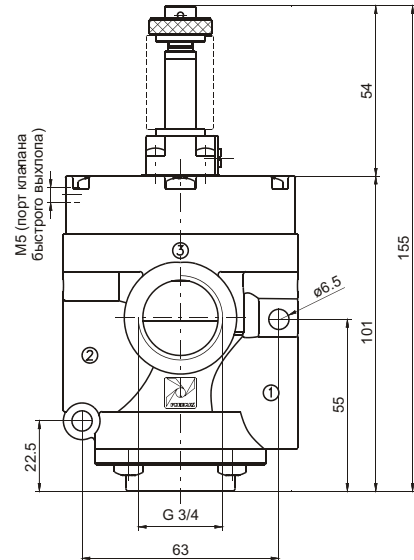
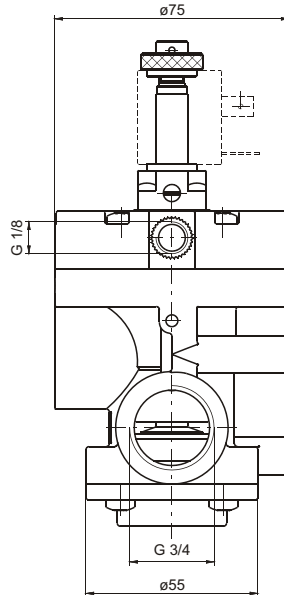
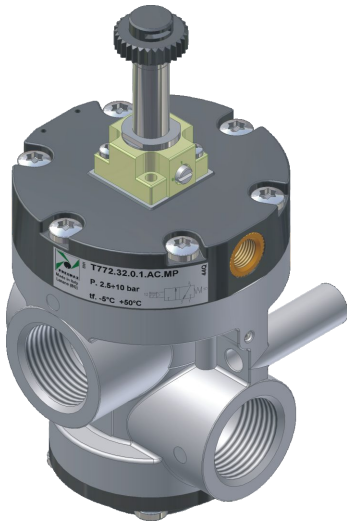


Масса 330 г

Минимальное давление управления смотрите на диаграмме (стр. 2-09/2)

Электропневмоуправление пружинный возврат

3/2



Масса 370 г

Код для заказа

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при $P_1=6$ бар с $\Delta p=1$ бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		мин. -5°C	макс. +50°C			
<p>Электроуправление с внутренним питанием</p> <p>T773.32.0.1AC.MP Нормально закрытый</p> <p>T773.32.0.1AA.MP Нормально открытый</p> <p>Минимальное давление управления 2,5 бара</p>	<p>Электроуправление с внешним питанием</p> <p>T773.32.0.1.MP</p> <p>Нормально закрытый</p> <p>Нормально открытый</p> <p>Минимальное давление управления смотрите на диаграмме (стр. 2-09/2)</p>	<p>Электроуправление с внутренним питанием и клапаном быстрого выхлопа</p> <p>T773S.32.0.1AC.MP Нормально закрытый</p> <p>T773S.32.0.1AA.MP Нормально открытый</p> <p>Минимальное давление управления 2,5 бара</p>	<p>Электроуправление с внешним питанием и клапаном быстрого выхлопа</p> <p>T773S.32.0.1.MP</p> <p>Нормально закрытый</p> <p>Нормально открытый</p> <p>Минимальное давление управления смотрите на диаграмме (стр. 2-09/2)</p>				



Клапанные распределители для вакуума. Серия T773/V. Присоединения G3/4".

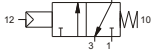


Пневмоуправление пружинный возврат

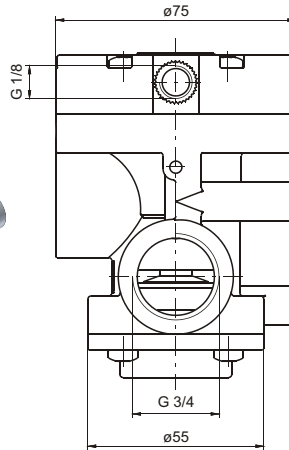
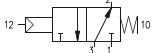
Код для заказа

T773/V.32.11.1

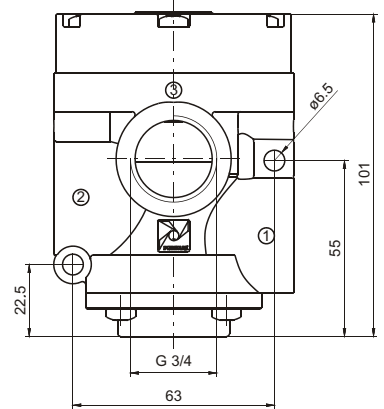
Нормально открытый



Нормально закрытый



3/2



Масса 330 г

Минимальное давление управления 2,5 бара

Подключение для T773/V.32.11.1 (Н.О.)

порт 1 - подача атмосферного воздуха в вакуумную систему
порт 2 - вакуумируемая система
порт 3 - вакуумный насос

Подключение для T773/V.32.11.1 (Н.З.)

порт 1 - вакуумный насос
порт 2 - вакуумируемая система
порт 3 - подача атмосферного воздуха в вакуумную систему

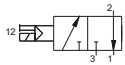
2

2

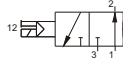
Электровакуумное управление вакуумный возврат

Код для заказа

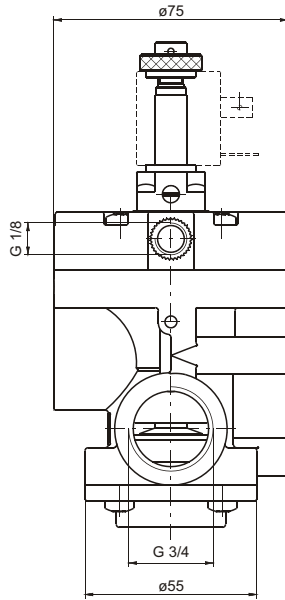
T773/V.32.0.1AA.MV
Н.О. вакуумпитание



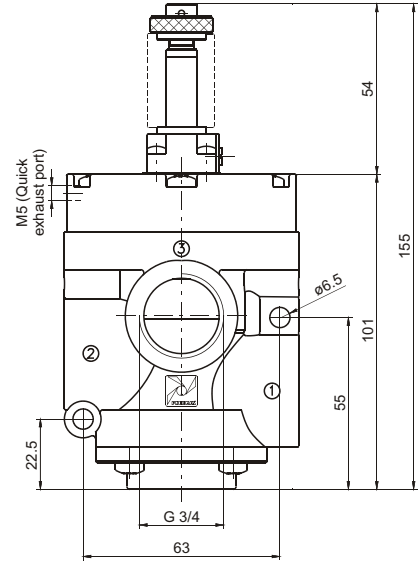
T773/V.32.0.1AC.MV
Н.З. вакуумпитание



Разрежение вакуумного насоса: -0,45бара...-1бар.
Между насосом и клапаном рекомендуется устанавливать вакуумный ресивер для исключения "зависания" клапана при его отключении (обесточивании катушки).



3/2



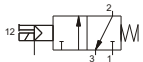
Электропневмоуправление пружинный возврат

Код для заказа

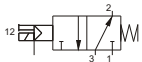
T773/V.32.0.1MP

с внешним питанием управления

Нормально
открытый



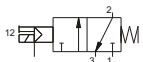
Нормально
закрытый



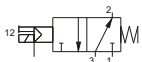
T773/VS.32.0.1MP

с внешним питанием управления
и клапаном быстрого выхлопа

Нормально
открытый



Нормально
закрытый

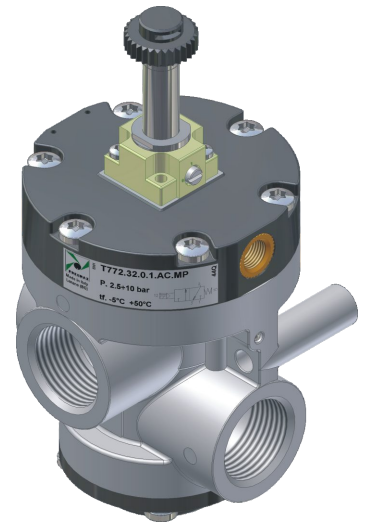


Подключение для T773/V.32.0.1AA.MV (Н.О.) и T773/V.32.0.1MP (Н.З.)

порт 1 - вакуумный насос
порт 2 - вакуумируемая система
порт 3 - подача атмосферного воздуха

Подключение для T773/V.32.0.1AC.MV (Н.З.) и T773/V.32.0.1MP (Н.О.)

порт 1 - подача атмосферного воздуха
порт 2 - вакуумируемая система
порт 3 - вакуумный насос



Масса 370 г

Минимальное давление управления - 2,5 бара

Технические характеристики	Энергоноситель		Рабочая температура		Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		мин. -5°C	макс. +50°C		



Общая информация

Данная серия распределителей отражает общую тенденцию по миниатюризации промышленных компонентов. Использование новых технологий позволило совместить в них высокие расходные характеристики при небольших размерах. Управление переключением осуществляется маломощными миниклапанами, которые легко подсоединяются к электронным системам управления (контроллерам). Распределители могут устанавливаться на многоместные плиты для блочного монтажа с выходными отверстиями либо непосредственно на корпусе распределителя, либо на плите. Выход из плиты может быть осуществлен через резьбовые отверстия или встроенные быстроразъемные цанговые соединения (фитинги).

Версии 3/2 и 5/2 представляют собой распределители с пневматическим или электропневматическим управлением. Возврат золотника осуществляется механической или "пневматической" пружиной либо пневматическим или электропневматическим переключением на двухстабильных версиях.

Основное отличие распределителей этой серии заключается в золотниковой системе. В отличие от обычных моделей, где уплотнения крепятся на корпусе и неподвижны, здесь уплотнения надеты непосредственно на золотник и движутся вместе с ним. Именно за счет этого и достигаются компактные размеры распределителей.

Применяемые материалы

Корпус	Анодированный алюминий
Исполнительные механизмы	Анодированный алюминий
Золотник	Алюминиевый сплав 2011
Поршни	Алюминиевый сплав 2011
Уплотнения	Сербан (HNBR - Therban)
Пружина	Нержавеющая сталь AISI 302

Применение и обслуживание

Следите, чтобы рабочие условия (давление сжатого воздуха, температура и т.д.) соответствовали нашим требованиям. Добавление в сжатый воздух распыленного масла позволяет снизить износ уплотнений. Используйте масло PNEUMOIL01 (смотри раздел 4/гидростабилизаторы скорости) или MAGNA GC32 фирмы Castrol. В выхлопные отверстие должны быть установлены глушители для предотвращения попадания пыли внутрь распределителя.

В зависимости от условий эксплуатации ресурс распределителей составляет 10...15 миллионов циклов. К распределителям могут поставляться ремонтные комплекты. Процедура замены уплотнений и золотника простая и не требует специального инструмента.

Как заказать распределитель

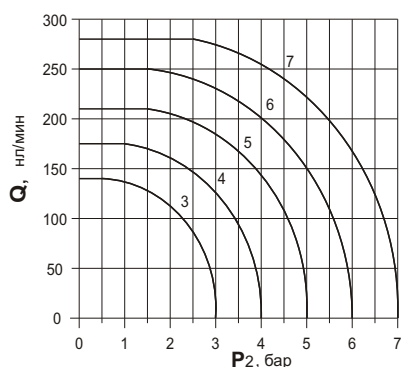
Пример: 805.52.0.1.01 распределитель с пилотным клапаном на 12В постоянного тока.

Список кодов для выбора напряжений:

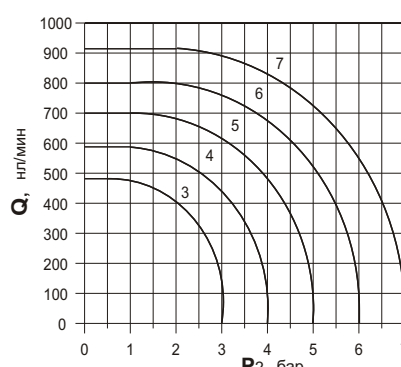
- 01 = пилотный клапан на 12В постоянного тока
- 02 = пилотный клапан на 24В постоянного тока
- 05 = пилотный клапан на 24В/50Гц переменного тока
- 06 = пилотный клапан на 110В/50Гц переменного тока
- 07 = пилотный клапан на 220В/50Гц переменного тока

Пилотный клапан - 15 мм 3/2 Н.З. миниклапан серии N33* с условным проходом 1,1мм (смотри стр. 2-02/6)

Расходные диаграммы

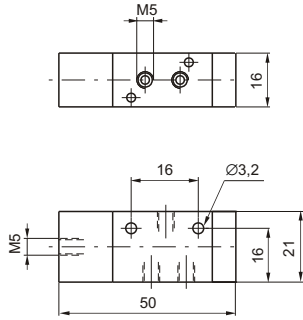


Серии 805 и 815; M5



Серии 808 и 818; G1/8"

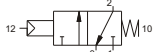
3/2



**Пневмоуправление
пружинный возврат**

Код для заказа

805.32.11.1



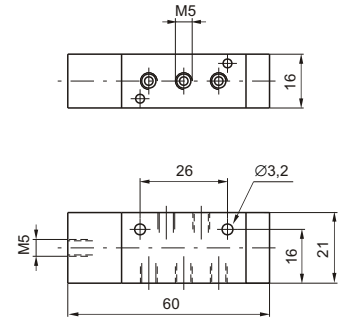
Масса 45 г

805.52.11.1



Масса 50 г

5/2

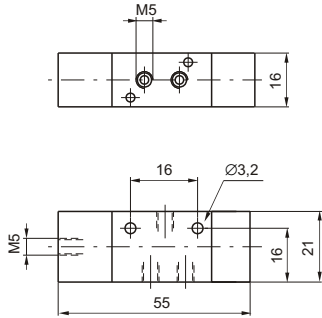


Минимальное давление управления 2 бара

2

2

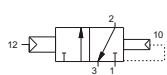
3/2



**Одностороннее пневмоуправление
дифференциальный пневмовозврат**

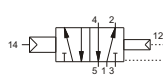
Код для заказа

805.32.11.12



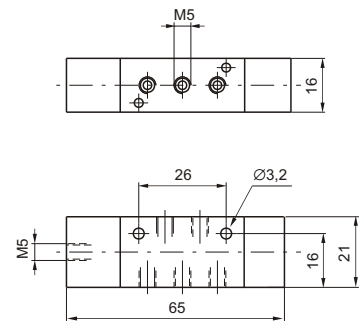
Масса 50 г

805.52.11.12



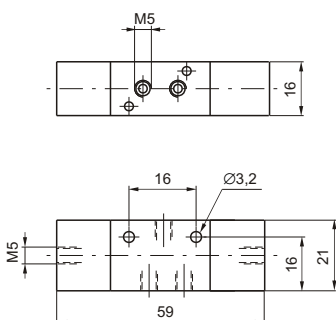
Масса 55 г

5/2



Минимальное давление управления 2 бара

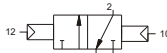
3/2



**Двухстороннее
пневмоуправление**

Код для заказа

805.32.11.11



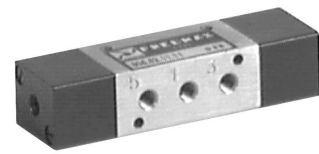
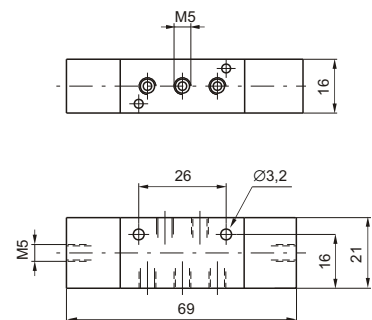
Масса 55 г

805.52.11.11



Масса 60 г

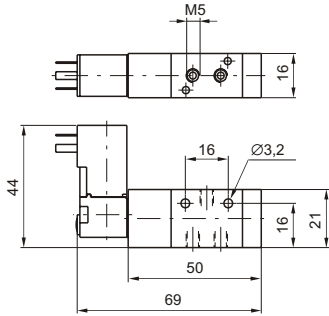
5/2



Минимальное давление управления 1,5 бара

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		мин. -5°C	макс. +70°C			
		10 бар			160 нл/мин	2,5 мм	M5

3/2

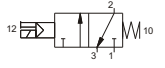


**Электропневмоуправление
пружинный возврат**

Код для заказа

805.32.0.1.*

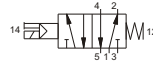
* = коды напряжений
(см. страницу 2-10/1)



Масса 80 г

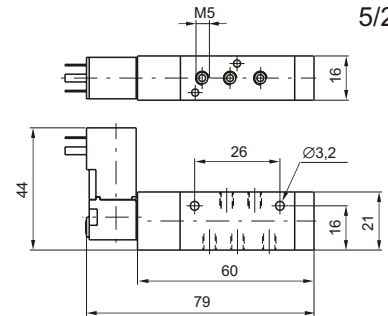
805.52.0.1.*

* = коды напряжений
(см. страницу 2-10/1)



Масса 85 г

5/2

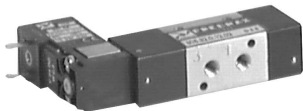
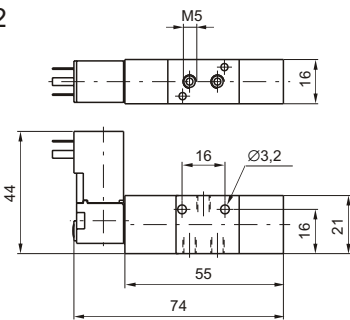


Минимальное рабочее давление 2 бара

2

2

3/2

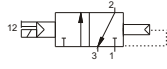


**Электропневмоуправление
Пневмовозврат**

Код для заказа

805.32.0.12.*

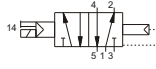
* = коды напряжений
(см. страницу 2-10/1)



Масса 85 г

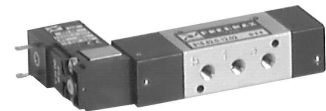
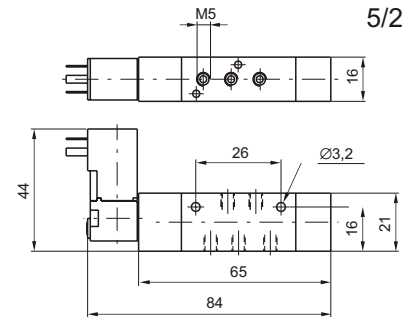
805.52.0.12.*

* = коды напряжений
(см. страницу 2-10/1)



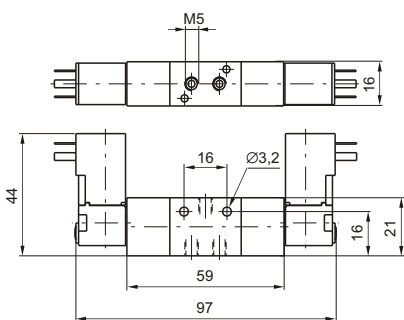
Масса 90 г

5/2



Минимальное рабочее давление 2 бара

3/2

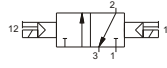


**Двухстороннее
электропневмоуправление**

Код для заказа

805.32.0.0.*

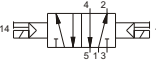
* = коды напряжений
(см. страницу 2-10/1)



Масса 120 г

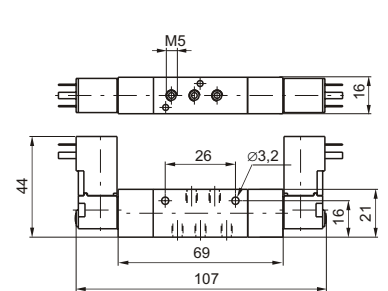
805.52.0.0.*

* = коды напряжений
(см. страницу 2-10/1)



Масса 125 г

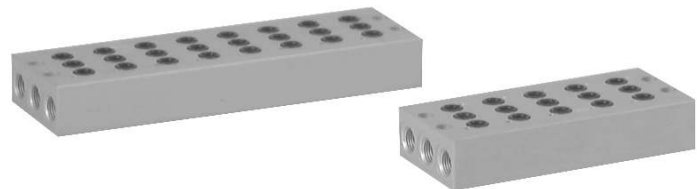
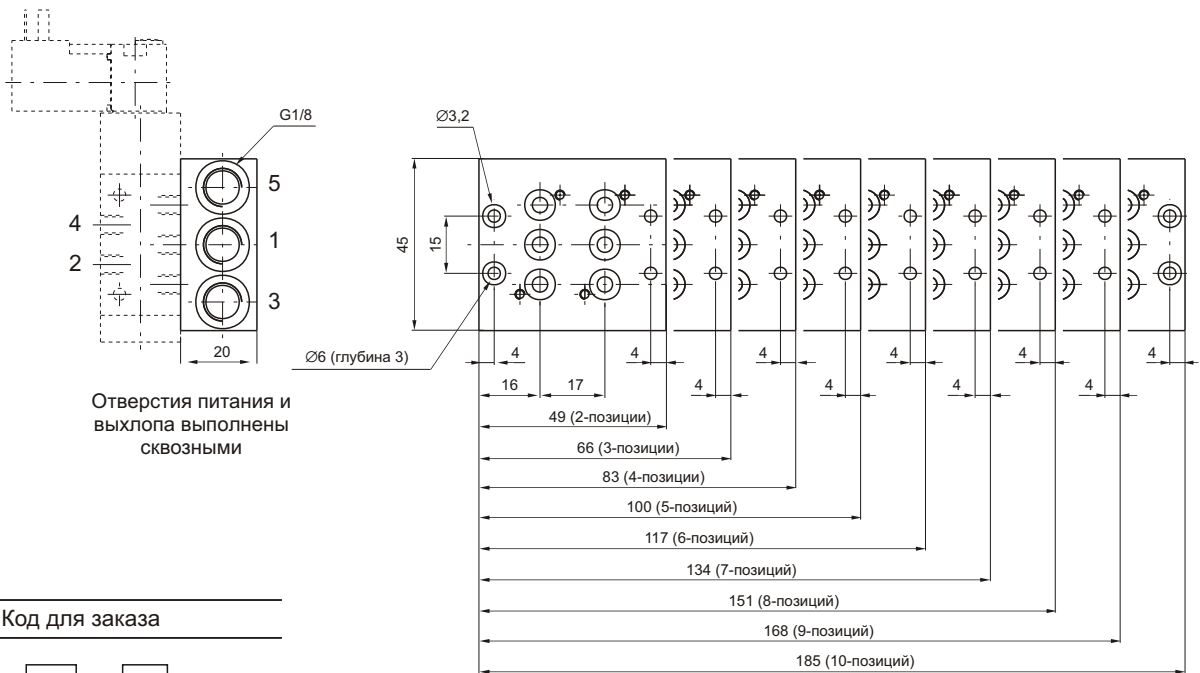
5/2



Минимальное рабочее давление 1,5 бара

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		мин. -5°C	макс. +50°C			

Плиты для блочного монтажа



Плита поставляется в комплекте с уплотнительными кольцами и монтажными винтами для крепления распределителей.

Материал: анодированный алюминиевый сплав

Скоба

(для крепления блока распределителей на электротехническую шину DIN 46277/3)

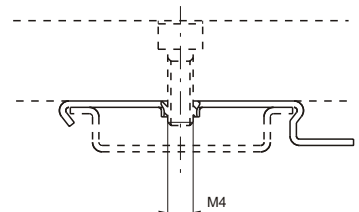
Код для заказа

800.00

Масса 5 г



Материал: сталь



Заглушка на плиту

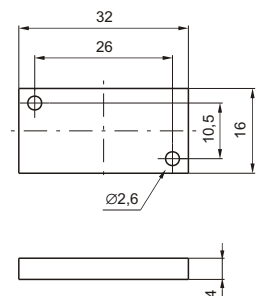
Код для заказа

805.00

Масса 15 г



Материал: анодированный алюминиевый сплав





Распределители плитного монтажа с пневматическим управлением. Серия 815. Присоединения $\varnothing 4$, M5.

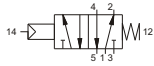


5/2

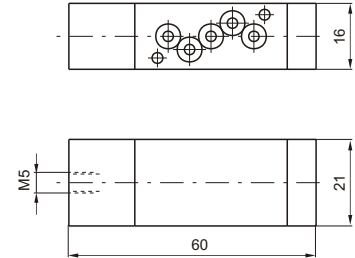
Пневмоуправление Пружинный возврат

Код для заказа

815.52.11.1



Масса 55 гр.



Распределитель поставляется в комплекте с уплотнительными кольцами и монтажными винтами для крепления к плите

Минимальное давление управления 2 бара

2

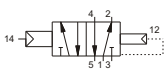
2

5/2

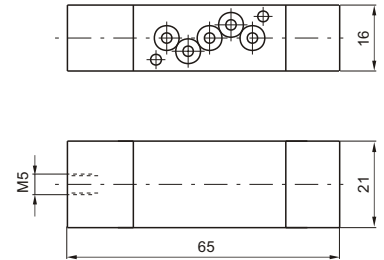
Одностороннее пневмоуправление дифференциальный пневмовозврат

Код для заказа

815.52.11.12



Масса 60 гр.



Распределитель поставляется в комплекте с уплотнительными кольцами и монтажными винтами для крепления к плите

Минимальное давление управления 2 бара

5/2

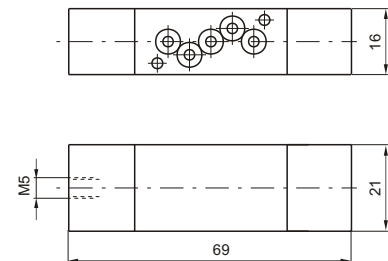
Двухстороннее пневмоуправление

Код для заказа

815.52.11.11



Масса 65 г



Распределитель поставляется в комплекте с уплотнительными кольцами и монтажными винтами для крепления к плите

Минимальное давление управления 1,5 бара

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при $P_1=6$ бар с $\Delta p=1$ бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		мин. -5°C	макс. +70°C			



Распределители плитного монтажа с электропневматическим управлением. Серия 815. Присоединения $\varnothing 4$, M5.



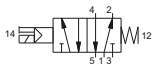
5/2

Электропневмоуправление пружинный возврат

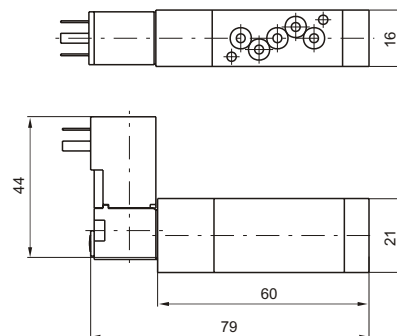
Код для заказа

815.52.0.1.*

* = коды напряжений
(см. страницу 2-10/1)



Масса 90 г



Минимальное рабочее давление 2 бара

Распределитель поставляется в комплекте с уплотнительными кольцами и монтажными винтами для крепления к плите

2

2

5/2

Электропневмоуправление Пневмовозврат

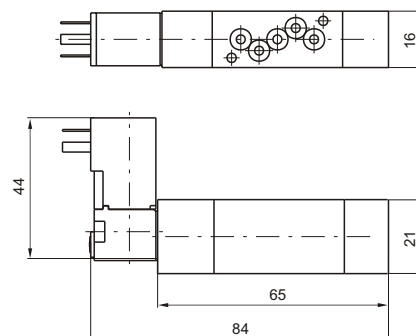
Код для заказа

815.52.0.12.*

* = коды напряжений
(см. страницу 2-10/1)



Масса 95 г



Минимальное рабочее давление 2 бара

Распределитель поставляется в комплекте с уплотнительными кольцами и монтажными винтами для крепления к плите

5/2

Двухстороннее электропневмоуправление

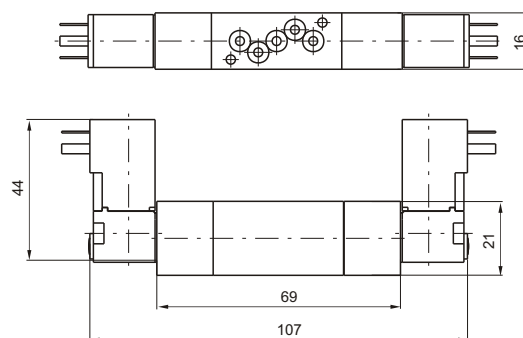
Код для заказа

815.52.0.0.*

* = коды напряжений
(см. страницу 2-10/1)



Масса 135 г

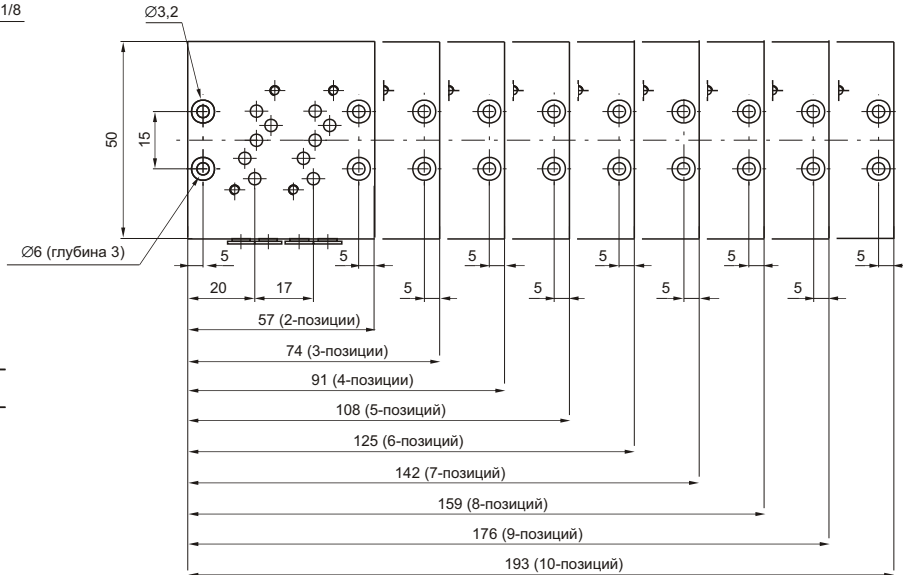
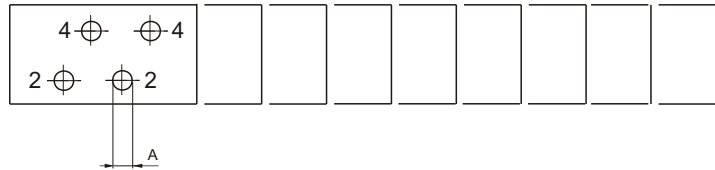
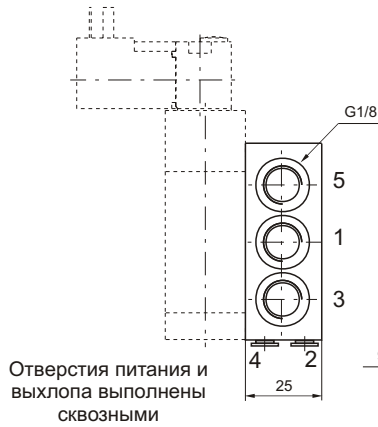


Минимальное рабочее давление 1,5 бара

Распределитель поставляется в комплекте с уплотнительными кольцами и монтажными винтами для крепления к плите

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при $P_1=6$ бар с $\Delta p=1$ бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			

Плиты для блочного монтажа



Код для заказа

Выход А = Фитинг $\varnothing 4$

845 .

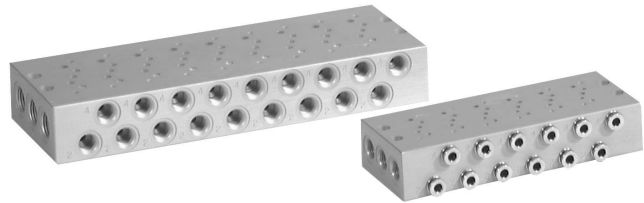
кол-во мест

Выход А = Резьба M5

855 .

кол-во мест

кол-во мест	Масса, г
02	175
03	230
04	280
05	340
06	390
07	440
08	495
09	545
10	600



Материал: анодированный алюминиевый сплав

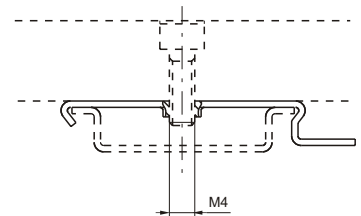
Скоба

(для крепления блока распределителей на электротехническую шину DIN 46277/3)

Код для заказа

800.00

Масса 5 г



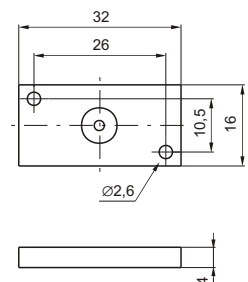
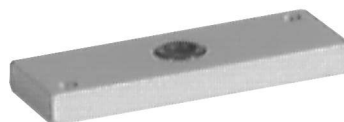
Материал: сталь

Заглушка на плиту

Код для заказа

815.00

Масса 15 г



Материал: анодированный алюминиевый сплав



Распределители с пневматическим управлением. Серия 808. Присоединение G1/8".



3/2		<p>Пневмоуправление пружинный возврат</p> <p>Код для заказа</p> <table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">808.32.11.1</td> <td style="text-align: center;">808.52.11.1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Масса 95 г</td> <td style="text-align: center;">Масса 100 г</td> </tr> </table> <p>Минимальное давление управления 2 бара</p>	808.32.11.1	808.52.11.1			Масса 95 г	Масса 100 г	5/2	
808.32.11.1	808.52.11.1									
Масса 95 г	Масса 100 г									

3/2		<p>Одностороннее пневмоуправление дифференциальный пневмовозврат</p> <p>Код для заказа</p> <table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">808.32.11.12</td> <td style="text-align: center;">808.52.11.12</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Масса 105 г</td> <td style="text-align: center;">Масса 110 г</td> </tr> </table> <p>Минимальное давление управления 2 бара</p>	808.32.11.12	808.52.11.12			Масса 105 г	Масса 110 г	5/2	
808.32.11.12	808.52.11.12									
Масса 105 г	Масса 110 г									

3/2		<p>Двухстороннее пневмоуправление</p> <p>Код для заказа</p> <table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">808.32.11.11</td> <td style="text-align: center;">808.52.11.11</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Масса 115 г</td> <td style="text-align: center;">Масса 120 г</td> </tr> </table> <p>Минимальное рабочее давление 1,5 бара</p>	808.32.11.11	808.52.11.11			Масса 115 г	Масса 120 г	5/2	
808.32.11.11	808.52.11.11									
Масса 115 г	Масса 120 г									

3/2		<p>Двухстороннее пневмоуправление пружинный возврат в центр</p> <p>Код для заказа</p> <table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">Закрытые центра 808.53.31.11.11</td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Открытые центра 808.53.32.11.11</td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Масса 125 г</td> </tr> </table> <p>Минимальное рабочее давление 3 бара</p>	Закрытые центра 808.53.31.11.11		Открытые центра 808.53.32.11.11		Масса 125 г		5/3	
Закрытые центра 808.53.31.11.11										
Открытые центра 808.53.32.11.11										
Масса 125 г										

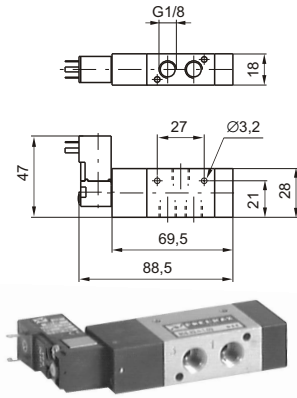
Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			



Распределители с электропневматическим управлением. Серия 808. Присоединение G1/8".



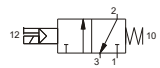
3/2



Электропневмоуправление пружинный возврат

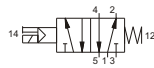
Код для заказа

808.32.0.1.*

* = коды напряжений
(см. страницу 2-10/1)

Масса 130 г

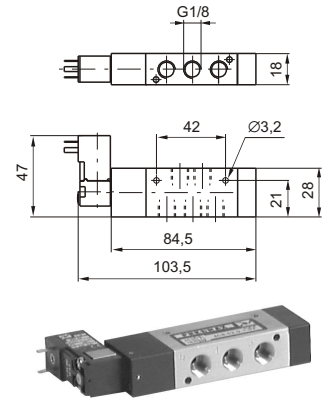
808.52.0.1.*

* = коды напряжений
(см. страницу 2-10/1)

Масса 135 г

Минимальное рабочее давление 2 бара

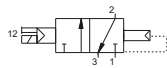
5/2



Электропневмоуправление Пневмовозврат

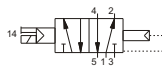
Код для заказа

808.32.0.12.*

* = коды напряжений
(см. страницу 2-10/1)

Масса 140 г

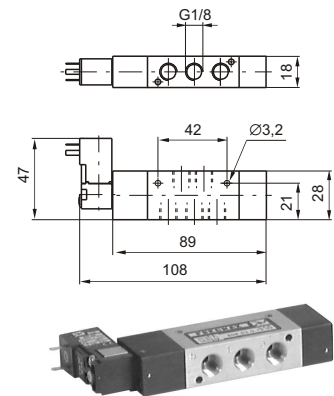
808.52.0.12.*

* = коды напряжений
(см. страницу 2-10/1)

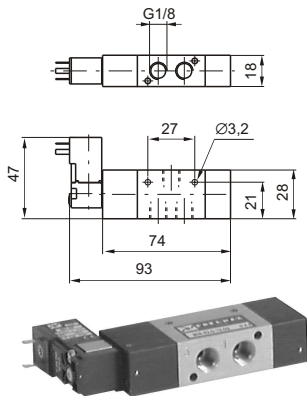
Масса 145 г

Минимальное рабочее давление 2 бара

5/2



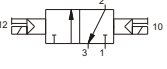
3/2



Двухстороннее электропневмоуправление

Код для заказа

808.32.0.0.*

* = коды напряжений
(см. страницу 2-10/1)

Масса 185 г

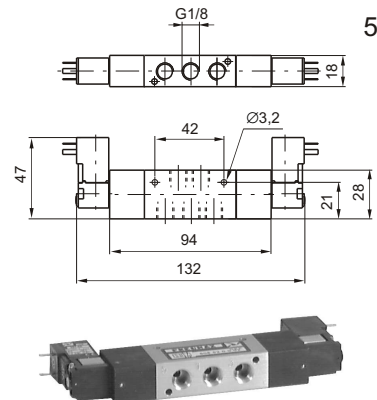
808.52.0.0.*

* = коды напряжений
(см. страницу 2-10/1)

Масса 190 г

Минимальное рабочее давление 1,5 бара

5/2

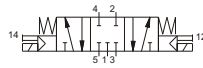


Двухстороннее электропневмоуправление пружинный возврат в центр

Код для заказа

Закрытые центра

808.53.31.0.0.*

* = коды напряжений
(см. страницу 2-10/1)

Открытые центра

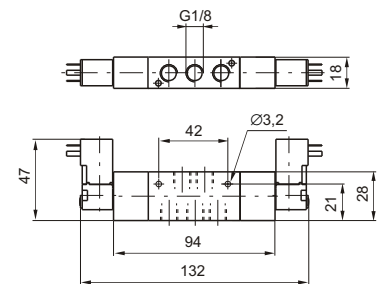
808.53.32.0.0.*



Масса 190 г

Минимальное рабочее давление 3 бара

5/3



Технические характеристики

Энергоноситель

Отфильтрованный
сжатый воздух
с маслом или безМаксимальное
рабочее
давление

10 бар

Рабочая
температура

мин.

-5°C

макс.

+50°C

Расход
при P₁=6 бар
с Δp=1 бар

520 нл/мин

Условный
проход

4 мм

Присоединение

G1/8"



Распределители плитного монтажа с пневматическим управлением. Серия 818. Присоединение G1/8".

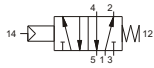


Пневмоуправление пружинный возврат

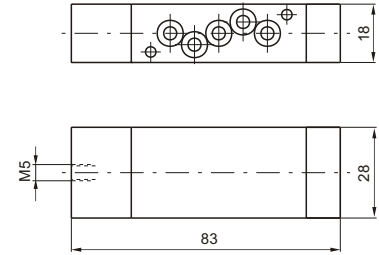
5/2

Код для заказа

818.52.11.1



Масса 110 г



Минимальное давление управления 2 бара

Распределитель поставляется в комплекте с уплотнительными кольцами и монтажными винтами для крепления к плите

2

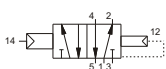
2

Одностороннее пневмоуправление дифференциальный пневмовозврат

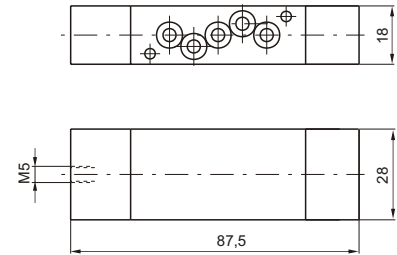
5/2

Код для заказа

818.52.11.12



Масса 120 г



Минимальное давление управления 2 бара

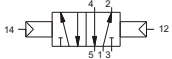
Распределитель поставляется в комплекте с уплотнительными кольцами и монтажными винтами для крепления к плите

Двухстороннее пневмоуправление пружинный возврат в центр (для 5/3)

5/2 и 5/3

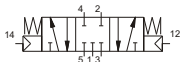
Код для заказа

818.52.11.11



Минимальное рабочее давление 1,5 бара (для 5/2)

818.53.31.11.11 Закрытые центра



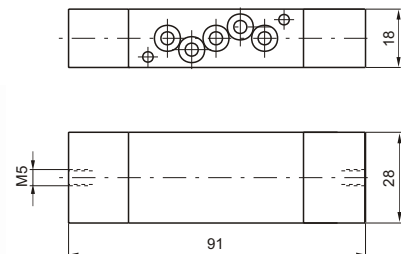
818.53.32.11.11 Открытые центра



Минимальное рабочее давление 3 бара (для 5/3)



Масса 130 г



Распределитель поставляется в комплекте с уплотнительными кольцами и монтажными винтами для крепления к плите

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			



Распределители плитного монтажа с электропневматическим управлением. Серия 818. Присоединение G1/8".



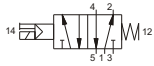
5/2

Электропневмоуправление пружинный возврат

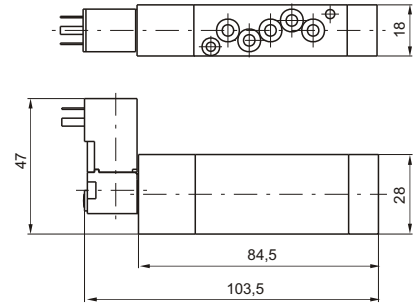
Код для заказа

818.52.0.1.*

* = коды напряжений (см. страницу 2-10/1)



Масса 145 г



Минимальное рабочее давление 2 бара

Распределитель поставляется в комплекте с уплотнительными кольцами и монтажными винтами для крепления к плите

2

2

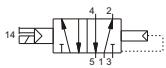
5/2

Электропневмоуправление пневмовозврат

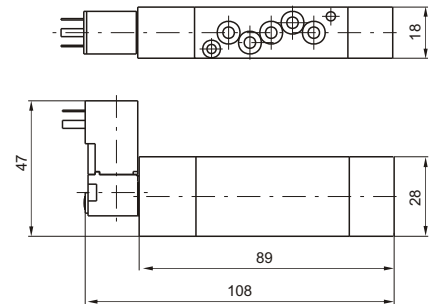
Код для заказа

818.52.0.12.*

* = коды напряжений (см. страницу 2-10/1)



Масса 155 г



Минимальное рабочее давление 2 бара

Распределитель поставляется в комплекте с уплотнительными кольцами и монтажными винтами для крепления к плите

5/2 и 5/3

Двухстороннее электропневмоуправление пружинный возврат в центр

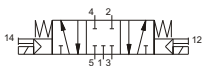
Код для заказа

818.52.0.0.*



Минимальное рабочее давление 1,5 бара (для 5/2)

818.53.31.0.0.* Закрытые центра

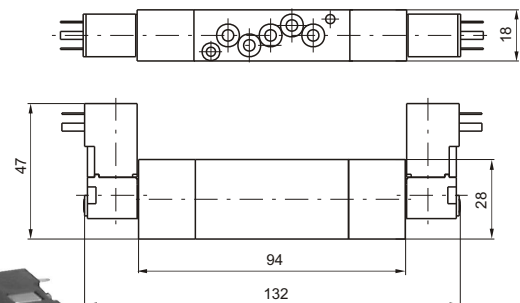


818.53.32.0.0.* Открытые центра



Минимальное рабочее давление 3 бара (для 5/3)

* = коды напряжений (см. страницу 2-10/1)



Масса 200 г

Распределитель поставляется в комплекте с уплотнительными кольцами и монтажными винтами для крепления к плите

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			



Распределители плитного монтажа с электропневматическим управлением. Серия 818/1. Присоединение G1/8".



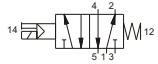
5/2

Электропневмоуправление пружинный возврат

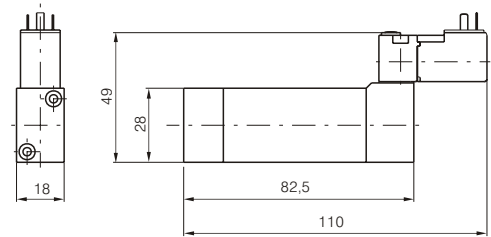
Код для заказа

818/1.52.0.1.*

* = коды напряжений
(см. страницу 2-10/1)



Масса 150 г



Минимальное рабочее давление 2 бара

Распределитель поставляется в комплекте с уплотнительными кольцами и монтажными винтами для крепления к плите

2

2

5/2

Электропневмоуправление пневмовозврат

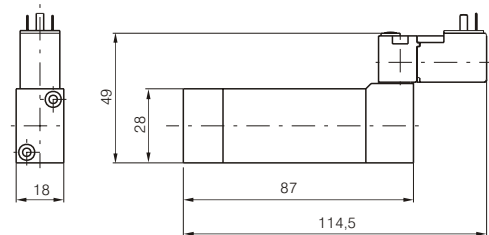
Код для заказа

818/1.52.0.12.*

* = коды напряжений
(см. страницу 2-10/1)



Масса 160 г



Минимальное рабочее давление 2 бара

Распределитель поставляется в комплекте с уплотнительными кольцами и монтажными винтами для крепления к плите

5/2 и 5/3

Двухстороннее электропневмоуправление пружинный возврат в центр (для 5/3)

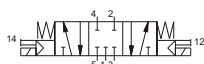
Код для заказа

818/1.52.0.0.*

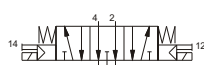


Минимальное рабочее давление 1,5 бара (для 5/2)

818/1.53.31.0.0.* Закрытые центра

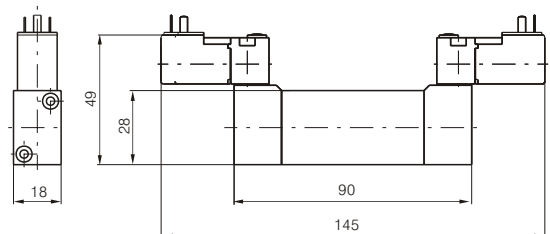


818/1.53.32.0.0.* Открытые центра



Минимальное рабочее давление 3 бара (для 5/3)

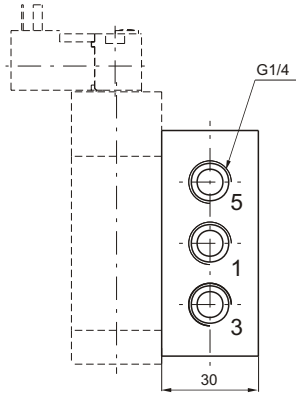
* = коды напряжений (см. страницу 2-10/1)



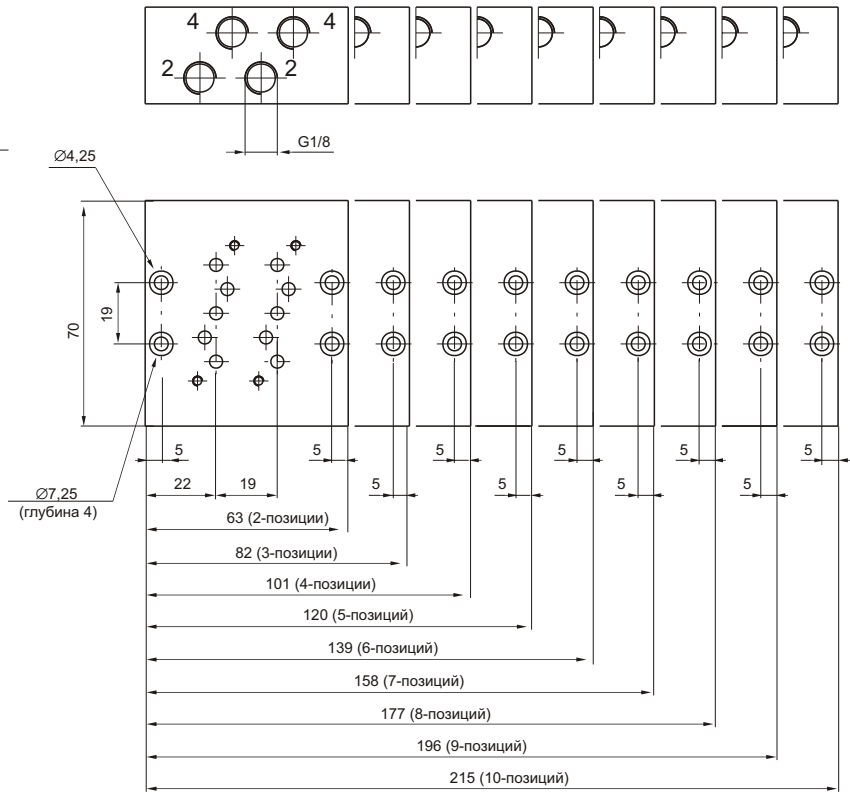
Масса 205 г

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			
					520 нл/мин	4 мм	--

Плиты для блочного монтажа



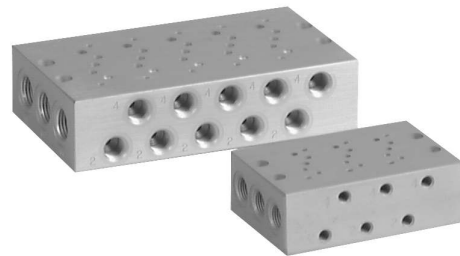
Отверстия питания и выхлопа выполнены сквозными



Код для заказа

818 .
 кол-во мест

кол-во мест	Масса, г
02	310
03	415
04	510
05	600
06	695
07	790
08	890
09	980
10	1075



Материал: анодированный алюминиевый сплав

Скоба

(для крепления блока распределителей на электротехническую шину DIN 46277/3)

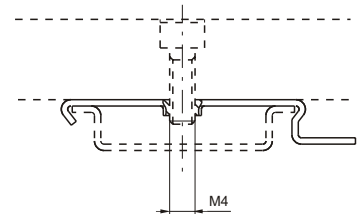
Код для заказа

800.00

Масса 5 г



Материал: сталь

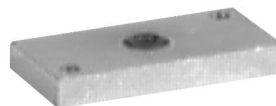


Заглушка на плиту

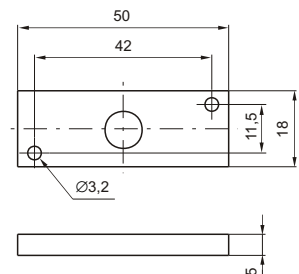
Код для заказа

818.00

Масса 65 г



Материал: анодированный алюминиевый сплав





Распределители с электро- и пневматическим управлением. Серии 828 и 824. Присоединения G1/8" и G1/4".



Общая информация

Данные модели представляют собой воплощение новой концепции по развитию распределителей для общепромышленного применения, сочетающих высокие расходные и ресурсные характеристики, а также легкость, компактные размеры и конкурентные цены. Они имеют корпус из термопластичного полиэстера с латунными резьбовыми вставками для присоединительных фитингов и сбалансированную золотниковую систему.

Переворачивая специальную прокладку между управляющим устройством и собственно корпусом распределителя на 180°, питание управления может быть изменено с внутреннего на внешнее и наоборот.

Производятся только 5-ти линейные версии, моностабильные или бистабильные 2-х позиционные и 3-х позиционные с закрытыми или открытыми центрами.

В качестве пилотных клапанов в устройстве переключения используется модель M2 серии 300 с катушками MB или MC (смотри стр. 2-03/4). В коде для заказа есть ссылка на управляющий клапан M2, который устанавливается по умолчанию. Примечание: Катушки соленоидов заказываются отдельно.

При работе на сжатом воздухе без добавления распыленного масла предпочтительно заказывать распределители с уплотнениями из полиуретана. В этом случае вторая цифра в коде для заказа изменяется с "2" на "3". Например: 838... для G1/8" и 834... для G1/4"

Важно: при высокой влажности сжатого воздуха и температуре более +40°C происходит процесс ускоренного гидролиза полиуретана, что приводит к разрушению уплотнений. Таким образом, распределители с полиуретановыми уплотнениями не пригодны для работы в тропическом климате. Будьте также осторожны в том случае, если компрессор не оснащен осушителем воздуха.

Особенности конструкции

Корпус	Термопластичный полиэстер
Исполнительные механизмы	Термопластичный полиэстер
Золотник	Никелированная сталь (Kanigen)
Проставки	Пластик (POL)
Поршни	Алюминиевый сплав 2011
Уплотнения	Пербуна (NBR) (полиуретан по заказу)
Пружина	Нержавеющая сталь AISI 302

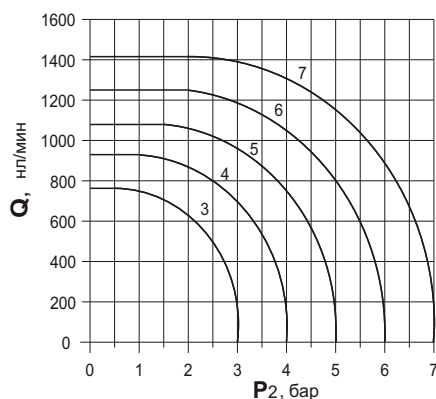
При работе в зоне отрицательных температур следите за тем, чтобы сжатый воздух был сухой и возможность конденсации паров воды и её последующего замерзания была исключена. Золотник и уплотнения смазаны специальной пластичной смазкой с рабочей температурой до -20°C.

Применение и обслуживание

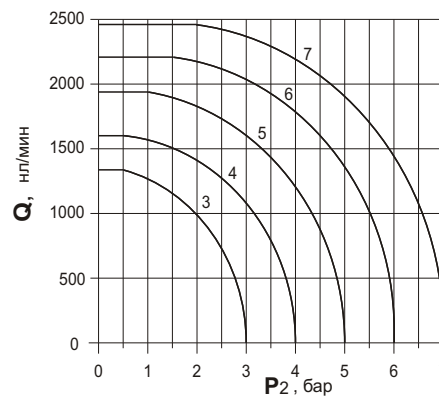
Следите, чтобы рабочие условия (давление сжатого воздуха, температура и т.д.) соответствовали нашим требованиям. Добавление в сжатый воздух распыленного масла позволяет снизить износ уплотнений. Используйте масло PNEUMOIL01 (смотри раздел 4 / гидростабилизаторы скорости) или MAGNA GC32 фирмы Castrol.

В зависимости от условий эксплуатации ресурс распределителей составляет 10...15 миллионов циклов.

Диаграммы расхода



Серия 828; G1/8" (5/2)



Серия 824, G1/4" (5/2)



Распределители с пневматическим управлением. Серия 828. Присоединение G1/8".



5/2

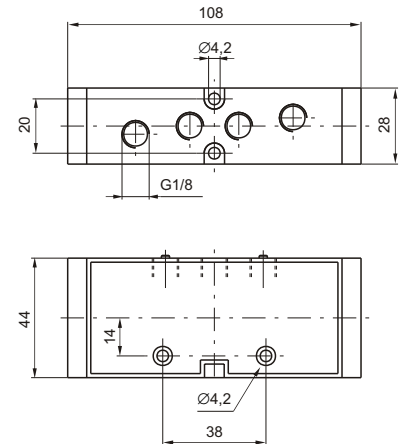
Пневмоуправление пружинный возврат

Код для заказа

828.52.1.9



Масса 160 г



Минимальное давление управления 2,5 бара

2

2

5/2

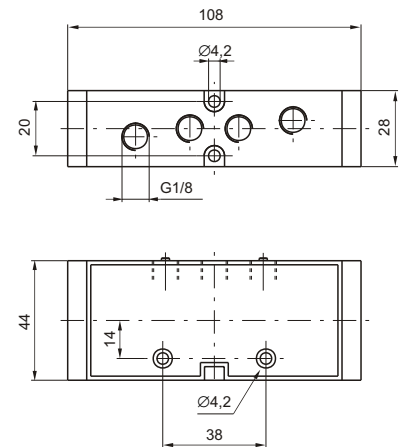
Одностороннее пневмоуправление дифференциальный пневмовозврат

Код для заказа

828.52.1.6



Масса 160 г



Минимальное давление управления 2 бара

Двухстороннее пневмоуправление пружинный возврат в центр

5/2 и 5/3

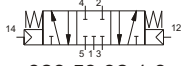
Код для заказа

828.52.1.8

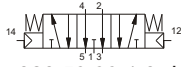


Минимальное рабочее давление 1,5 бара (для 5/2)

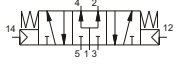
828.53.31.1.8 Закрытые центра



828.53.32.1.8 Открытые центра

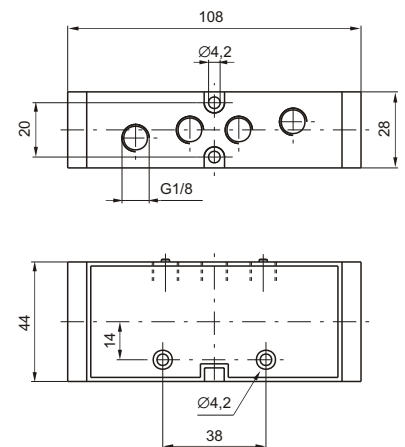


828.53.33.1.8 Нагруженные центра



Масса 170 г

Минимальное рабочее давление 3 бара (для 5/3)



Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			
					800 нл/мин (5/2) 710 нл/мин (5/3)	7 мм	G1/8"



Распределители с электропневматическим управлением. Серия 828. Присоединение G1/8".



5/2

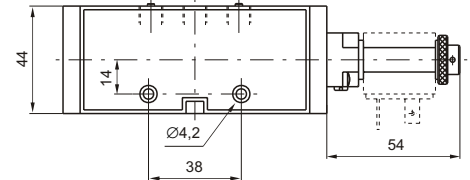
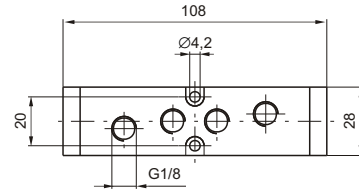
Электропневмоуправление пружинный возврат

Код для заказа

828.52.3.9.M2



Масса 210 г



Минимальное рабочее давление 2,5 бара

2

5/2

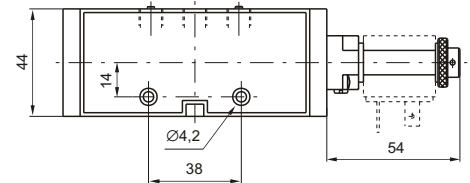
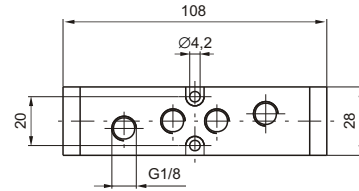
Электропневмоуправление пневмовозврат

Код для заказа

828.52.3.6.M2



Масса 210 г



Минимальное рабочее давление 2 бара

2

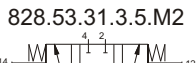
Двухстороннее электропневмоуправление пружинный возврат в центр

Код для заказа

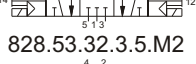
828.52.3.5.M2



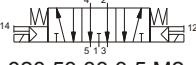
Минимальное рабочее давление 1,5 бара (для 5/2)



828.53.31.3.5.M2 Закрытые центра



828.53.32.3.5.M2 Открытые центра



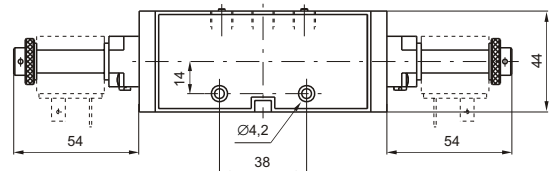
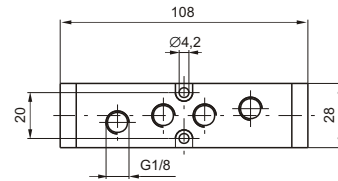
828.53.33.3.5.M2 Нагруженные центра

Минимальное рабочее давление 3 бара (для 5/3)



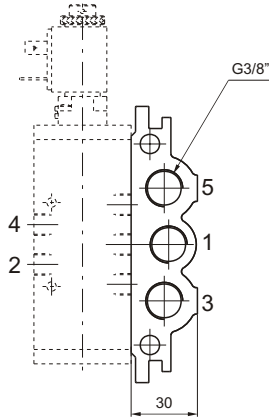
Масса 280 гр.

5/2 и 5/3

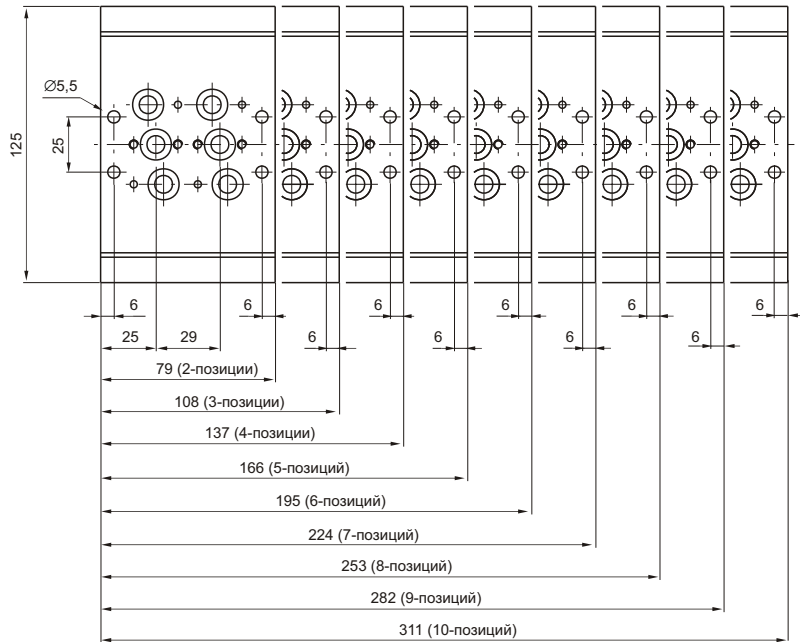


Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			
					800 нл/мин (5/2) 710 нл/мин (5/3)	7 мм	G1/8"

Плиты для блочного монтажа



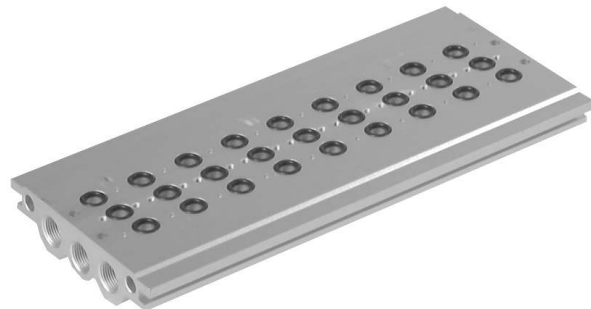
Отверстия питания и выхлопа выполнены сквозными



Код для заказа

828 .
 кол-во мест

кол-во мест	Масса, г
02	425
03	580
04	740
05	890
06	1040
07	1200
08	1360
09	1510
10	1665



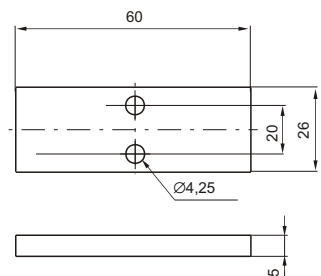
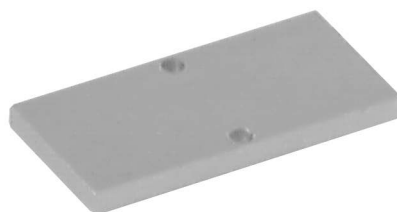
Плита поставляется в комплекте с уплотнительными кольцами и монтажными винтами для крепления распределителей.

Материал: анодированный алюминиевый сплав

Заглушка на плиту

Код для заказа

828.00



Масса 70 г

Материал: анодированный алюминиевый сплав



Распределители с пневматическим управлением. Серия 824. Присоединение G1/4".

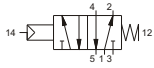


5/2

Пневмоуправление пружинный возврат

Код для заказа

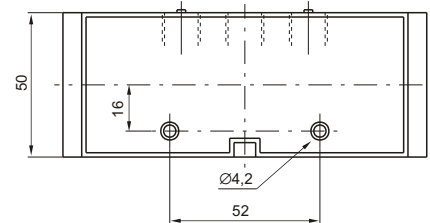
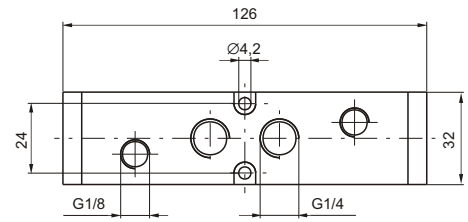
824.52.1.9



Масса 270 г



Минимальное давление управления 2,5 бара



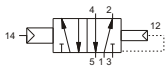
2

5/2

Одностороннее пневмоуправление дифференциальный пневмовозврат

Код для заказа

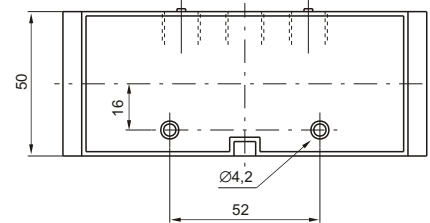
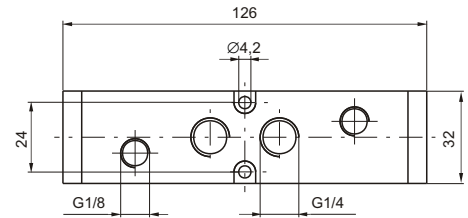
824.52.1.6



Масса 270 гр.



Минимальное давление управления 2,5 бара



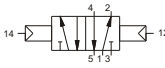
2

Двухстороннее пневмоуправление пружинный возврат в центр

5/2 и 5/3

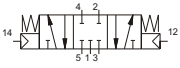
Код для заказа

824.52.1.8

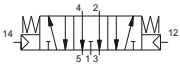


Минимальное рабочее давление 1,5 бара (для 5/2)

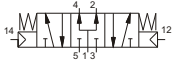
824.53.31.1.8 Закрытые центра



824.53.32.1.8 Открытые центра

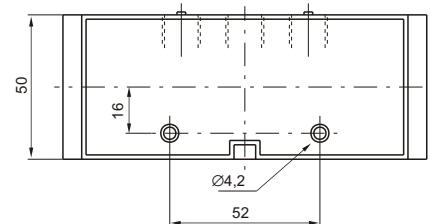
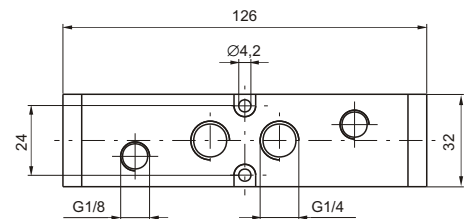


824.53.33.1.8 Нагруженные центра



Минимальное рабочее давление 3 бара (для 5/3)

Масса 280 г



Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			
					1350 нл/мин (5/2) 940 нл/мин (5/3)	8,5 мм	G1/4"



Распределители с электропневматическим управлением. Серия 824. Присоединение G1/4".

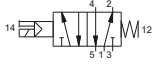


5/2

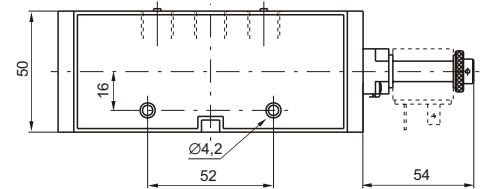
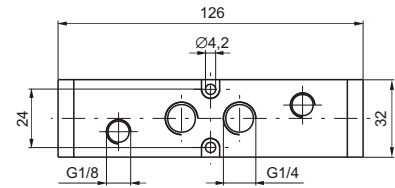
Электропневмоуправление пружинный возврат

Код для заказа

824.52.3.9.M2



Масса 320 г



Минимальное рабочее давление 2,5 бара

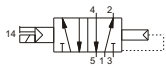
2

5/2

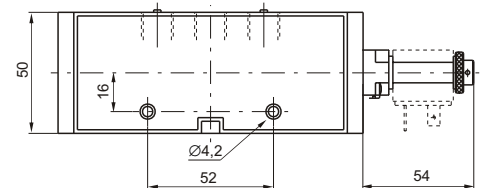
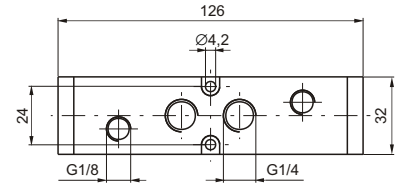
Электропневмоуправление пневмовозврат

Код для заказа

824.52.3.6.M2



Масса 320 г



Минимальное рабочее давление 2 бара

2

Двухстороннее электропневмоуправление пружинный возврат в центр

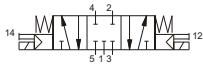
Код для заказа

824.52.3.5.M2

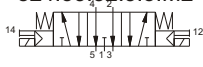


Минимальное рабочее давление 1,5 бара (для 5/2)

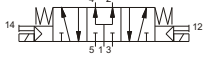
824.53.31.3.5.M2 Закрытые центра



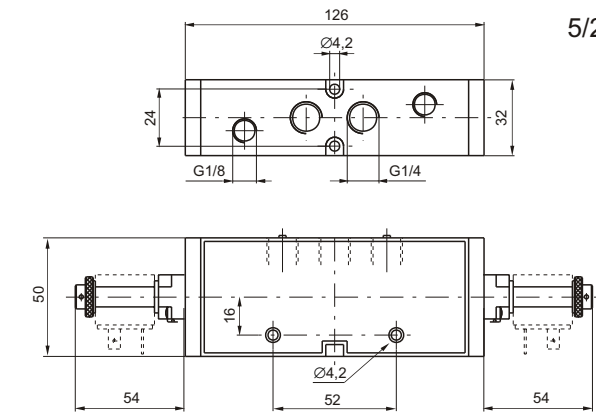
824.53.32.3.5.M2 Открытые центра



824.53.33.3.5.M2 Нагруженные центра



Минимальное рабочее давление 3 бара (для 5/3)



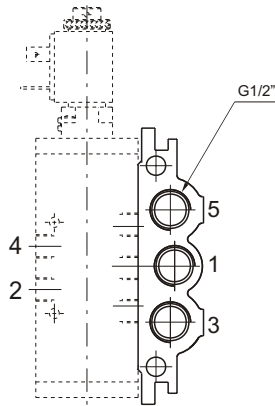
5/2 и 5/3



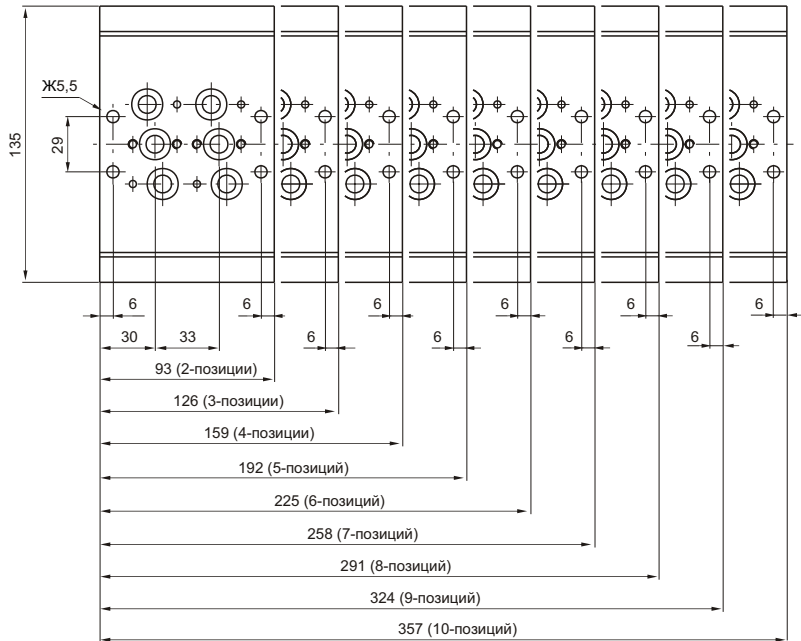
Масса 390 г

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			
					1350 нл/мин (5/2) 940 нл/мин (5/3)	8,5 мм	G1/4"

Плиты для блочного монтажа



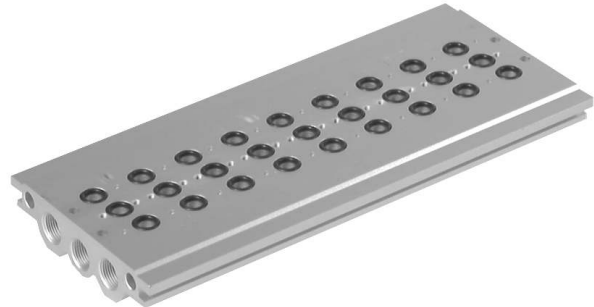
Отверстия питания и выхлопа выполнены сквозными



Код для заказа

824 .
кол-во мест

кол-во мест	Масса, г
02	560
03	770
04	970
05	1180
06	1385
07	1590
08	1790
09	2000
10	2205



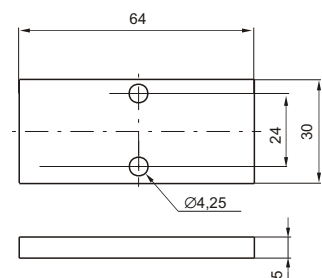
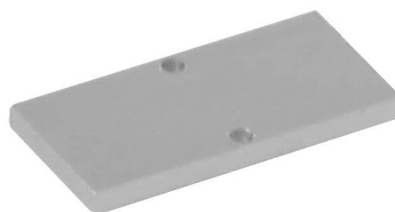
Плита поставляется в комплекте с уплотнительными кольцами и монтажными винтами для крепления распределителей.

Материал: анодированный алюминиевый сплав

Заглушка на плиту

Код для заказа

824.00



Масса 80 г

Материал: анодированный алюминиевый сплав



Распределители с электро- и пневматическим управлением. Серии группы 1000. Присоединения ISO 1, ISO 2, ISO 3.



Общая информация

Особенностью распределителей данной серии является то, что их присоединительные и функциональные характеристики соответствуют стандарту ISO5599/1, тем самым обеспечивая взаимозаменяемость распределителей от различных производителей.

Конструкция распределителей базируется на сбалансированном золотнике с пневматическим или электропневматическим управлением и возвратом механической или «пневматической» пружины. Подвод сжатого воздуха к управляющему клапану распределителя осуществляется либо непосредственно от входного питающего отверстия 1 (автопитание), либо через плиту от отверстий 12 и 14 (внешнее питание). Имеются две серии распределителей.

Серия 1000 включает в себя распределители размеров 1 и 2, корпуса которых изготовлены из упрочненного алюминиевого сплава. Выбор типа питания управления определяется положением пербунановой прокладки между корпусом распределителя и пилотным клапаном. Поворачивание прокладки на 180° заменяет автопитание на внешнее питание через плиту. Распределитель поставляется без катушки соленоида. Для заказа катушки типа MB обратитесь к странице 2-03/4 (используйте коды для Н.З. клапанов).

Серия 1010 включает в себя распределители размеров: 1, 2 и 3. Корпуса и пилотные клапаны распределителей размеров 1 и 2 выполнены из технополимера, армированного анодированным алюминиевым профилем, а размера 3 - из упрочненного алюминиевого сплава. Питание управления выбирается так же, как и у предыдущей серии. Для распределителей с электропневматическим управлением в качестве пилотного клапана используется клапан по стандарту CNOMO (стр. 2-04/1) с возможностью установки соленоида типа MC (стандарты ISO4400, DIN43650) или более компактного соленоида типа MB (стр. 2-03/4). В кодах для заказа вместо звездочек «M**» указывается тип пилотного клапана, например, «M3R» (см. стр. 2-04/1).

При работе на сжатом воздухе без добавления распыленного масла предпочтительно заказывать распределители с уплотнениями из полиуретана. В этом случае изменяется третья цифра в коде для заказа распределителей: 1001 на 1031, 1051 на 1071, 1011 на 1021, 1002 на 1032, 1052 на 1072, 1012 на 1022, 1013 на 1023. **Важно:** при высокой влажности сжатого воздуха и температуре более 40°C происходит процесс ускоренного гидролиза полиуретана, что приводит к разрушению уплотнений. Таким образом, распределители с полиуретановыми уплотнениями не пригодны для работы в тропическом климате.

Применяемые материалы

Серия 1000	Размер ISO 1	Размер ISO 2
Корпус	Цинковый сплав	Упрочненный алюминий
Крышки корпусов	Цинковый сплав	Упрочненный алюминий
Золотники	Никелиров. сталь (Kanigen)	Никелиров. сталь (Kanigen)
Уплотнения	Пербунан (NBR)	Пербунан (NBR)
Проставки	Полиформальдегид	Алюминий
Управляющие поршни	Алюминий	Алюминий
Пружины	Пружинная сталь	Пружинная сталь

Серия 1010	Размер ISO 1	Размер ISO 2	Размер ISO 3
Корпус	Технополимер	Технополимер	Упрочненный алюминий
Крышки корпусов	Технополимер	Технополимер	Упрочненный алюминий
Золотники	Никелиров. сталь (Kanigen)	Никелиров. (Kanigen)	Никелиров. сталь (Kanigen)
Уплотнения	Пербунан (NBR)	Пербунан (NBR)	Пербунан (NBR)
Управляющие поршни	Алюминий	Алюминий	Алюминий
Пружины	Пружинная сталь	Пружинная сталь	Пружинная сталь

Эксплуатация и обслуживание

Следите, чтобы рабочие условия (давление сжатого воздуха, температура и т.д.) соответствовали нашим требованиям. Добавление в сжатый воздух распыленного масла позволяет снизить износ уплотнений. Используйте масло PNEUMOIL01 (смотри раздел 4/гидростабилизаторы скорости) или MAGNA GC32 фирмы Castrol. В выхлопные отверстия должны быть установлены глушители для предотвращения попадания пыли внутрь распределителя. При установке распределителя серии 1010 следите, чтобы момент затяжки крепежных винтов не превышал для размера 1 - 4Нм, для размера 2 - 5Нм, для размера 3 - 8Нм.

В зависимости от условий эксплуатации ресурс распределителей составляет 10...15 миллионов циклов. К распределителям могут поставляться ремонтные комплекты. Процедура замены уплотнений и золотника простая и не требует специального инструмента.



Распределители с пневматическим управлением. Серия 1001. Присоединение ISO 1.

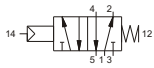


5/2

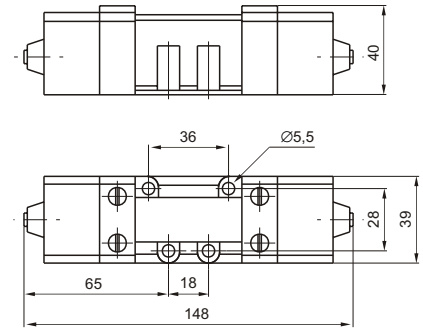
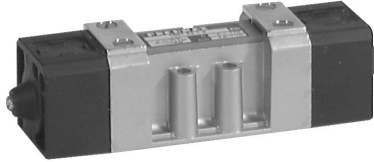
Пневмоуправление пружинный возврат

Код для заказа

1001.52.1.9



Масса 780 г



Минимальное давление управления 2,5 бара

Распределитель поставляется в комплекте с уплотнительной прокладкой и 4-мя монтажными винтами

2

5/2

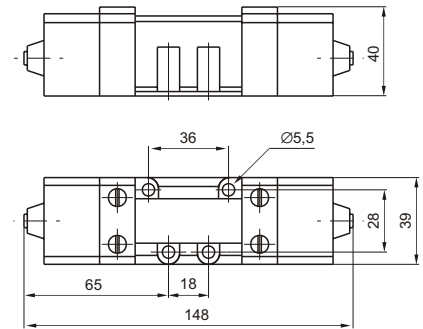
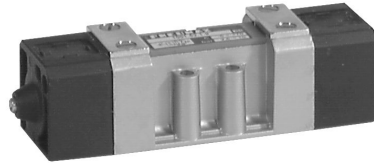
Одностороннее пневмоуправление дифференциальный пневмовозврат

Код для заказа

1001.52.1.6



Масса 790 г



Минимальное давление управления 2,5 бара

Распределитель поставляется в комплекте с уплотнительной прокладкой и 4-мя монтажными винтами

2

Двустороннее пневмоуправление пружинный возврат в центр (для 5/3)

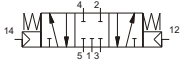
Код для заказа

1001.52.1.8

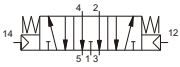


Минимальное рабочее давление 1,5 бара (для 5/2)

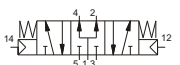
1001.53.31.1.8 Закрытые центра



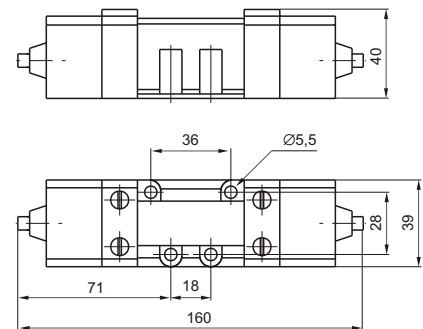
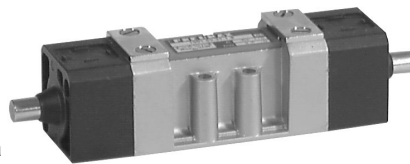
1001.53.32.1.8 Открытые центра



1001.53.33.1.8 Нагруженные центра



Минимальное рабочее давление 3 бара (для 5/3)



Масса 800 г

Распределитель поставляется в комплекте с уплотнительной прокладкой и 4-мя монтажными винтами

5/2 и 5/3

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		мин. -5°C	макс. +70°C			
		10 бар				--	ISO 1



Распределители с пневматическим управлением. Серия 1011. Присоединение ISO 1.

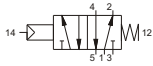


5/2

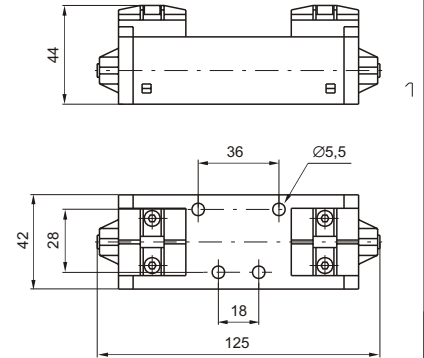
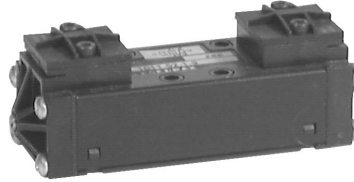
Пневмоуправление пружинный возврат

Код для заказа

1011.52.1.9



Масса 230 г



Минимальное давление управления 2,5 бара

Распределитель поставляется в комплекте с уплотнительной прокладкой и 4-мя монтажными винтами

2

2

5/2

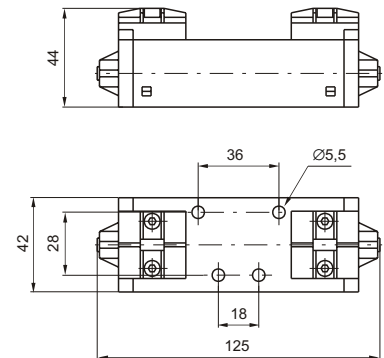
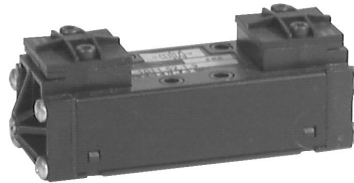
Одностороннее пневмоуправление дифференциальный пневмовозврат

Код для заказа

1011.52.1.6



Масса 240 г



Минимальное давление управления 2 бара

Распределитель поставляется в комплекте с уплотнительной прокладкой и 4-мя монтажными винтами

Двустороннее пневмоуправление пружинный возврат в центр (для 5/3)

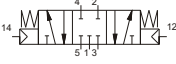
Код для заказа

1011.52.1.8



Минимальное давление управления 1,5 бара

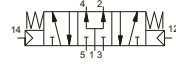
1011.53.31.1.8 Закрытые центра



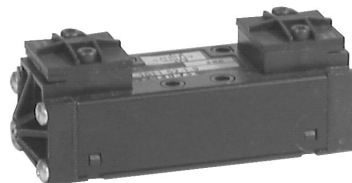
1011.53.32.1.8 Открытые центра



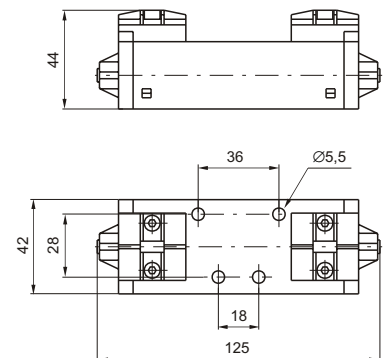
1011.53.33.1.8 Нагруженные центра



Минимальное давление управления 3 бара



Масса 240 г



Распределитель поставляется в комплекте с уплотнительной прокладкой и 4-мя монтажными винтами

5/2 и 5/3

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		мин. -5°C	макс. +50°C			
		10 бар				--	ISO 1



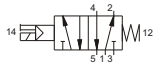
Распределители с пневматическим управлением. Серия 1051. Присоединение ISO 1.



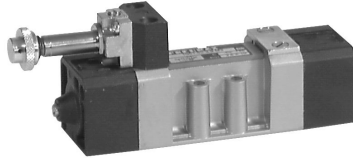
Электропневмоуправление пружинный возврат

Код для заказа

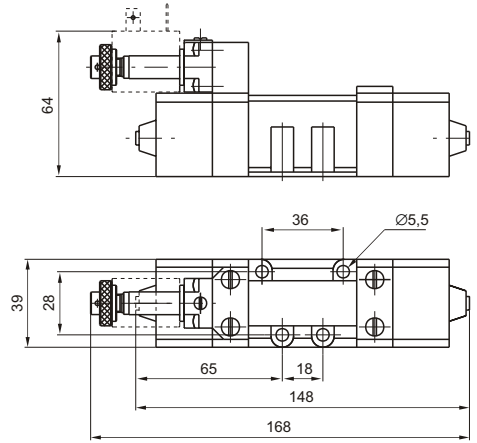
1051.52.3.9.M2



Масса 890 г



5/2



Минимальное рабочее давление 2,5 бара

Распределитель поставляется в комплекте с уплотнительной прокладкой и 4-мя монтажными винтами

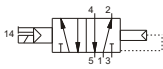
2

2

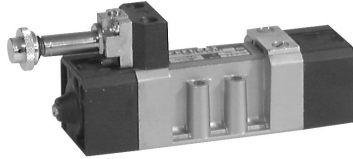
Электропневмоуправление пневмовозврат

Код для заказа

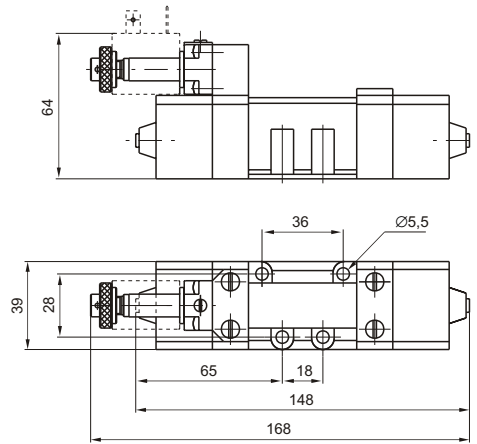
1051.52.3.6.M2



Масса 900 г



5/2



Минимальное рабочее давление 2 бара

Распределитель поставляется в комплекте с уплотнительной прокладкой и 4-мя монтажными винтами

Двустороннее электропневмоуправление пружинный возврат в центр (для 5/3)

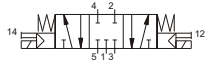
Код для заказа

1051.52.3.5.M2

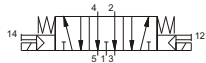


Минимальное рабочее давление 1,5 бара (для 5/2)

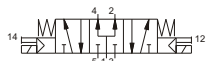
1051.53.31.3.5.M2 Закрытые центра



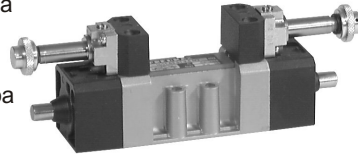
1051.53.32.3.5.M2 Открытые центра



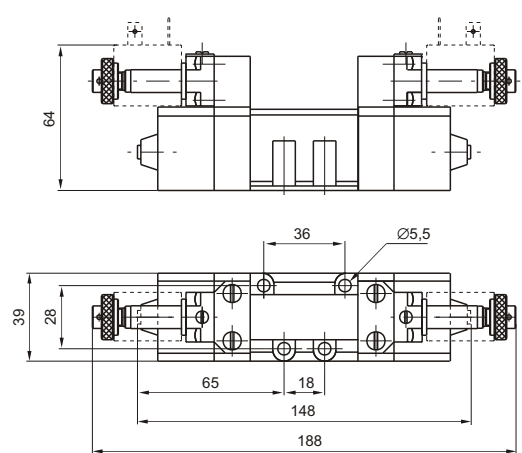
1051.53.33.3.5.M2 Нагруженные центра



Минимальное рабочее давление 3 бара (для 5/3)



5/2 и 5/3



Масса 1040 г

Распределитель поставляется в комплекте с уплотнительной прокладкой и 4-мя монтажными винтами

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		мин. -5°C	макс. +50°C			
		10 бар					



Распределители с электропневматическим управлением. Серия 1011. Присоединение ISO 1.



Электропневмоуправление пружинный возврат

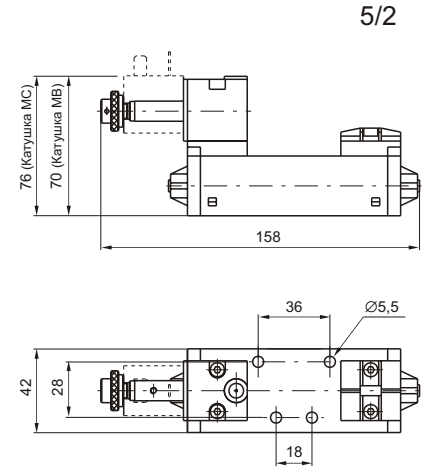
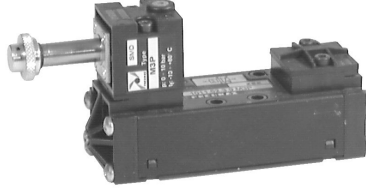
Код для заказа

1011.52.3.9.M**

M** = выберите код пилотного клапан на странице 2-04/1



Масса 290 г



5/2

Минимальное рабочее давление 2,5 бара

Распределитель поставляется в комплекте с уплотнительной прокладкой и 4-мя монтажными винтами

2

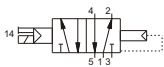
2

Электропневмоуправление пневмовозврат

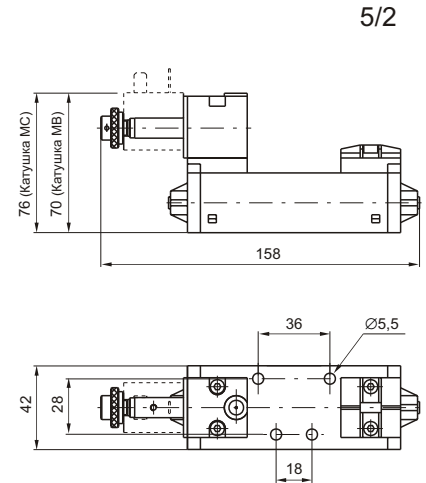
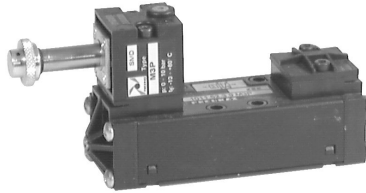
Код для заказа

1011.52.3.6.M**

M** = выберите код пилотного клапана на странице 2-04/1



Масса 290 г



5/2

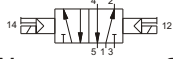
Минимальное рабочее давление 2 бара

Распределитель поставляется в комплекте с уплотнительной прокладкой и 4-мя монтажными винтами

Двустороннее электропневмоуправление пружинный возврат в центр (для 5/3)

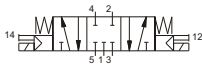
Код для заказа

1011.52.3.5.M** M** = выберите код пилотного клапана на странице 2-04/1



Минимальное рабочее давление 1,5 бара

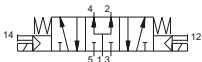
1011.53.31.3.5.M** Закрытые центра



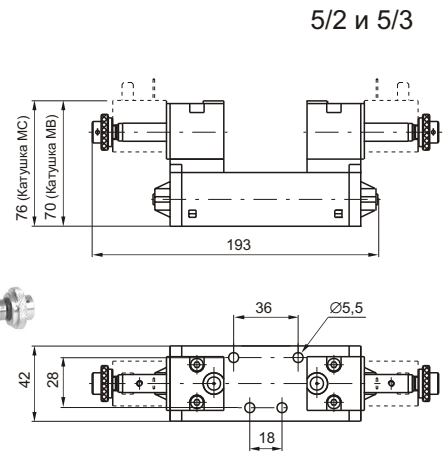
1011.53.32.3.5.M** Открытые центра



1011.53.33.3.5.M** Нагруженные центра



Масса 350 г



5/2 и 5/3

Минимальное рабочее давление 3 бара

Распределитель поставляется в комплекте с уплотнительной прокладкой и 4-мя монтажными винтами

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		мин. -5°C	макс. +50°C			
		10 бар				--	ISO 1



Распределители с пневматическим управлением. Серия 1002. Присоединение ISO 2.



5/2

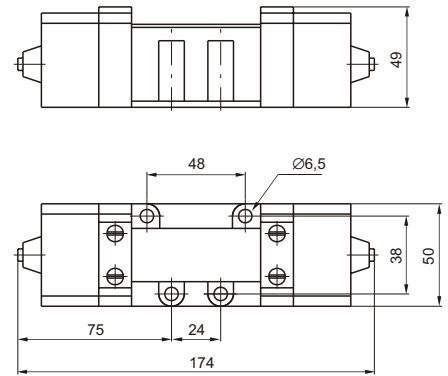
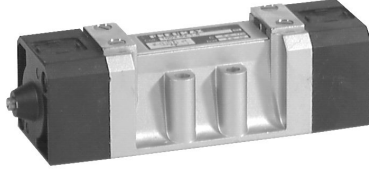
Одностороннее пневмуправление дифференциальный пневмовозврат

Код для заказа

1002.52.1.6



Масса 730 гр.



Минимальное давление управления 2,5 бара

Распределитель поставляется в комплекте с уплотнительной прокладкой и 4-мя монтажными винтами

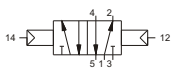
2

2

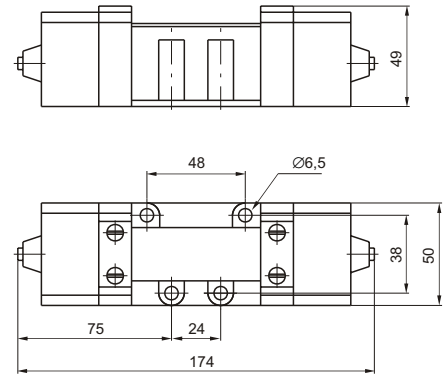
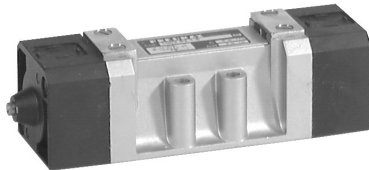
Двустороннее пневмуправление

Код для заказа

1002.52.1.8



Масса 740 гр.



Минимальное давление управления 2 бара

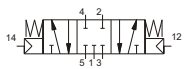
Распределитель поставляется в комплекте с уплотнительной прокладкой и 4-мя монтажными винтами

5/2

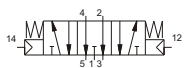
Двустороннее пневмуправление пружинный возврат в центр

Код для заказа

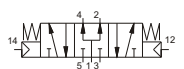
1002.53.31.1.8 Закрытые центра



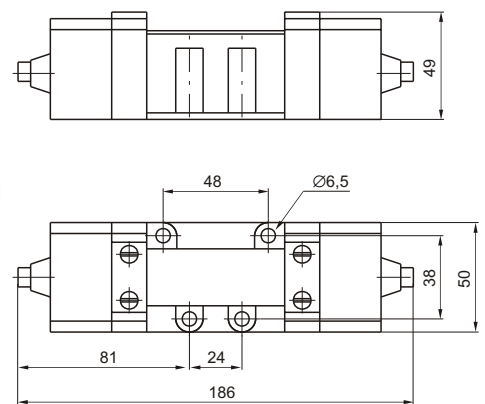
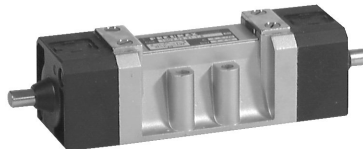
1002.53.32.1.8 Открытые центра



1002.53.33.1.8 Нагруженные центра



Масса 740 г



Минимальное рабочее давление 3 бара

Распределитель поставляется в комплекте с уплотнительной прокладкой и 4-мя монтажными винтами

5/3

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			



Распределители с пневматическим управлением. Серия 1012. Присоединение ISO 2.

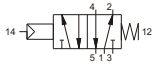


5/2

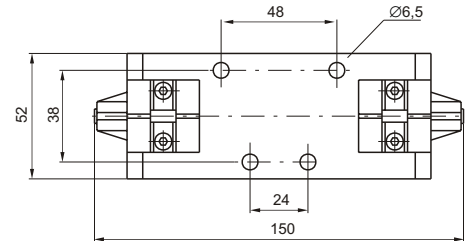
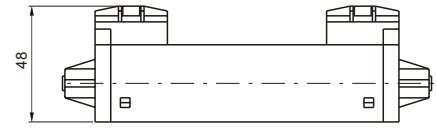
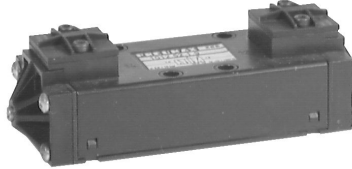
Пневмоуправление пружинный возврат

Код для заказа

1012.52.1.9



Масса 300 г



Минимальное давление управления 2,5 бара

Распределитель поставляется в комплекте с уплотнительной прокладкой и 4-мя монтажными винтами

2

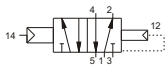
2

5/2

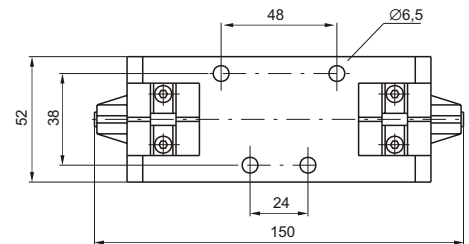
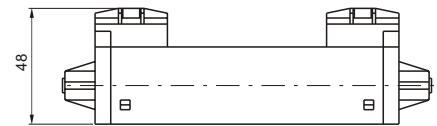
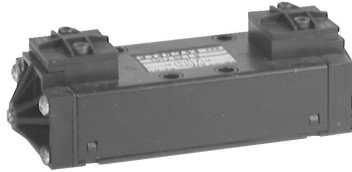
Одностороннее пневмоуправление дифференциальный пневмовозврат

Код для заказа

1012.52.1.6



Масса 310 г



Минимальное давление управления 2 бара

Распределитель поставляется в комплекте с уплотнительной прокладкой и 4-мя монтажными винтами

Двустороннее пневмоуправление пружинный возврат в центр (для 5/3)

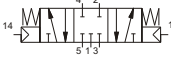
Код для заказа

1012.52.1.8

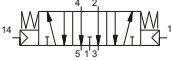


Минимальное давление управления 1,5 бара

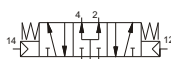
1012.53.31.1.8 Закрытые центра



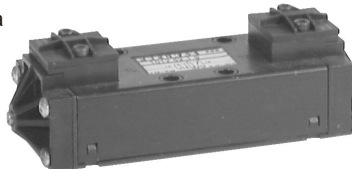
1012.53.32.1.8 Открытые центра



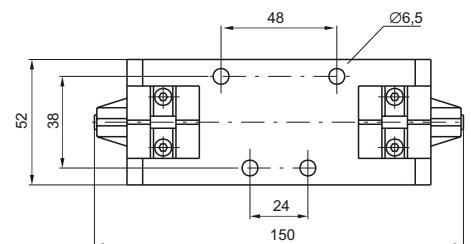
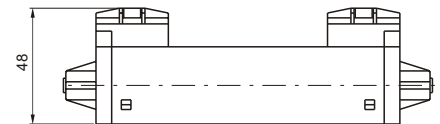
1012.53.33.1.8 Нагруженные центра



Минимальное давление управления 3 бара



Масса 310 гр.



Распределитель поставляется в комплекте с уплотнительной прокладкой и 4-мя монтажными винтами

5/2 и 5/3

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		мин. -5°C	макс. +50°C			
		10 бар					



Распределители с пневматическим управлением. Серия 1012. Присоединение ISO 2.



5/2

Электропневмоуправление пружинный возврат

Код для заказа

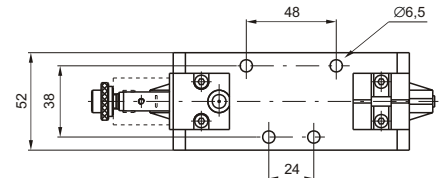
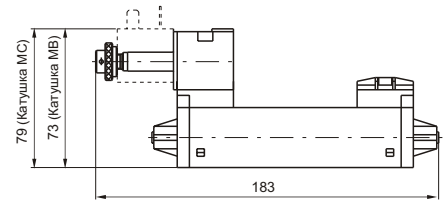
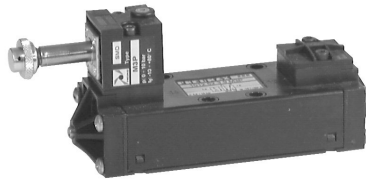
1012.52.3.9.M**

M** = выберите код пилотного клапан на странице 2-04/1



Масса 360 г

Минимальное рабочее давление 2,5 бара



Распределитель поставляется в комплекте с уплотнительной прокладкой и 4-мя монтажными винтами

2

2

5/2

Электропневмоуправление Пневмовозврат

Код для заказа

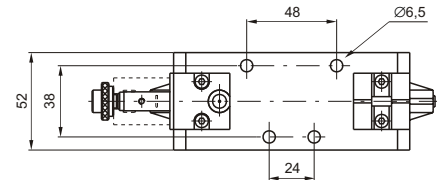
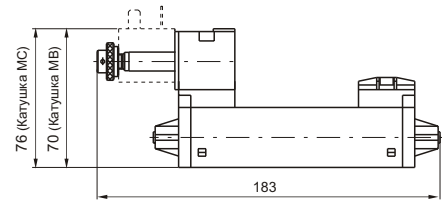
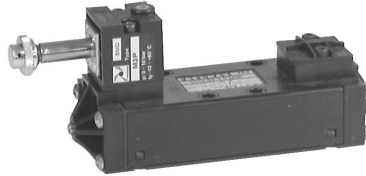
1012.52.3.6.M**

M** = выберите код пилотного клапана на странице 2-04/1



Масса 360 г

Минимальное рабочее давление 2 бара



Распределитель поставляется в комплекте с уплотнительной прокладкой и 4-мя монтажными винтами

5/2 и 5/3

Двустороннее электропневмоуправление пружинный возврат в центр (для 5/3)

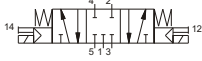
Код для заказа

1012.52.3.5.M** M** = выберите код пилотного клапана на странице 2-04/1



Минимальное рабочее давление 1,5 бара

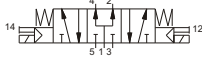
1012.53.31.3.5.M** Закрытые центра



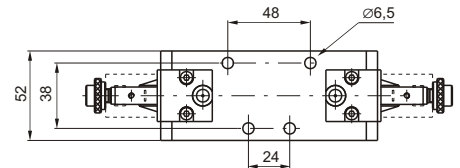
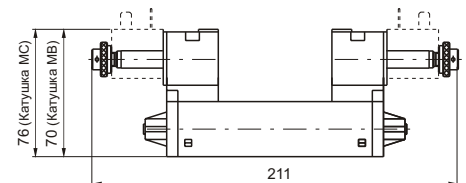
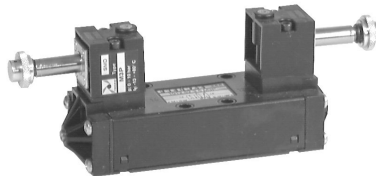
1012.53.32.3.5.M** Открытые центра



1012.53.33.3.5.M** Нагруженные центра



Масса 420 г



Распределитель поставляется в комплекте с уплотнительной прокладкой и 4-мя монтажными винтами

Минимальное рабочее давление 3 бара

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			



Распределители с пневматическим управлением. Серия 1013. Присоединение ISO 3.

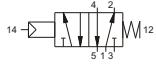


5/2

Пневмоуправление пружинный возврат

Код для заказа

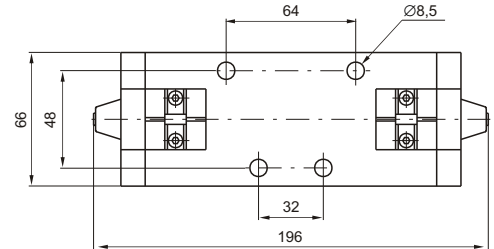
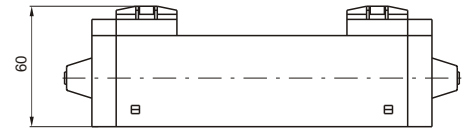
1013.52.1.9



Масса 1000 г



Минимальное давление управления 2,5 бара



Распределитель поставляется в комплекте с уплотнительной прокладкой и 4-мя монтажными винтами

2

2

5/2

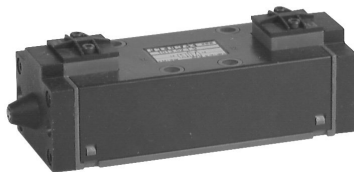
Одностороннее пневмоуправление дифференциальный пневмовозврат

Код для заказа

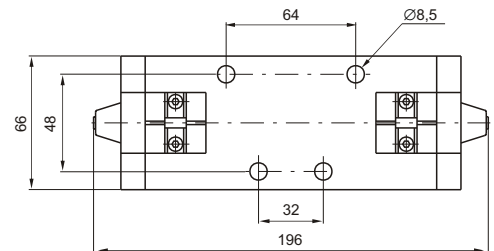
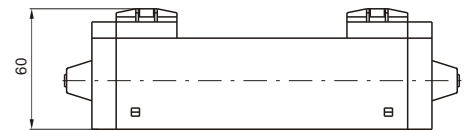
1013.52.1.6



Масса 1020 г



Минимальное давление управления 2 бара



Распределитель поставляется в комплекте с уплотнительной прокладкой и 4-мя монтажными винтами

5/2 и 5/3

Двустороннее пневмоуправление пружинный возврат в центр (для 5/3)

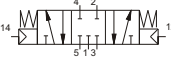
Код для заказа

1013.52.1.8



Минимальное давление управления 1,5 бара

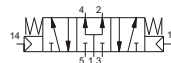
1013.53.31.1.8 Закрытые центра



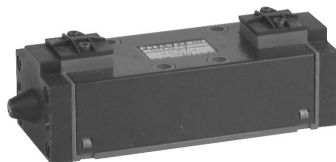
1013.53.32.1.8 Открытые центра



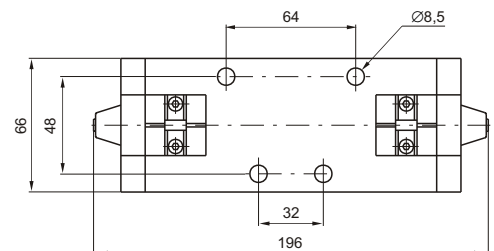
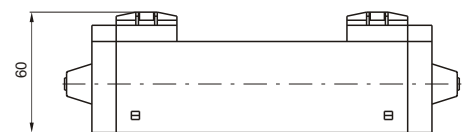
1013.53.33.1.8 Нагруженные центра



Минимальное давление управления 3 бара



Масса 1050 г



Распределитель поставляется в комплекте с уплотнительной прокладкой и 4-мя монтажными винтами

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		мин. -5°C	макс. +50°C			
		10 бар				--	ISO 3



Распределители с пневматическим управлением. Серия 1013. Присоединение ISO 3.



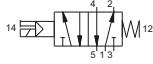
5/2

Электропневмоуправление пружинный возврат

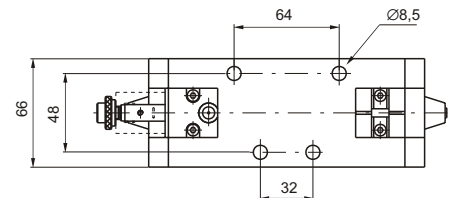
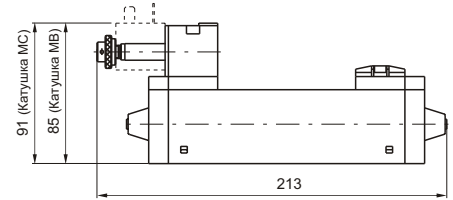
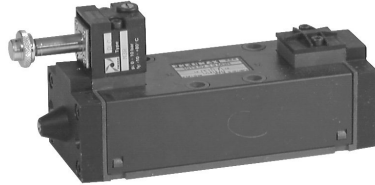
Код для заказа

1013.52.3.9.M**

M** = выберите код пилотного клапана на странице 2-04/1



Масса 1060 г



Минимальное рабочее давление 2,5 бара

Распределитель поставляется в комплекте с уплотнительной прокладкой и 4-мя монтажными винтами

2

2

5/2

Электропневмоуправление пневмовозврат

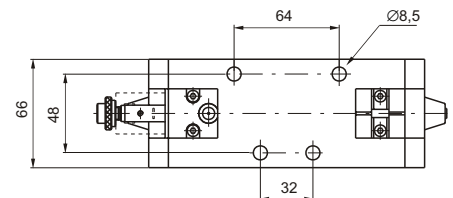
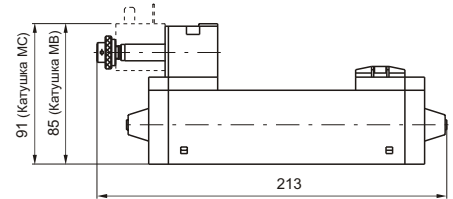
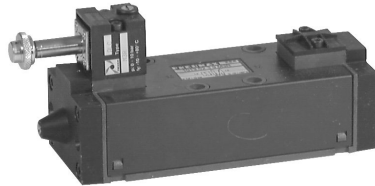
Код для заказа

1013.52.3.6.M**

M** = выберите код пилотного клапана на странице 2-04/1



Масса 1080 г



Минимальное рабочее давление 2 бара

Распределитель поставляется в комплекте с уплотнительной прокладкой и 4-мя монтажными винтами

Двустороннее электропневмоуправление пружинный возврат в центр (для 5/3)

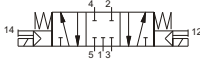
Код для заказа

1013.52.3.5.M** M** = выберите код пилотного клапана на странице 2-04/1

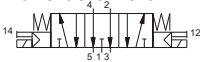


Минимальное рабочее давление 1,5 бара

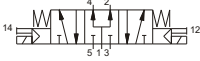
1013.53.31.3.5.M** Закрытые центра



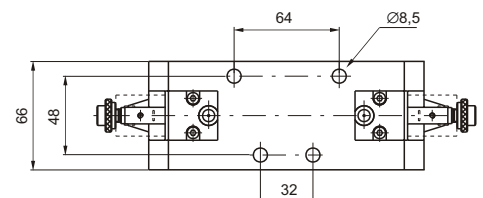
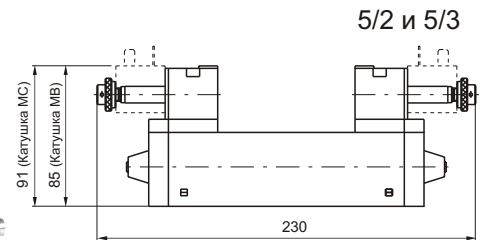
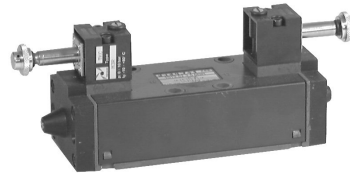
1013.53.32.3.5.M** Открытые центра



1013.53.33.3.5.M** Нагруженные центра



Масса 1170 г



Минимальное рабочее давление 3 бара

Распределитель поставляется в комплекте с уплотнительной прокладкой и 4-мя монтажными винтами

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		мин. -5°C	макс. +50°C			
		10 бар				--	ISO 3



Монтажные плиты к распределителям по ISO 5599/1. Типоразмер 1.



Монтажная плита для пилотного клапана типа "S"

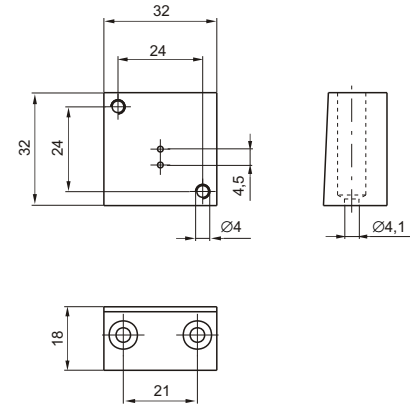
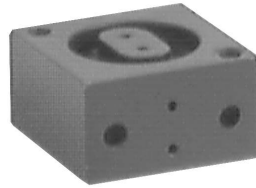
Код для заказа

1001.04

Плита используется для монтажа пилотного клапана типа "S" на распределителях серий 1001, 1002.

Масса 90 г

Материал: анодированный алюминиевый сплав



Монтажная плита для пилотного клапана типа "M2"

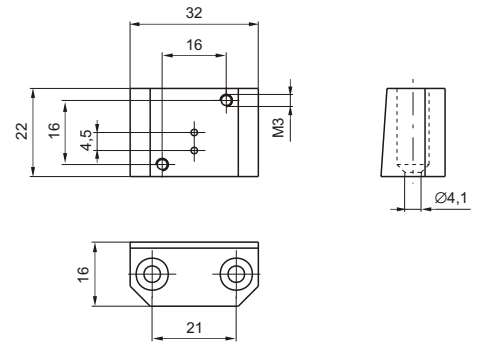
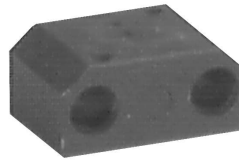
Код для заказа

1001.05

Плита используется для монтажа пилотного клапана типа "M2" на распределителях серий 1051, 1052.

Масса 60 г

Материал: анодированный алюминиевый сплав



2

2

Базовая плита с боковыми выходами типоразмера 1

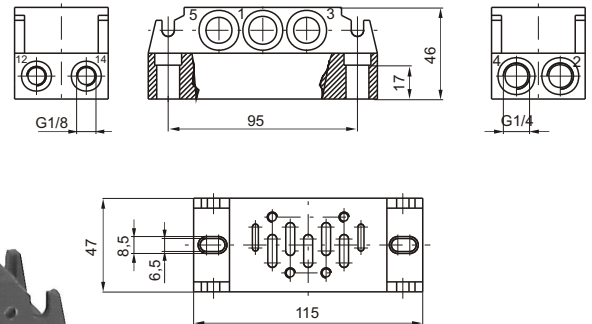
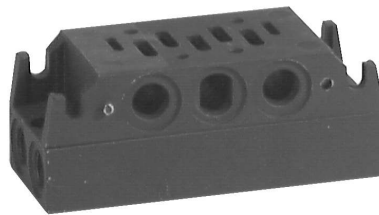
Код для заказа

1001.01

- 1 = Отверстие питания
- 2-4 = Рабочие отверстия
- 3-5 = Выхлопные отверстия
- 12-14 = Внешнее управление

Масса 445 г

Материал: алюминиевый сплав окрашенный в черный цвет.
Поставляется в комплекте с 3-мя уплотнительными кольцами и 2-мя болтами.



Концевой блок для плиты 1001.01

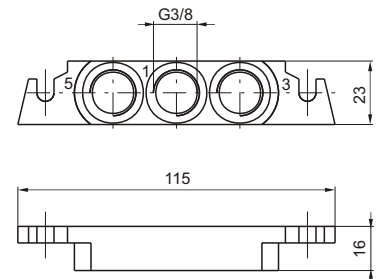
Код для заказа

1001.02 (1 шт.)

- 1 = Отверстие питания
- 3-5 = Выхлопные отверстия

Используется в качестве начального и конечного блоков

Масса 55 г



Материал: алюминиевый сплав окрашенный в черный цвет.
Поставляется в комплекте с 3-мя уплотнительными кольцами и 2-мя болтами.



Монтажные плиты к распределителям по ISO 5599/1. Типоразмеры 1 и 2.

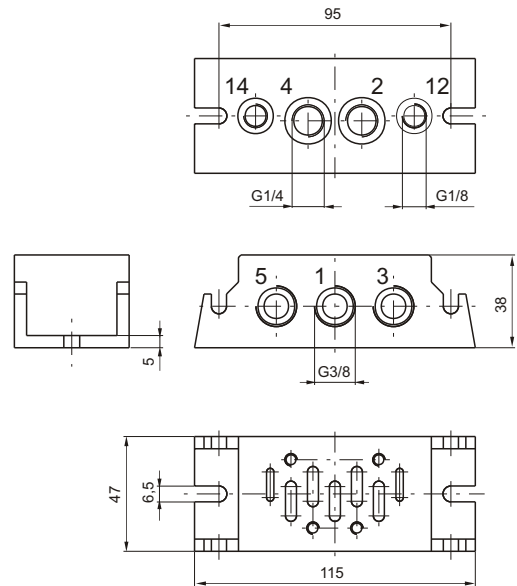
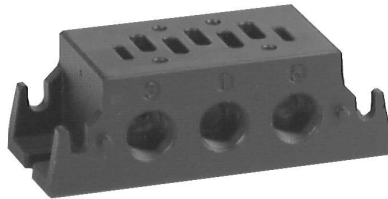


Базовая плита с нижними выходами типоразмера 1

Код для заказа

1001.00

- 1 = Отверстие питания
- 2-4 = Рабочие отверстия
- 3-5 = Выхлопные отверстия
- 12-14 = Внешнее управление



Плита имеет резьбовые отверстия питания и выхлопа.
Нет необходимости в использовании концевых блоков.

Масса 320 г

Материал: алюминиевый сплав окрашенный в черный цвет.
Поставляется в комплекте с 3-мя уплотнительными кольцами и 2-мя болтами.

2

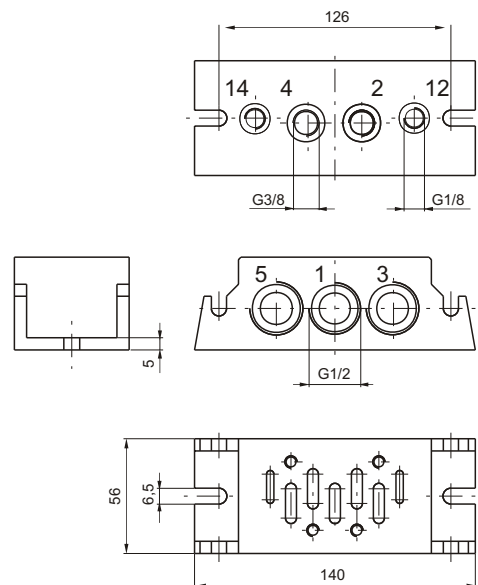
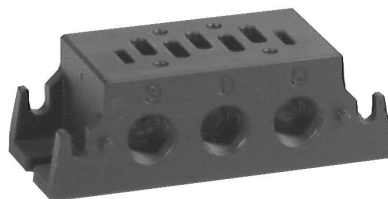
2

Базовая плита с нижними выходами типоразмера 2

Код для заказа

1002.00

- 1 = Отверстие питания
- 2-4 = Рабочие отверстия
- 3-5 = Выхлопные отверстия
- 12-14 = Внешнее управление



Плита имеет резьбовые отверстия питания и выхлопа.
Нет необходимости в использовании концевых блоков.

Масса 520 г

Материал: алюминиевый сплав окрашенный в черный цвет.
Поставляется в комплекте с 3-мя уплотнительными кольцами и 2-мя болтами.



Монтажные плиты к распределителям по ISO 5599/1. Типоразмеры 1, 2 и 3.



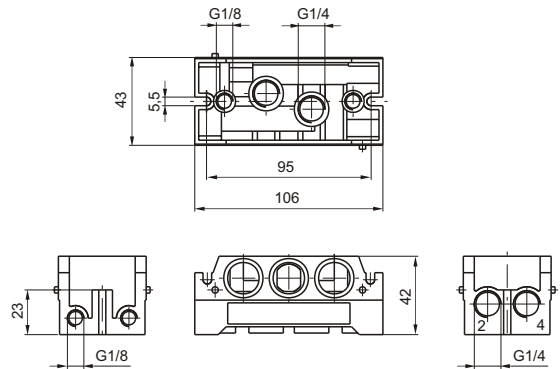
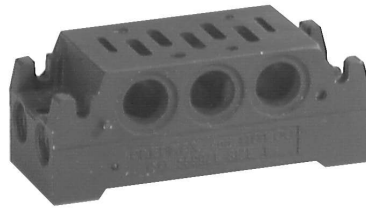
Эти плиты для блочного монтажа изготавливаются с выходами рабочих и управляющих отверстий на боковую и нижнюю стороны одновременно, что очень удобно при монтаже и сборке всей конструкции. Отверстия, которые не будут использоваться, глушатся с помощью заглушек, которые заказываются и поставляются отдельно (смотрите раздел 6). В случае применения различных давлений в отверстиях 1, 3 и 5, межплитные отверстия перекрываются специальными заглушками.
Коды для заказа межплитных заглушек:

1101.17 (типоразмер 1) 1102.17 (типоразмер 2) 1103.17 (типоразмер 3)

Типоразмер 1

Код для заказа

1101.00



Масса 240 г

Материал: алюминиевый сплав окрашенный в черный цвет.
Поставляется в комплекте с 3-мя уплотнительными кольцами и 2-мя болтами.

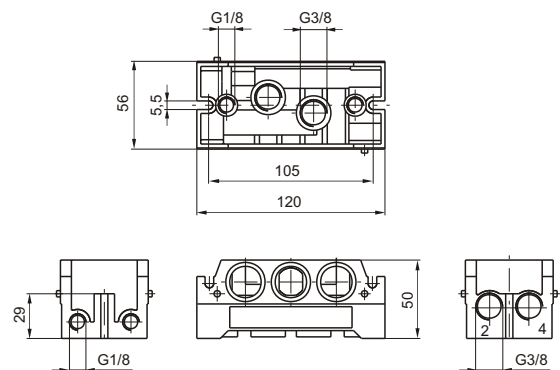
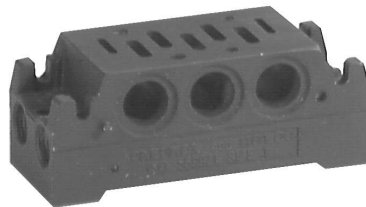
2

2

Типоразмер 2

Код для заказа

1102.00



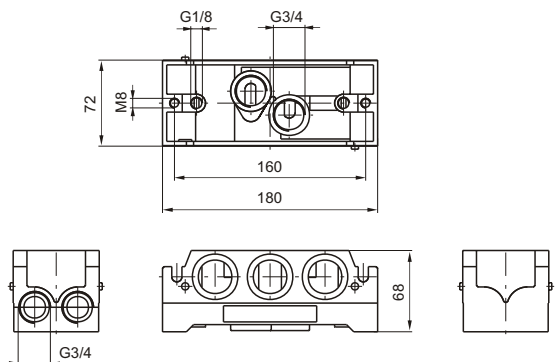
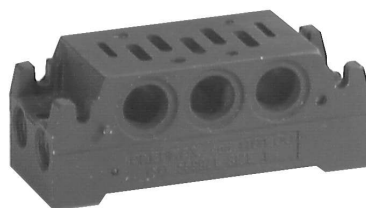
Масса 340 г

Материал: алюминиевый сплав окрашенный в черный цвет.
Поставляется в комплекте с 3-мя уплотнительными кольцами и 2-мя болтами.

Типоразмер 3

Код для заказа

1103.00



Масса 950 г

Материал: алюминиевый сплав окрашенный в черный цвет.
Поставляется в комплекте с 3-мя уплотнительными кольцами и 2-мя болтами.



Концевые блоки к плитам типоразмеров 1, 2 и 3.

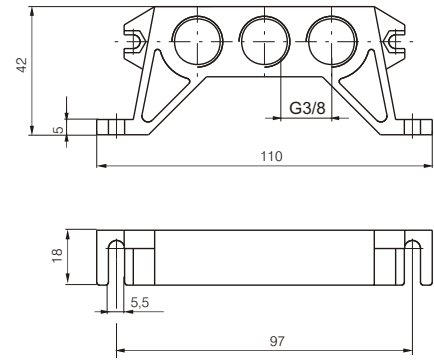


Концевой блок Типоразмер 1 (1 штука)

Код для заказа

1101.09

Масса 100 г



Материал: алюминиевый сплав окрашенный в черный цвет.
Поставляется в комплекте с 3-мя уплотнительными кольцами и 2-мя болтами.

Концевой блок. Типоразмер 1 (1 шт.)

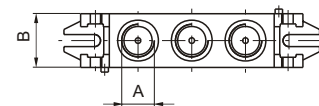
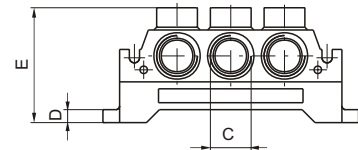
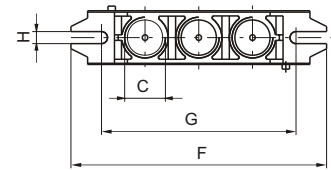
Код для заказа

1101.10
Универсальный
(выходы на 3 стороны)

1101.11
Боковые выходы

1101.12
Верхние выходы

1101.13
Нижние выходы



Концевой блок. Типоразмер 2 (1 шт.)

Код для заказа

1102.10
Универсальный
(выходы на 3 стороны)

1102.11
Боковые выходы

1102.12
Верхние выходы

1102.13
Нижние выходы

Материал: алюминиевый сплав окрашенный в черный цвет.
Поставляется в комплекте с 3-мя уплотнительными кольцами и 2-мя болтами.

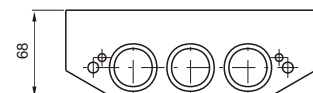
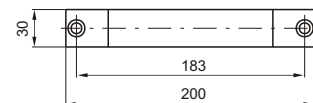
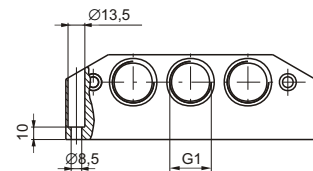
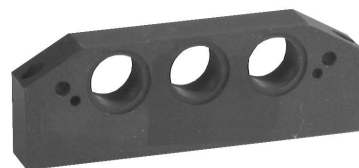
	A	B	C	D	E	F	G	H	Масса, г
Размер 1	G 1/4"	24	G 3/8"	7	52	106	95	5,5	160
Размер 2	G 3/8"	29	G 1/2"	7	62	138	105	6,5	230

Концевой блок Типоразмер 3 (1 штука)

Код для заказа

1103.11
Боковые выходы

Масса 840 г



Материал: алюминиевый сплав окрашенный в черный цвет.
Поставляется в комплекте с 3-мя уплотнительными кольцами и 2-мя болтами.



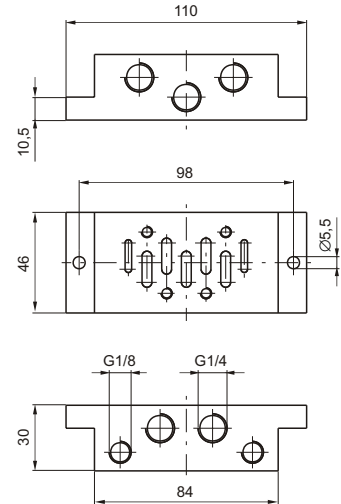
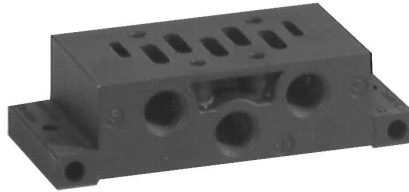
Монтажные плиты к распределителям по ISO 5599/1.
Типоразмер 1. Индивидуальный монтаж.



Типоразмер 1
Исполнение "А"

Код для заказа

1101.14



Масса 160 г

Материал: алюминиевый сплав окрашенный в черный цвет.

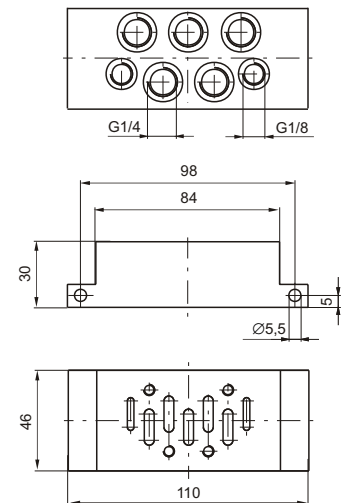
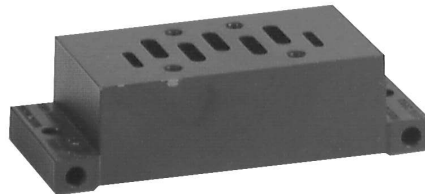
2

2

Типоразмер 1
Исполнение "В"

Код для заказа

1101.15



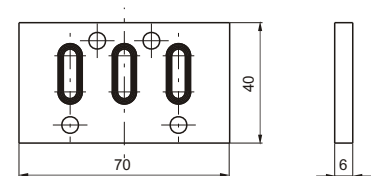
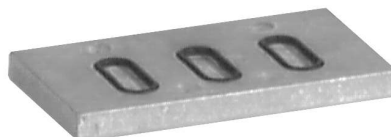
Масса 190 г

Материал: алюминиевый сплав окрашенный в черный цвет.

Плита - заглушка
Типоразмер 1

Код для заказа

1101.16



Масса 47 г

Материал: алюминиевый сплав.
Поставляется в комплекте с 3-мя уплотнительными кольцами.



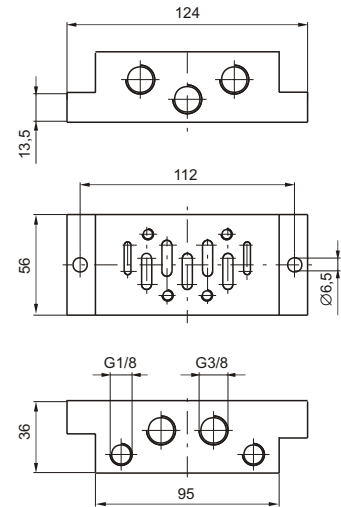
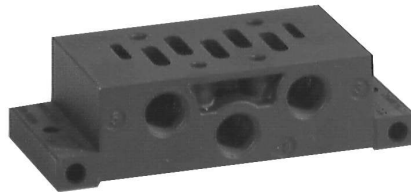
Монтажные плиты к распределителям по ISO 5599/1.
Типоразмер 2. Индивидуальный монтаж.



Типоразмер 2
Исполнение "А"

Код для заказа

1102.14



Масса 190 г

Материал: алюминиевый сплав окрашенный в черный цвет.

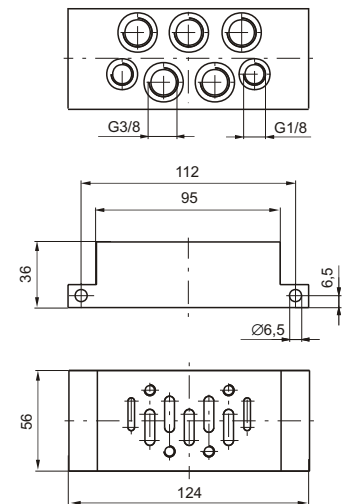
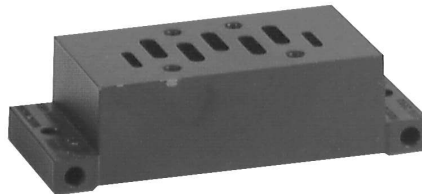
2

2

Типоразмер 2
Исполнение "В"

Код для заказа

1102.15



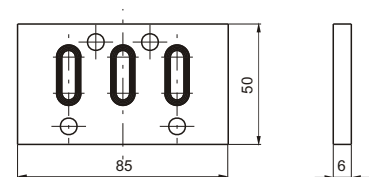
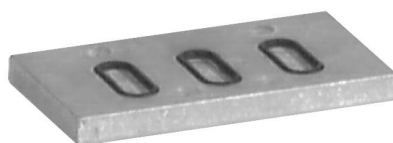
Масса 220 г

Материал: алюминиевый сплав окрашенный в черный цвет.

Плита - заглушка
Типоразмер 2

Код для заказа

1102.16



Масса 75 г

Материал: алюминиевый сплав.
Поставляется в комплекте с 3-мя уплотнительными кольцами.



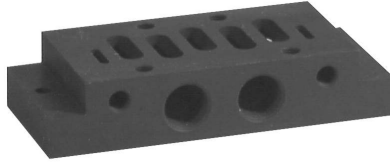
Монтажные плиты к распределителям по ISO 5599/1. Типоразмер 3. Индивидуальный монтаж.



Типоразмер 3 Исполнение "А"

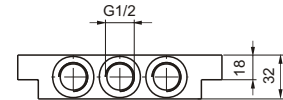
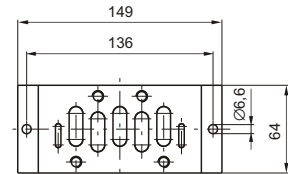
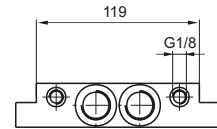
Код для заказа

1103.14



Масса 600 г

Материал: алюминиевый сплав окрашенный в черный цвет.



Плита - заглушка Типоразмер 3

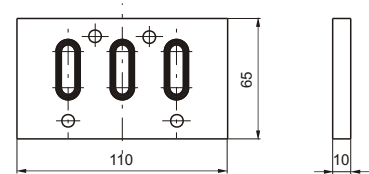
Код для заказа

1103.16



Масса 200 г

Материал: алюминиевый сплав.
Поставляется в комплекте с 3-мя уплотнительными кольцами.



Плита - адаптер ISO1 - ISO2

Предназначена для соединения блочных плит
размеров 1 и 2 между собой

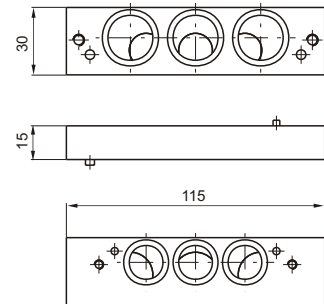
Код для заказа

1100.2-1



Масса 110 г

Материал: алюминиевый сплав окрашенный в черный цвет.
Поставляется в комплекте с 3-мя уплотнительными кольцами и 2-мя винтами.

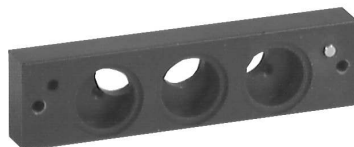


Плита - адаптер ISO2 - ISO3

Предназначена для соединения блочных плит
размеров 2 и 3 между собой

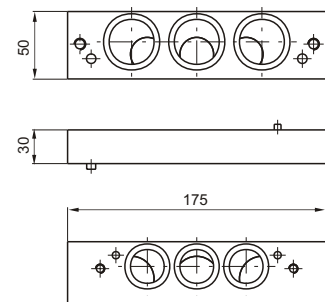
Код для заказа

1100.3-2



Масса 590 г

Материал: алюминиевый сплав окрашенный в черный цвет.
Поставляется в комплекте с 3-мя уплотнительными кольцами и 2-мя винтами.



2

2



Многофункциональные электропневмораспределители. Серия 2100. Типоразмер 10 мм.



Общая информация

Распределители серии 2100 разработаны для пневмосистем, которые управляются непосредственно от контроллеров или интегрированы с электронными системами управления при помощи интерфейсных модулей. Серия может использоваться в любых секторах промышленности.

Распределители спроектированы таким образом, что могут иметь индивидуальный монтаж или собраны в блоки с индивидуальным или групповым электроподключением, которое существенно сокращает время на сборку оборудования. Распределители также могут быть индивидуального или блочного монтажа. Блочный монтаж в свою очередь делится на "FLAT", "VDMA" и "BASE".

Распределители с катушками на напряжение 24В постоянного тока могут собираться в блоки с интегральным электроподключением со степенью защиты IP40 или IP65.

Применяемые материалы

Корпус золотника	Экструдированный алюминиевый профиль с покрытием пористым никелем и пропиткой фторопластом
Фланцы	Технополимер
Торцевые крышки	Технополимер
Золотник	Алюминиевый сплав 2011
Манжеты поршней	Пербунан (NBR)
Уплотнения золотника	Сербан (HNBR - Therban)
Пружины	Нержавеющая сталь AISI 302
Поршни	Алюминиевый сплав 2011

Эксплуатация и обслуживание

Следите, чтобы рабочие условия (давление сжатого воздуха, температура и т.д.) соответствовали нашим требованиям. Добавление в сжатый воздух распыленного масла позволяет снизить износ уплотнений. Используйте масло PNEUMOIL01 (смотри раздел 4 / гидростабилизаторы скорости) или MAGNA GC32 фирмы Castrol. В выхлопные отверстия должны быть установлены глушители для предотвращения попадания пыли внутрь распределителя.

Благодаря применению уплотнений золотника из сербана компании "Parker" и корпуса золотника с фторопластовым покрытием, износ уплотнений существенно снижен. При оптимальных условиях эксплуатации ресурс распределителей составляет 50 миллионов циклов. К распределителям могут поставляться ремонтные комплекты. Процедура замены золотника с его корпусом простая и не требует специального инструмента.

В качестве пилотных клапанов в распределителях применяются стандартные клапаны прямого действия серии N300 (стр. 2-02/1), где также приведены коды для заказа электроразъемов при индивидуальном электроподключении распределителей. Пилотные клапаны распределителей серии 2100 оснащены встроенным светодиодом индикация подачи напряжения.

Для использования интегрального электроподключения необходимо заказывать распределители, катушки пилотных клапанов которых повернуты "вниз" (код напряжения должен быть 91 или 92).

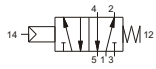


Многофункциональные электропневмораспределители. Серия 2100. Индивидуальный монтаж.

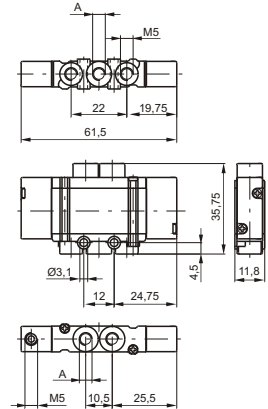


5/2

**Пневмоуправление
пружинный возврат**



Управл. "19"



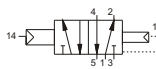
Масса 30 г

Минимальное давление управления 2 бара

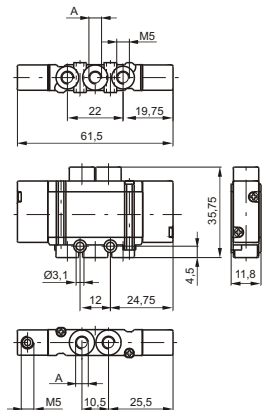
Размер 'A' в соответствии
с кодом для заказа

5/2

**Пневмоуправление
дифференциальный пневмовозврат**



Управл. "16"



Масса 28 г

Минимальное давление управления 2 бара

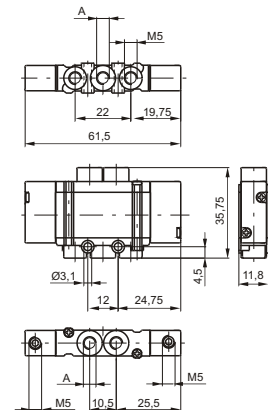
Размер 'A' в соответствии
с кодом для заказа

5/2

Двустороннее пневмоуправление



Управл. "18"



Масса 30 г

Минимальное давление управления 1,5 бара

Размер 'A' в соответствии
с кодом для заказа

Коды для заказа

211 . 52 . 00 .

Присоединение:

5 = размер 'A' = M5
7 = размер 'A' = M7x1

Управление:

16 = Пневмоуправление с внутренним
дифференциальным пневмовозвратом
18 = Пневмоуправление двустороннее
19 = Пневмоуправление с пружинным возвратом

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			

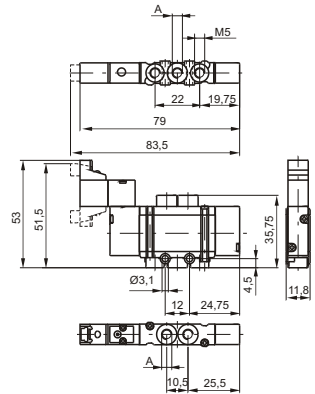
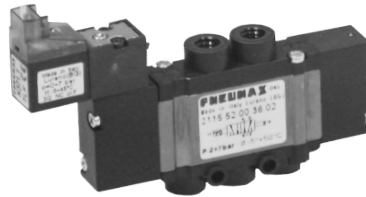


Многофункциональные электропневмораспределители. Серия 2100. Индивидуальный монтаж.



5/2

Электропневмоуправление пружинный возврат



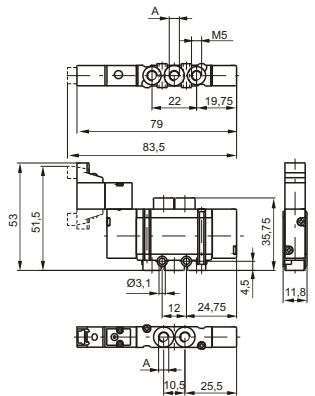
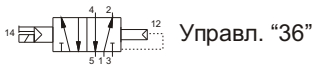
Масса 42 г

Минимальное рабочее давление 2 бара

Размер 'A' в соответствии
с кодом для заказа

5/2

Электропневмоуправление дифференц. пневмовозврат



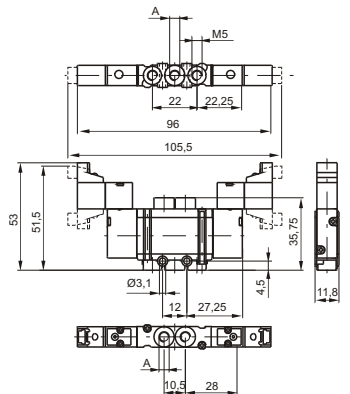
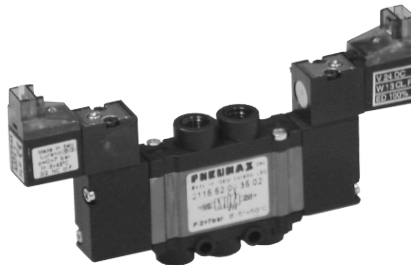
Масса 40 г

Минимальное рабочее давление 2 бара

Размер 'A' в соответствии
с кодом для заказа

5/2

Двустороннее электропневмоуправление



Масса 52 г

Минимальное рабочее давление 1,5 бара

Размер 'A' в соответствии
с кодом для заказа

Коды для заказа

211 . 52 . 00 . .

Присоединение:

5 = размер 'A' = M5
7 = размер 'A' = M7x1

Управление:

35 = Двустороннее электропневмоуправление
с внутренним питанием пилотных клапанов
36 = Внутреннее электропневмоуправление
с внутренним диффер. пневмовозвратом
39 = Внутреннее электропневмоуправление
с пружинным возвратом

Напряжение:

01 = 12В пост.; разъем под 90°
21 = 12В пост.; разъем в линию
02 = 24В пост.; разъем под 90°
22 = 24В пост.; разъем в линию
11 = 12В пост.; разъем под 90° вниз

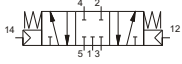
Исполнения с
электроразъемом "вниз"
31 = 12В пост.; разъем в линию
12 = 12В пост.; разъем под 90°
32 = 24В пост.; разъем в линию
91 = 12В пост.; для интегрального подключения
92 = 24В пост.; для интегрального подключения

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			

5/3

Двустороннее пневмоуправление пружинный возврат в центр

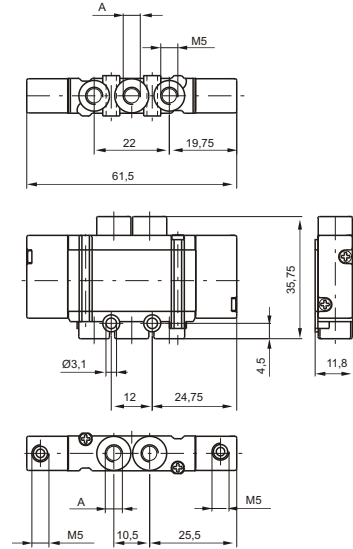
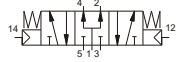
Закрытые центра



Открытые центра



Нагруженные центра



Масса 32 г

Минимальное давление управления 2,5 бара

Размер 'A' в соответствии с кодом для заказа

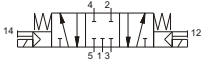
2

2

5/3

Двустороннее электропневмоуправление пружинный возврат в центр

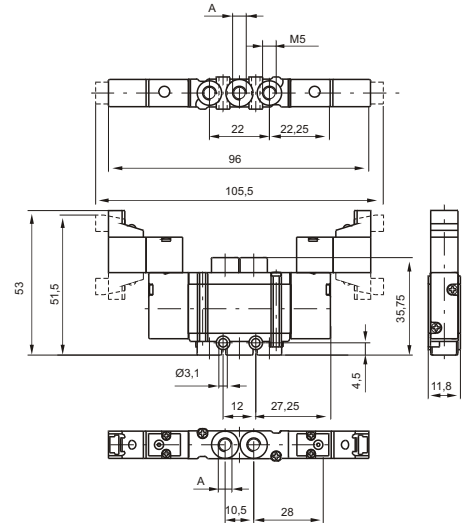
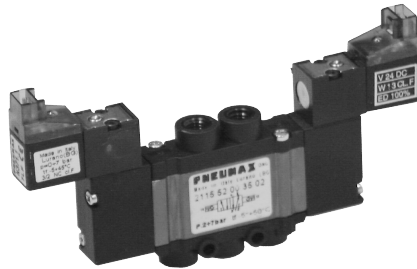
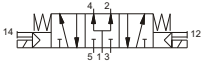
Закрытые центра



Открытые центра



Нагруженные центра



Масса 54 г

Минимальное давление управления 2,5 бара

Размер 'A' в соответствии с кодом для заказа

Коды для заказа

211 . 53

Присоединение:
5 = размер 'A' = M5
7 = размер 'A' = M7x1

Управление:
18 = Пневмоуправление
35 = Электропневмоуправление

Исполнение:
31 = закрытые центра
32 = открытые центра
33 = нагруженные центра

Напряжение:
01 = 12В пост.; разъем под 90°
21 = 12В пост.; разъем в линию
02 = 24В пост.; разъем под 90°
22 = 24В пост.; разъем в линию
11 = 12В пост.; разъем под 90° вниз

Исполнения с электроразъемом "вниз"
31 = 12В пост.; разъем в линию
12 = 12В пост.; разъем под 90°
32 = 24В пост.; разъем в линию
91 = 12В пост.; для интегрального подключения
92 = 24В пост.; для интегрального подключения

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			

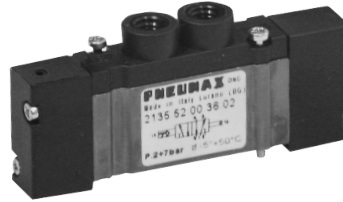
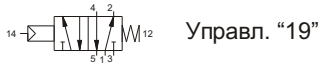


Многофункциональные электропневмораспределители. Серия 2100. Блочный монтаж "FLAT".



5/2

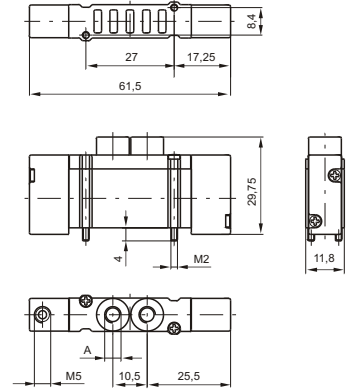
**Пневмоуправление
пружинный возврат**



Масса 32 г

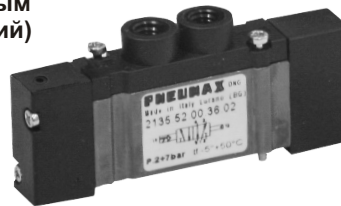
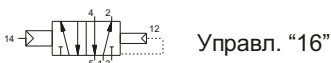
Минимальное давление управления 2 бар

Размер 'A' в соответствии
с кодом для заказа



5/2

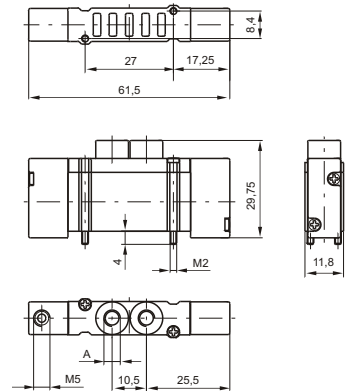
**Пневмоуправление с дифференциальным
пневмовозвратом (внутренний и внешний)**



Масса 30 г

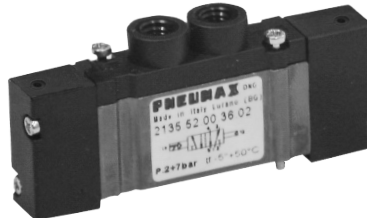
Минимальное давление управления 2 бар

Размер 'A' в соответствии
с кодом для заказа



5/2

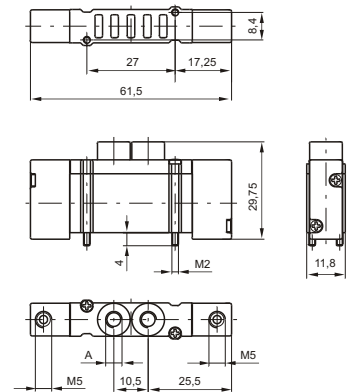
Двустороннее пневмоуправление



Масса 32 г

Минимальное давление управления 1,5 бара

Размер 'A' в соответствии
с кодом для заказа



Коды для заказа

213 . 52 . 00 .

Присоединение:

5 = размер 'A' = M5
7 = размер 'A' = M7x1

Управление:

16 = Пневмоуправление с внутренним
дифференциальным пневмовозвратом
18 = Пневмоуправление двустороннее
19 = Пневмоуправление с пружинным возвратом

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			

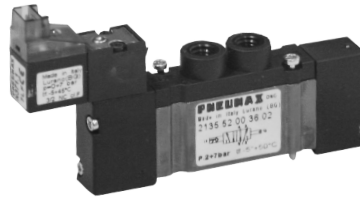


Многофункциональные электропневмораспределители. Серия 2100. Блочный монтаж "FLAT".



5/2

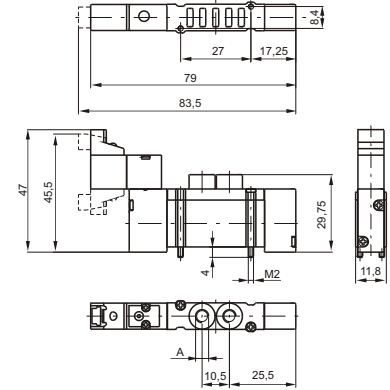
Электропневмуправление пружинный возврат



Масса 38 г

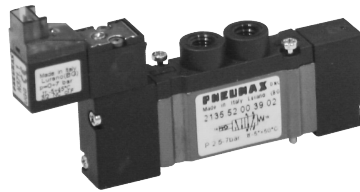
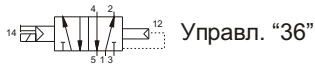
Минимальное рабочее давление 2 бара

Размер 'A' в соответствии
с кодом для заказа



5/2

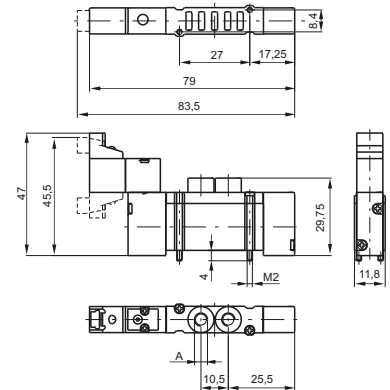
Электропневмуправление дифференц. пневмовозврат



Масса 36 г

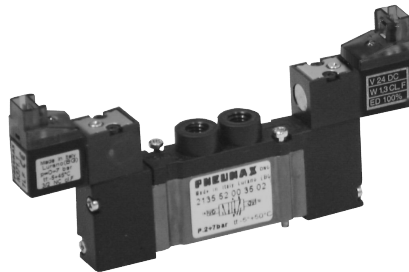
Минимальное рабочее давление 2 бара

Размер 'A' в соответствии
с кодом для заказа



5/2

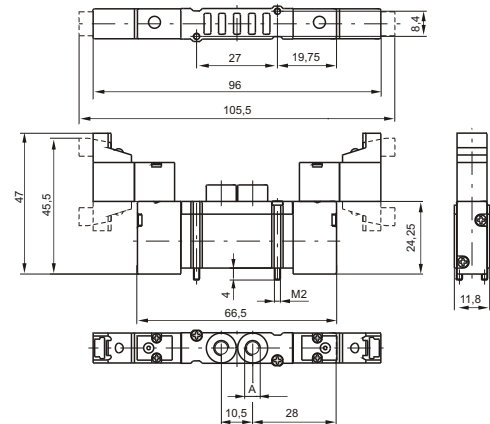
Двустороннее электропневмуправление



Масса 50 г

Минимальное рабочее давление 1,5 бара

Размер 'A' в соответствии
с кодом для заказа



Коды для заказа

213 . 52 . 00 . . .

Присоединение:

5 = размер 'A' = M5
7 = размер 'A' = M7x1

Управление:

35 = Двустороннее электропневмуправление с внутренним питанием пилотных клапанов
36 = Внутреннее электропневмуправление с внутренним диффер. пневмовозвратом
39 = Внутреннее электропневмуправление с пружинным возвратом

Напряжение:

01 = 12В пост.; разъем под 90°
21 = 12В пост.; разъем в линию
02 = 24В пост.; разъем под 90°
22 = 24В пост.; разъем в линию
11 = 12В пост.; разъем под 90° вниз

Исполнения с электроразъемом "вниз"

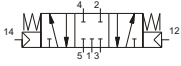
31 = 12В пост.; разъем в линию
12 = 12В пост.; разъем под 90°
32 = 24В пост.; разъем в линию
91 = 12В пост.; для интегрального подключения
92 = 24В пост.; для интегрального подключения

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			

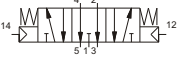
5/3

Двустороннее пневмоуправление пружинный возврат в центр

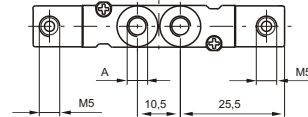
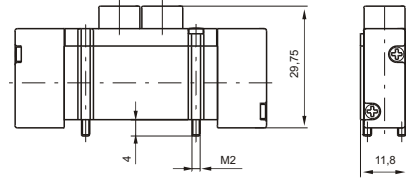
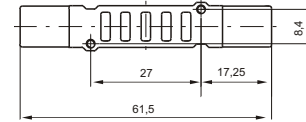
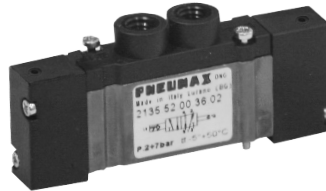
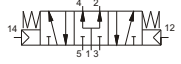
Закрытые центра



Открытые центра



Нагруженные центра



Масса 28 г

Минимальное рабочее давление 2,5 бара

Размер 'A' в соответствии
с кодом для заказа

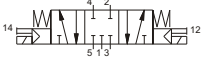
2

2

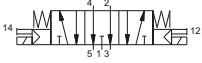
5/3

Двустороннее электропневмоуправление пружинный возврат в центр

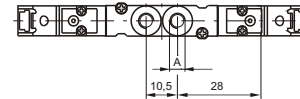
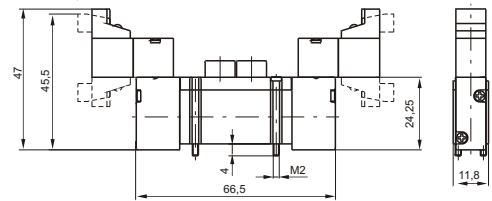
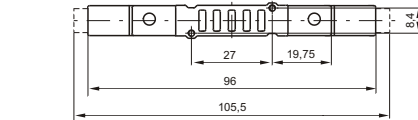
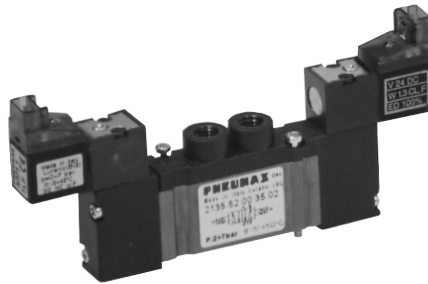
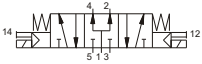
Закрытые центра



Открытые центра



Нагруженные центра



Масса 52 г

Минимальное рабочее давление 2,5 бара

Размер 'A' в соответствии
с кодом для заказа

Коды для заказа

213 . 53

Присоединение:
5 = размер 'A' = M5
7 = размер 'A' = M7x1

Управление:
18 = Пневмоуправление
35 = Электропневмоуправление

Исполнение:
31 = закрытые центра
32 = открытые центра
33 = нагруженные центра

Напряжение:
01 = 12В пост.; разъем под 90°
21 = 12В пост.; разъем в линию
02 = 24В пост.; разъем под 90°
22 = 24В пост.; разъем в линию
11 = 12В пост.; разъем под 90° вниз

Исполнения с
электроразъемом "вниз"
31 = 12В пост.; разъем в линию
12 = 12В пост.; разъем под 90°
32 = 24В пост.; разъем в линию
91 = 12В пост.; для интегрального подключения
92 = 24В пост.; для интегрального подключения

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			
					180 нл/мин	2,5 мм	M5, M7x1

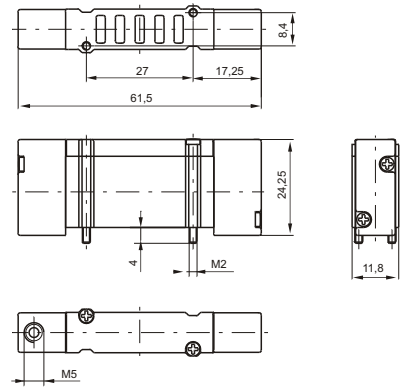
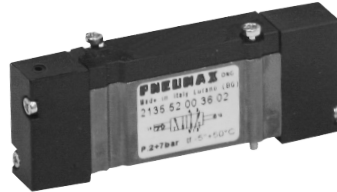
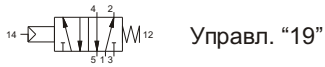


Многофункциональные электропневмораспределители. Серия 2100. Блочный монтаж "BASE".



5/2

Пневмоуправление пружинный возврат

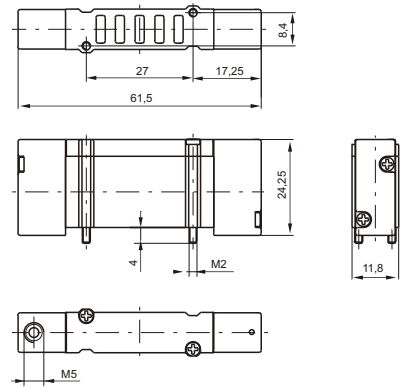
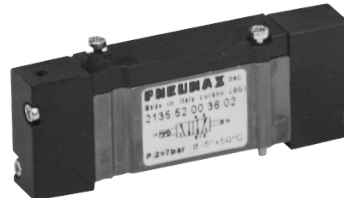
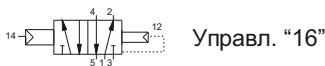


Масса 24 г

Минимальное давление управления 2 бара

5/2

Пневмоуправление дифференциальный пневмовозврат

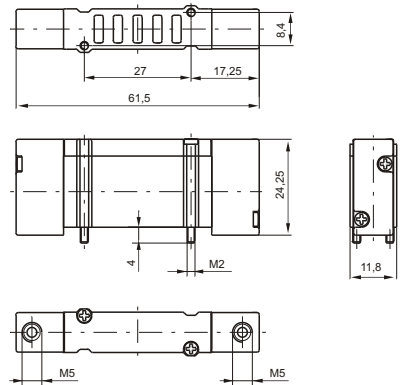


Масса 22 г

Минимальное давление управления 2 бара

5/2

Двустороннее пневмоуправление



Масса 26 г

Минимальное давление управления 1,5 бара

Коды для заказа

2141 . 52 . 00 .

Управление:

- 16 = Пневмоуправление с внутренним дифференциальным пневмовозвратом
- 18 = Пневмоуправление двустороннее
- 19 = Пневмоуправление с пружинным возвратом

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			
					250 нл/мин	2,5 мм	M5, M7x1 Ø4, Ø6

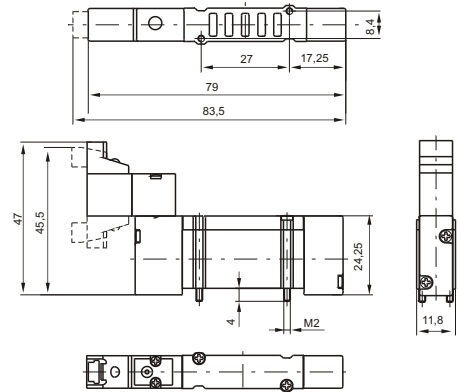
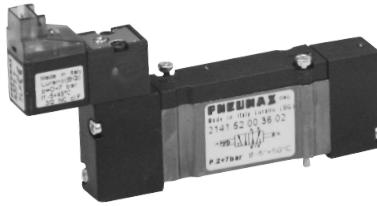


Многофункциональные электропневмораспределители. Серия 2100. Блочный монтаж "BASE".



5/2

Электропневмоуправление пружинный возврат

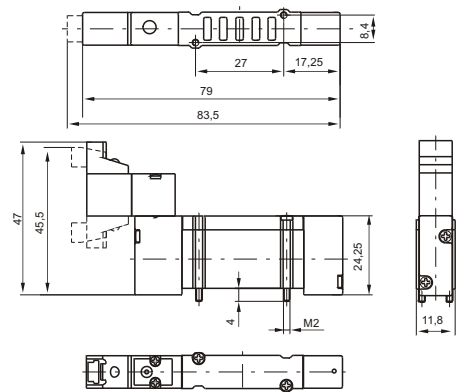
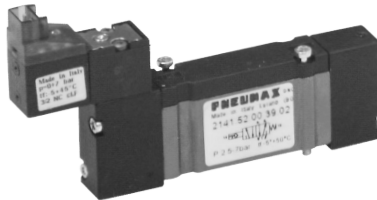
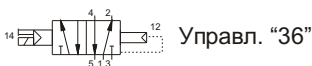


Масса 38 г

Минимальное рабочее давление 2 бара

5/2

Электропневмоуправление дифференц. пневмовозврат

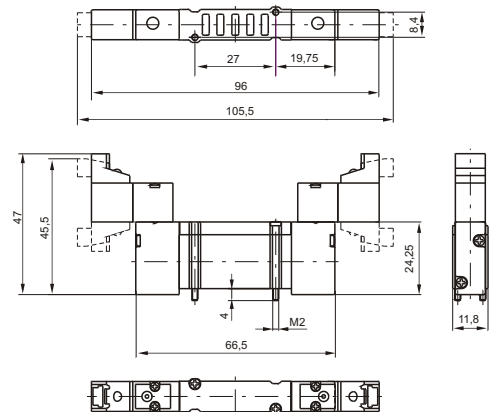
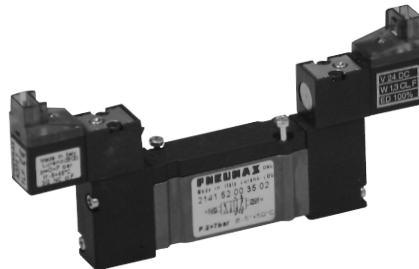


Масса 36 г

Минимальное рабочее давление 2 бара

5/2

Двустороннее электропневмоуправление



Масса 48 г

Минимальное рабочее давление 1,5 бара

Коды для заказа

2141 . 52 . 00 . . .

Управление:

- 35 = Двустороннее электропневмоуправление с внутренним питанием пилотных клапанов
- 36 = Внутреннее электропневмоуправление с внутренним диффер. пневмовозвратом
- 39 = Внутреннее электропневмоуправление с пружинным возвратом

Напряжение:

- 01 = 12В пост.; разъем под 90°
- 21 = 12В пост.; разъем в линию
- 02 = 24В пост.; разъем под 90°
- 22 = 24В пост.; разъем в линию
- 11 = 12В пост.; разъем под 90° вниз

Исполнения с электроразъемом "вниз"

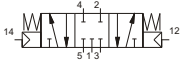
- 31 = 12В пост.; разъем в линию
- 12 = 12В пост.; разъем под 90°
- 32 = 24В пост.; разъем в линию
- 91 = 12В пост.; для интегрального подключения
- 92 = 24В пост.; для интегрального подключения

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			

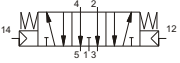
5/3

Двухстороннее пневмоуправление пружинный возврат в центр

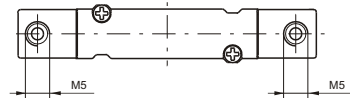
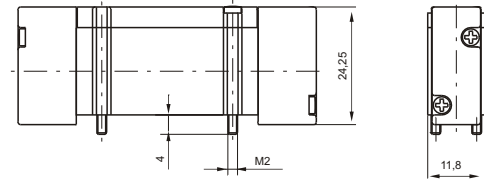
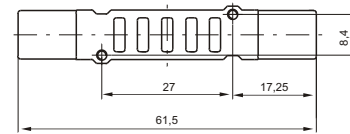
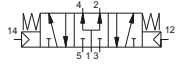
Закрытые центра



Открытые центра



Нагруженные центра



Масса 28 г

Минимальное давление управления 2,5 бара

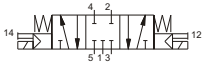
2

2

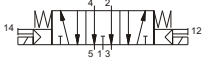
5/3

Двухстороннее электропневмоуправление пружинный возврат в центр

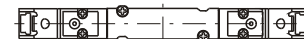
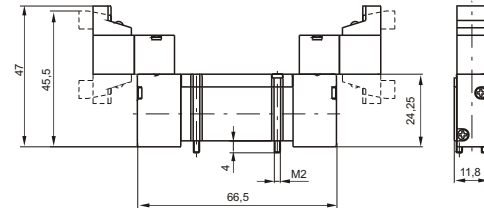
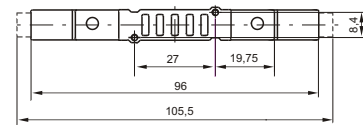
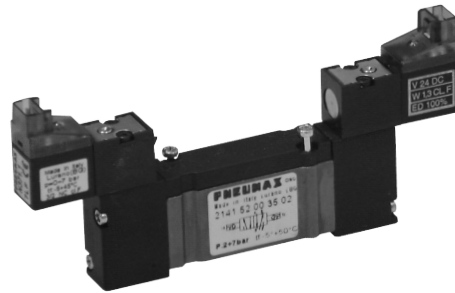
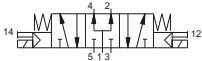
Закрытые центра



Открытые центра



Нагруженные центра



Масса 50 г

Минимальное давление управления 2,5 бара

Коды для заказа

2141.53

Исполнение:

31 = закрытые центра
32 = открытые центра
33 = нагруженные центра

Управление:

18 = Пневмоуправление
35 = Электропневмоуправление

Напряжение:

01 = 12В пост.; разъем под 90°
21 = 12В пост.; разъем в линию
02 = 24В пост.; разъем под 90°
22 = 24В пост.; разъем в линию
11 = 12В пост.; разъем под 90° вниз

Исполнения с

электроразъемом "вниз"
31 = 12В пост.; разъем в линию
12 = 12В пост.; разъем под 90°
32 = 24В пост.; разъем в линию
91 = 12В пост.; для интегрального подключения
92 = 24В пост.; для интегрального подключения

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			
					180 нл/мин	2,5 мм	M5, M7x1 Ø4, Ø6



Плиты "BASE" и "FLAT" для блочного монтажа.
Серия 2100. Типоразмер 10 мм.

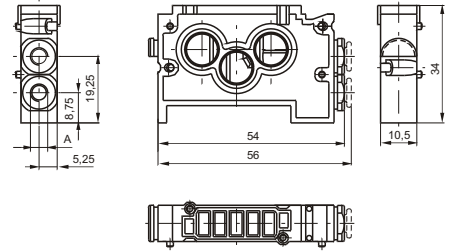
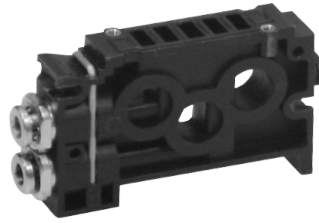


Плита "BASE"
для блочного монтажа

Код для заказа

214 .01

- 0 = плита BASE без картриджей
- 4 = плита BASE с картриджем под трубку 4 мм
- 5 = плита BASE с M5 отверстиями
- 6 = плита BASE с картриджем под трубку 6 мм
- 7 = плита BASE с M7x1 отверстиями

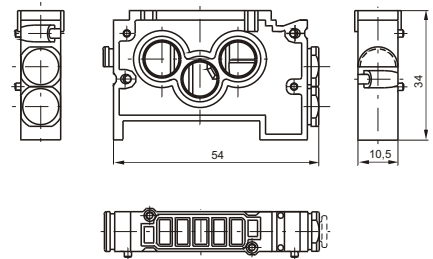
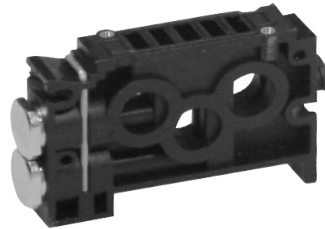


Масса 22 г. Материал: технополимер.
Поставляется в комплекте с уплотнительной прокладкой и 2-мя монтажными винтами.

Плита "FLAT"
для блочного монтажа

Код для заказа

2130.01

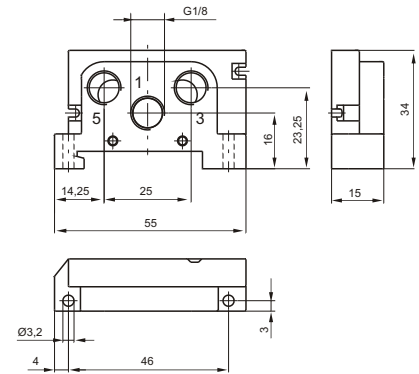


Масса 28 г. Материал: технополимер.
Поставляется в комплекте с уплотнительной прокладкой и 2-мя монтажными винтами.

**Правый (завершающий)
концевой блок**

Код для заказа

2140.02

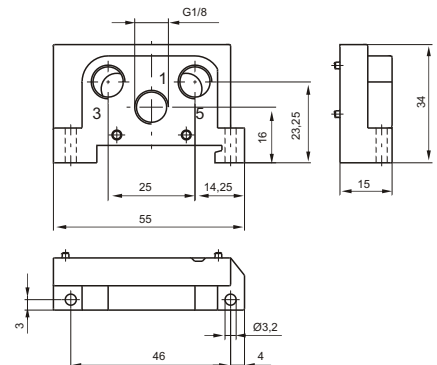
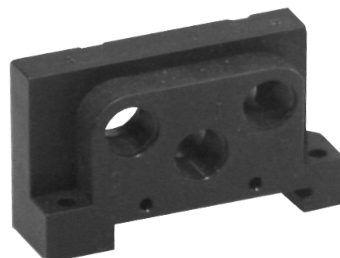


Масса 18 г. Материал: технополимер.
Поставляется в комплекте с уплотнительной прокладкой и 2-мя монтажными винтами.

**Левый (начальный)
концевой блок**

Код для заказа

2140.03



Масса 18 г. Материал: технополимер.

2

2



Плиты "BASE" и "FLAT" для блочного монтажа.
Серия 2100. Типоразмер 10 мм.

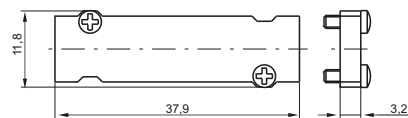
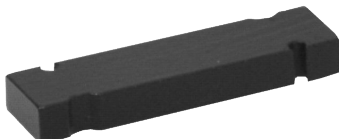


Заглушка

(устанавливается на плиту вместо распределителя)

Код для заказа

2130.00



Масса 7 г

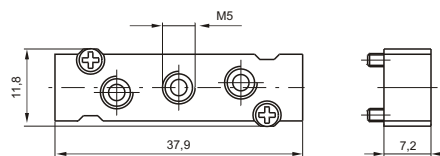
Материал: Технополимер. Поставляется в комплекте с уплотнительной прокладкой и 2-мя винтами

Модуль промежуточного входа/выхода

(устанавливается на плиту вместо распределителя)

Код для заказа

2130.10



Масса 12 г

Материал: Технополимер. Поставляется в комплекте с уплотнительной прокладкой и 2-мя винтами

Картридж для блочных плит

Код для заказа

2100.

- 031M = Цанговый фитинг под трубку 4мм
- 033M = M5 отверстие
- 034M = M7x1 отверстие
- 035M = Заглушка
- 036M = Цанговый фитинг под трубку 6мм



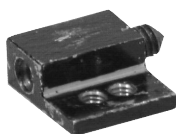
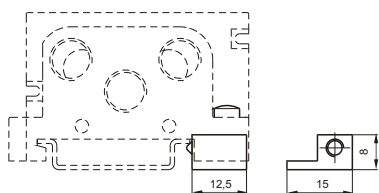
Масса 6 г

Материал: Никелированная латунь.

Кронштейн для монтажа на DIN-рейку

Код для заказа

2130.16



Масса 5 г

Заглушка межплитная

Код для заказа

2130.17



Масса 6 г

Материал: алюминиевый сплав

2

2

Интегральное электроподключение для серии 2100 позволяет устанавливать на машину уже готовый блок распределителей с пилотными клапанами, электрически подключенными через единый электроразъем. Состав блока распределителей определяется на участке сборки блока. Интегральное электроподключение возможно только для распределителей с пилотными клапанами на напряжение 12В или 24В. Система имеет класс защиты IP40. Также имеется исполнение по IP65.

2

2

Кронштейн поставляется для монтажа электрических модулей на блочную плату типа "FLAT" или "BASE". Для монтажа каждого электро-модуля необходим один кронштейн. Любой распределитель может быть извлечён из блока легко и без дополнительной разборки блока.

Электромодули фиксируются друг с другом при помощи винтов.

2-х местный модуль используется как завершающий в сборках на 2, 6, 10 и 14 мест.

Для распределителей с односторонним электро-пневмоуправлением используется 25-ти контактный разъем.

До 16-ти распределителей может управляться 4-мя модулями на 4 места каждый.

Для распределителей с двухсторонним электро-пневмоуправлением используется 37-ти контактный разъем.



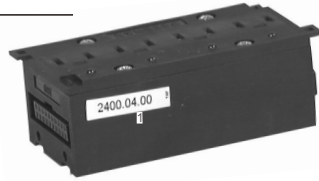
Интегральное электроподключение. Серия 2100. Типоразмер 10 мм.



4-х местный модуль

Код для заказа

2100.04.



Тип:

- 00 = (4 места; левый; IP40 - PNP)
- 01 = (4 места; правый; IP40 - PNP)
- 02 = (4 места; левый; IP40 с диодами защиты - PNP)
- 03 = (4 места; правый; IP40 с диодами защиты - PNP)
- 10 = (4 места; левый; IP65 - PNP)
- 11 = (4 места; правый; IP65 - PNP)
- 12 = (4 места; левый; IP65 с диодами защиты - PNP)
- 13 = (4 места; правый; IP65 с диодами защиты - PNP)

Масса 35 г

На свободный торец рекомендуем установить заглушку модели 2100.00

2-х местный модуль (конечный)

Код для заказа

2100.02.



Тип:

- 00 = (2 места; левый; IP40 - PNP)
- 01 = (2 места; правый; IP40 - PNP)
- 02 = (2 места; левый; IP40 с диодами защиты - PNP)
- 03 = (2 места; правый; IP40 с диодами защиты - PNP)
- 10 = (2 места; левый; IP65 - PNP)
- 11 = (2 места; правый; IP65 - PNP)
- 12 = (2 места; левый; IP65 с диодами защиты - PNP)
- 13 = (2 места; правый; IP65 с диодами защиты - PNP)

Масса 20 г

2

37-ми контактный фронтальный разъем; IP65

Код для заказа

2100.37.10

Масса 120 г



Примечание: Степень защиты IP65 обеспечивается только с IP65 кабелем фирмы Pneumax.

25-ти контактный фронтальный разъем; IP65

Код для заказа

2100.25.10

Масса 40 г



Примечание: Степень защиты IP65 обеспечивается только с IP65 кабелем фирмы Pneumax.

2

Заглушка

(устанавливается на торец 4-х местного модуля)

Код для заказа

2100.00

Масса 4 г

Материал: Технополимер



Кабель многожильный с электроразъемом

Код для заказа

2100.



Тип разъема:
25 = 25 контактов
37 = 37 контактов

Длина кабеля:
03 = 3 м
05 = 5 м
10 = 10 м

Степень защиты:
00 = IP40
10 = IP65

Кронштейн

(для поддержки модулей)

Код для заказа

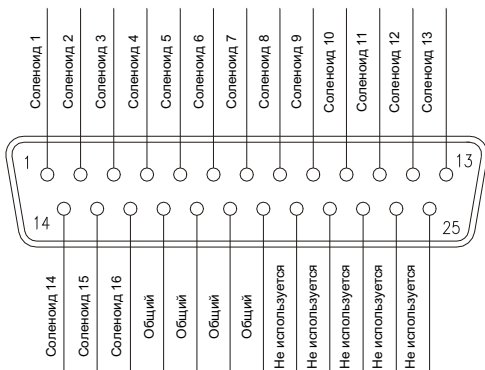
2130.50

Масса 5 г

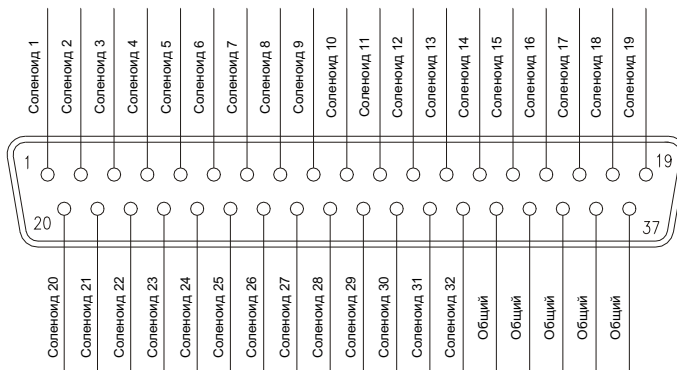
Материал: Технополимер



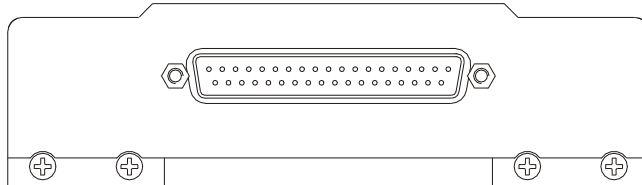
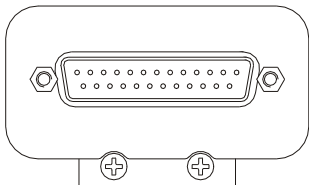
25-ти контактный электроразъем



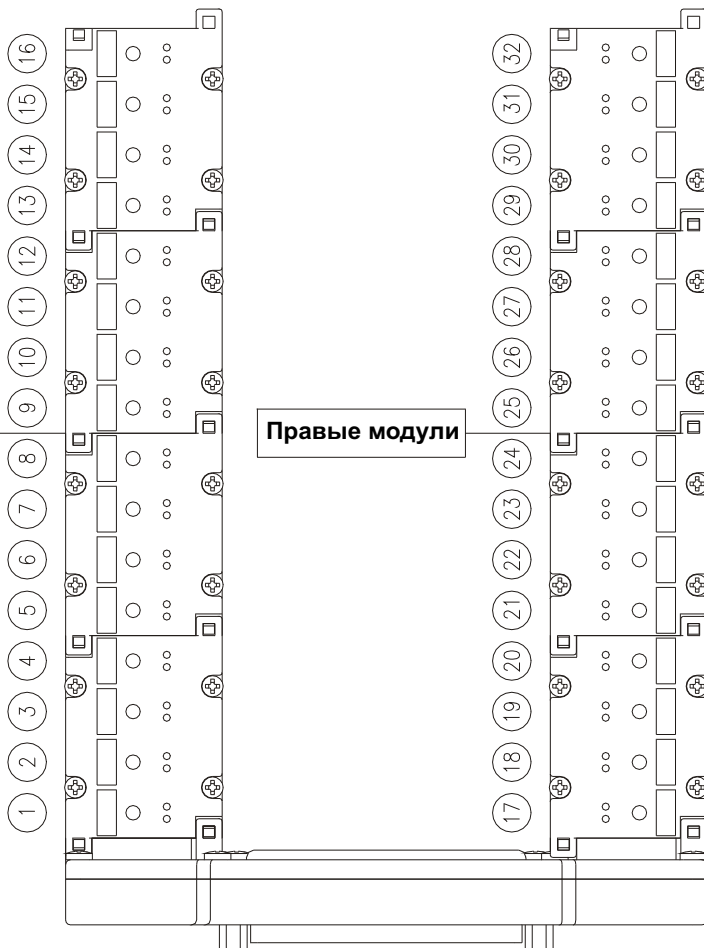
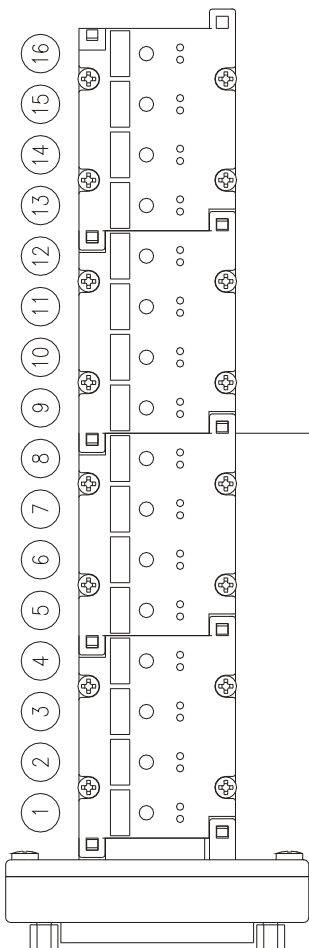
37-ми контактный электроразъем



2



2





Многофункциональные электропневмораспределители. Серия 2400. Типоразмер 18 мм.



Общая информация

Распределители серии 2400 разработаны для пневмосистем, которые управляются непосредственно от контроллеров или интегрированы с электронными системами управления при помощи интерфейсных модулей. Серия может использоваться в любых секторах промышленности.

Распределители спроектированы таким образом, что могут иметь индивидуальный монтаж или собраны в блоки с индивидуальным или групповым электроподключением, которое существенно сокращает время на сборку оборудования. Распределители также могут быть индивидуального или блочного монтажа. Блочный монтаж в свою очередь делится на "FLAT" и "VDMA".

Распределители с катушками на напряжение 24В постоянного тока могут собираться в блоки с интегральным электроподключением со степенью защиты IP40 или IP65.

Применяемые материалы

Корпус золотника	Экструдированный алюминиевый профиль с покрытием пористым никелем и пропиткой фторопластом
Фланцы	Цинковый сплав
Торцевые крышки	Технополимер
Золотник	Алюминиевый сплав 2011
Манжеты поршней	Пербунан (NBR)
Уплотнения золотника	Сербан (HNBR - Therban)
Пружины	Нержавеющая сталь AISI 302
Поршни	Технополимер

Эксплуатация и обслуживание

Следите, чтобы рабочие условия (давление сжатого воздуха, температура и т.д.) соответствовали нашим требованиям. Добавление в сжатый воздух распыленного масла позволяет снизить износ уплотнений. Используйте масло PNEUMOIL01 (смотри раздел 4 / гидростабилизаторы скорости) или MAGNA GC32 фирмы Castrol. В выхлопные отверстия должны быть установлены глушители для предотвращения попадания пыли внутрь распределителя.

Благодаря применению уплотнений золотника из сербана компании "Parker" и корпуса золотника с фторопластовым покрытием, износ уплотнений существенно снижен. При оптимальных условиях эксплуатации ресурс распределителей составляет 50 миллионов циклов. К распределителям могут поставляться ремонтные комплекты. Процедура замены золотника с его корпусом простая и не требует специального инструмента.

В качестве пилотных клапанов в распределителях применяются стандартные клапаны прямого действия серии N300 (стр. 2-02/6), где также приведены коды для заказа электроразъемов при индивидуальном электроподключении распределителей, в том числе и разъемы со светодиодной индикацией.

Для использования интегрального электроподключения необходимо заказывать распределители, катушки пилотных клапанов которых повернуты "вниз" (код напряжения должен быть 11 и 12).

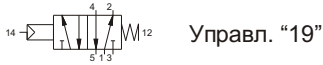


Многофункциональные электропневмораспределители. Серия 2400. Индивидуальный монтаж.



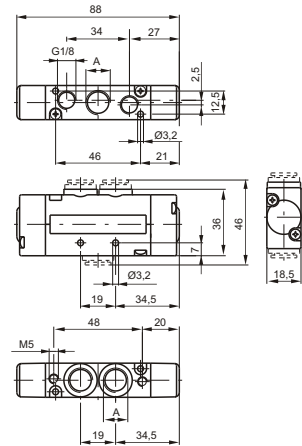
5/2

Пневмоуправление пружинный возврат



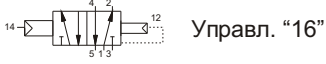
Масса 155 г
Минимальное давление управления 2 бара

Размер 'A' в соответствии
с кодом для заказа



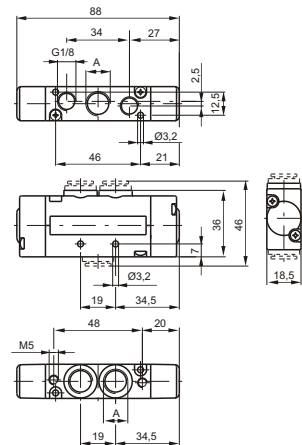
5/2

Пневмоуправление дифференциальный пневмовозврат



Масса 155 г
Минимальное давление управления 2 бара

Размер 'A' в соответствии
с кодом для заказа



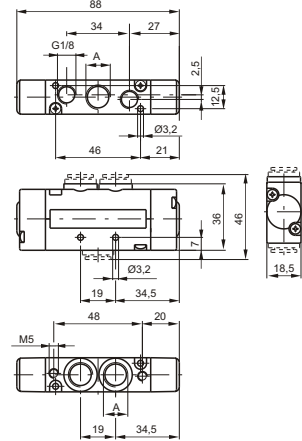
5/2

Двустороннее пневмоуправление



Масса 155 г
Минимальное давление управления 1,5 бара

Размер 'A' в соответствии
с кодом для заказа



Коды для заказа

241 . 52 . 00 .

Присоединение:
1 = размер 'A' = G1/4"
5 = размер 'A' = G1/8"
6 = размер 'A' = цанговый фитинг под трубку 6мм
8 = размер 'A' = цанговый фитинг под трубку 8мм

Управление:
16 = Пневмоуправление с внутренним дифференциальным пневмовозвратом
17 = Пневмоуправление с внешним дифференциальным пневмовозвратом
18 = Пневмоуправление двустороннее
19 = Пневмоуправление с пружинным возвратом

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			

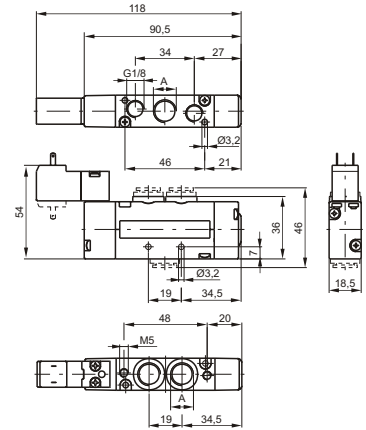
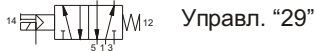


Многофункциональные электропневмораспределители. Серия 2400. Индивидуальный монтаж.



5/2

Электропневмоуправление пружинный возврат



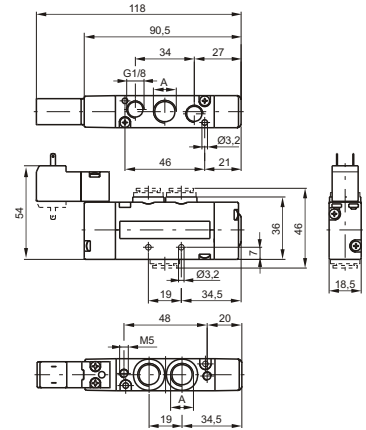
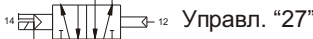
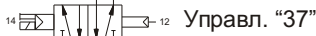
Масса 195 г

Минимальное рабочее давление 2 бара

Размер 'A' в соответствии
с кодом для заказа

5/2

Электропневмоуправление дифференц. пневмовозврат



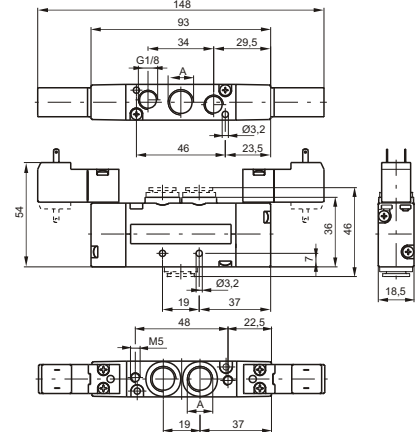
Масса 195 г

Минимальное рабочее давление 2 бара

Размер 'A' в соответствии
с кодом для заказа

5/2

Двустороннее электропневмоуправление



Масса 225 г

Минимальное рабочее давление 1,5 бара

Размер 'A' в соответствии
с кодом для заказа

Коды для заказа

241 . 52 . 00 . .

Присоединение:

- 1 = размер 'A' = G1/4"
- 5 = размер 'A' = G1/8"
- 6 = размер 'A' = цанговый фитинг под трубку 6мм
- 8 = размер 'A' = цанговый фитинг под трубку 8мм

Управление:

- 24 = Двустороннее электропневмоуправление с внешним питанием пилотных клапанов
- 26 = Внешнее электропневмоуправление с внутренним диффер. пневмовозвратом
- 27 = Внешнее электропневмоуправление с внешним диффер. пневмовозвратом
- 29 = Внешнее электропневмоуправление с пружинным возвратом
- 35 = Двустороннее электропневмоуправление с внутренним питанием пилотных клапанов
- 36 = Внутреннее электропневмоуправление с внутренним диффер. пневмовозвратом
- 37 = Внутреннее электропневмоуправление с внешним диффер. пневмовозвратом
- 39 = Внутреннее электропневмоуправление с пружинным возвратом

Напряжение:

- 01 = 12В пост. тока
- 02 = 24В пост. тока
- 05 = 24В перем. тока
- 06 = 110В перем. тока
- 07 = 220В перем. тока

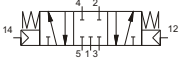
Исполнения с электроразъемом "вниз"
11 = 12В пост. тока
12 = 24В пост. тока
15 = 24В перем. тока
16 = 110В перем. тока
17 = 220В перем. тока

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			

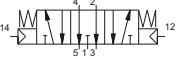
5/3

Двустороннее пневмоуправление пружинный возврат в центр

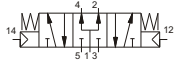
Закрытые центра



Открытые центра



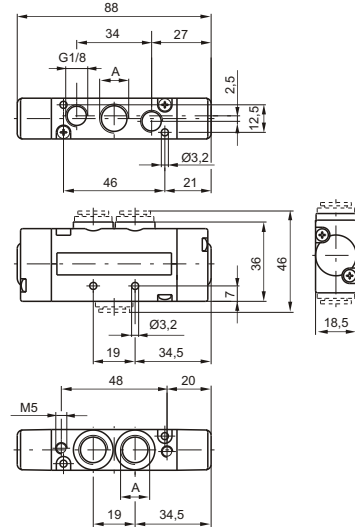
Нагруженные центра



Масса 165 г

Минимальное давление управления 3 бара

Размер 'A' в соответствии
с кодом для заказа



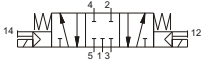
2

2

5/3

Двустороннее электропневмоуправление пружинный возврат в центр

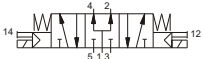
Закрытые центра



Открытые центра



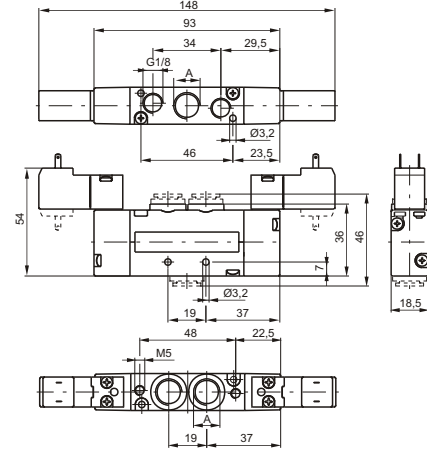
Нагруженные центра



Масса 235 г

Минимальное давление управления 3 бара

Размер 'A' в соответствии
с кодом для заказа



Коды для заказа

241 . 53

Присоединение:

- 1 = размер 'A' = G1/4"
- 5 = размер 'A' = G1/8"
- 6 = размер 'A' = цанговый фитинг под трубку 6мм
- 8 = размер 'A' = цанговый фитинг под трубку 8мм

Управление:

- 18 = Пневмоуправление
- 35 = Электропневмоуправление

Напряжение:

- 01 = 12В пост. тока
- 02 = 24В пост. тока
- 05 = 24В перем. тока
- 06 = 110В перем. тока
- 07 = 220В перем. тока

Исполнение:

- 31 = закрытые центра
- 32 = открытые центра
- 33 = нагруженные центра

- Исполнения с электроразъемом "вниз"
- 11 = 12В пост. тока
 - 12 = 24В пост. тока
 - 15 = 24В перем. тока
 - 16 = 110В перем. тока
 - 17 = 220В перем. тока

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			

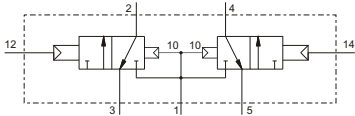


Многофункциональные электропневмораспределители. Серия 2400. Индивидуальный монтаж.

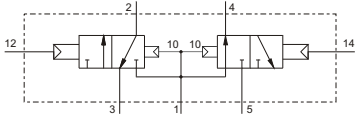


3/2 + 3/2

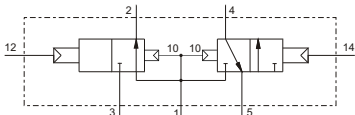
Двустороннее пневмоуправление дифференциальный пневмовозврат



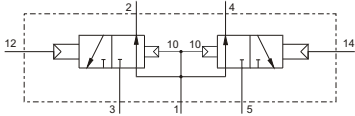
3/2 Н.З. + 3/2 Н.З.
(исполнение 44)



3/2 Н.З. + 3/2 Н.О.
(исполнение 45)



3/2 Н.О. + 3/2 Н.З.
(исполнение 54)



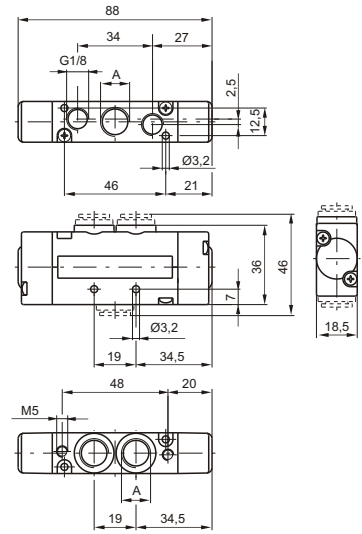
3/2 Н.О. + 3/2 Н.О.
(исполнение 55)



Размер 'А' в соответствии
с кодом для заказа

Минимальное давление
управления 3 бара

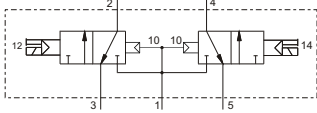
Масса 165 г



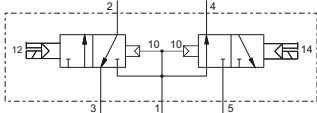
2

2

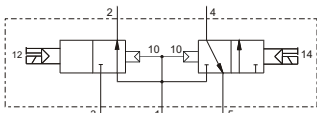
3/2 + 3/2 Двустороннее электропневмоуправление дифференциальный пневмовозврат



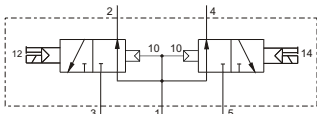
3/2 Н.З. + 3/2 Н.З.
(исполнение 44)



3/2 Н.З. + 3/2 Н.О.
(исполнение 45)



3/2 Н.О. + 3/2 Н.З.
(исполнение 54)



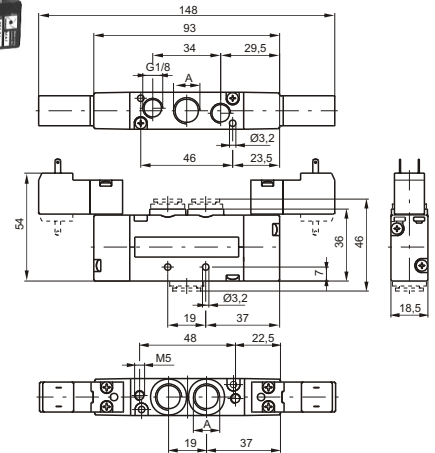
3/2 Н.О. + 3/2 Н.О.
(исполнение 55)



Размер 'А' в соответствии
с кодом для заказа

Минимальное давление
управления 3 бара

Масса 235 г



Коды для заказа

241 . 62

Присоединение:
1 = размер 'А' = G1/4"
5 = размер 'А' = G1/8"
6 = размер 'А' = цанговый
фитинг под трубку 6мм
8 = размер 'А' = цанговый
фитинг под трубку 8мм

Управление:
18 = Пневмоуправление
35 = Электропневмо-
управление

Напряжение:
01 = 12В пост. тока
02 = 24В пост. тока
05 = 24В перем. тока
06 = 110В перем. тока
07 = 220В перем. тока

Исполнение:
44 = 3/2 Н.З. + 3/2 Н.З.
45 = 3/2 Н.З. + 3/2 Н.О.
54 = 3/2 Н.О. + 3/2 Н.З.
55 = 3/2 Н.О. + 3/2 Н.О.

Исполнения с
электроразъемом "вниз"
11 = 12В пост. тока
12 = 24В пост. тока
15 = 24В перем. тока
16 = 110В перем. тока
17 = 220В перем. тока

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с ΔP=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			

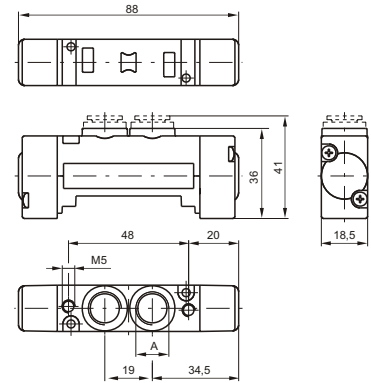
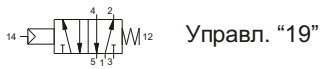


Многофункциональные электропневмораспределители. Серия 2400. Блочный монтаж "FLAT".



5/2

Пневмоуправление пружинный возврат



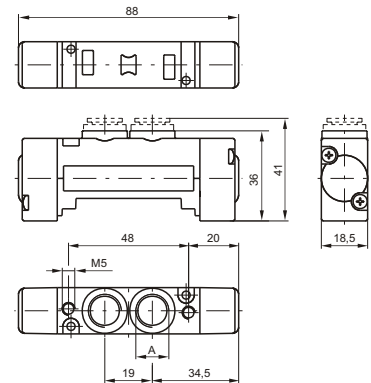
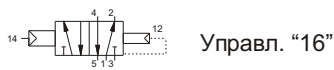
Масса 105 г

Минимальное давление управления 2 бар

Размер 'A' в соответствии
с кодом для заказа

5/2

Пневмоуправление с дифференциальным пневмовозвратом (внутренний и внешний)



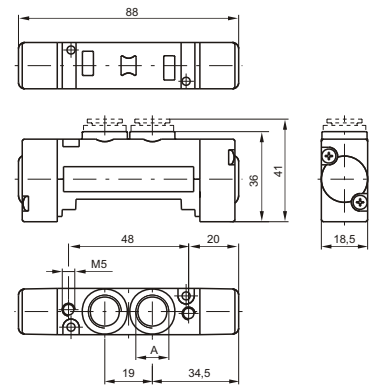
Масса 105 г

Минимальное давление управления 2 бар

Размер 'A' в соответствии
с кодом для заказа

5/2

Двустороннее пневмоуправление



Масса 105 г

Минимальное давление управления 1,5 бара

Размер 'A' в соответствии
с кодом для заказа

Коды для заказа

243 . 52 . 00 .

Присоединение:

- 1 = размер 'A' = G1/4"
- 5 = размер 'A' = G1/8"
- 6 = размер 'A' = цанговый фитинг под трубку 6мм
- 8 = размер 'A' = цанговый фитинг под трубку 8мм

Управление:

- 16 = Пневмоуправление с внутренним дифференциальным пневмовозвратом
- 17 = Пневмоуправление с внешним дифференциальным пневмовозвратом
- 18 = Пневмоуправление двустороннее
- 19 = Пневмоуправление с пружинным возвратом

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			

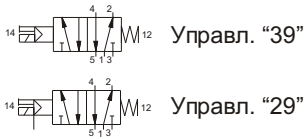


Многофункциональные электропневмораспределители. Серия 2400. Блочный монтаж "FLAT".



5/2

Электропневмоуправление пружинный возврат

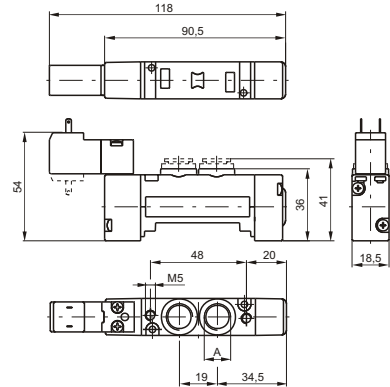


Масса 140 г

Минимальное рабочее давление 2 бара

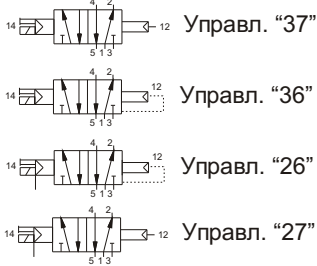


Размер 'A' в соответствии
с кодом для заказа



5/2

Электропневмоуправление дифференц. пневмовозврат

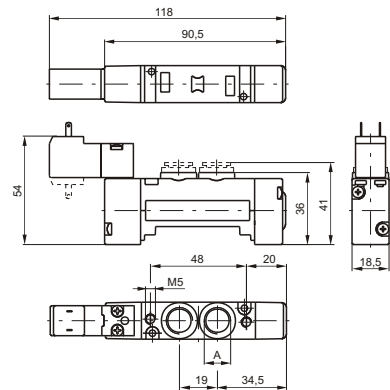


Минимальное рабочее давление 2 бара



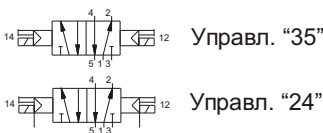
Масса 140 г

Размер 'A' в соответствии
с кодом для заказа



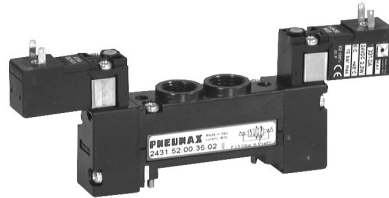
5/2

Двустороннее электропневмоуправление

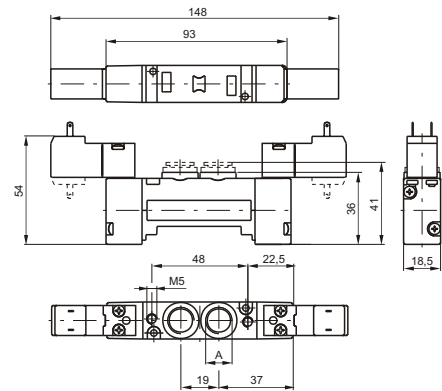


Масса 175 г

Минимальное рабочее давление 1,5 бара



Размер 'A' в соответствии
с кодом для заказа



Коды для заказа

243 . 52 . 00 .

Присоединение:

- 1 = размер 'A' = G1/4"
- 5 = размер 'A' = G1/8"
- 6 = размер 'A' = цанговый фитинг под трубку 6мм
- 8 = размер 'A' = цанговый фитинг под трубку 8мм

Управление:

- 24 = Двустороннее электропневмоуправление с внешним питанием пилотных клапанов
- 26 = Внешнее электропневмоуправление с внутренним диффер. пневмовозвратом
- 27 = Внешнее электропневмоуправление с внешним диффер. пневмовозвратом
- 29 = Внешнее электропневмоуправление с пружинным возвратом
- 35 = Двустороннее электропневмоуправление с внутренним питанием пилотных клапанов
- 36 = Внутреннее электропневмоуправление с внутренним диффер. пневмовозвратом
- 37 = Внутреннее электропневмоуправление с внешним диффер. пневмовозвратом
- 39 = Внутреннее электропневмоуправление с пружинным возвратом

Напряжение:

- 01 = 12В пост. тока
- 02 = 24В пост. тока
- 05 = 24В перем. тока
- 06 = 110В перем. тока
- 07 = 220В перем. тока

Исполнения с электроразъемом вниз

- 11 = 12В пост. тока
- 12 = 24В пост. тока
- 15 = 24В перем. тока
- 16 = 110В перем. тока
- 17 = 220В перем. тока

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			



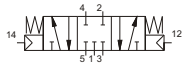
Многофункциональные электропневмораспределители. Серия 2400. Блочный монтаж "FLAT".



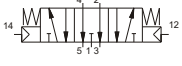
5/3

Двустороннее пневмоуправление пружинный возврат в центр

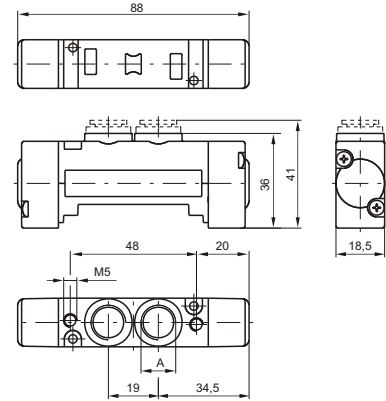
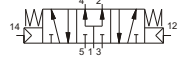
Закрытые центра



Открытые центра



Нагруженные центра



Масса 115 г

Минимальное рабочее давление 3 бара

Размер 'A' в соответствии
с кодом для заказа

2

2

5/3

Двустороннее электропневмоуправление пружинный возврат в центр

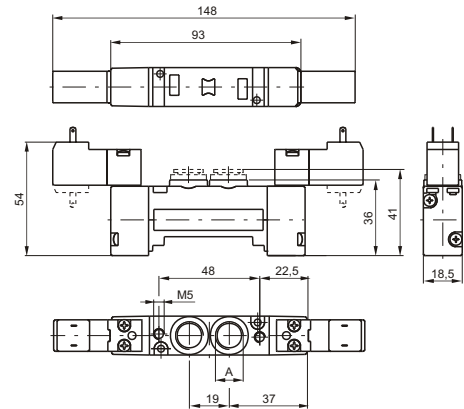
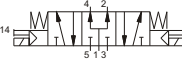
Закрытые центра



Открытые центра



Нагруженные центра



Масса 185 г

Минимальное рабочее давление 3 бара

Размер 'A' в соответствии
с кодом для заказа

Коды для заказа

243 . 53

Присоединение:
1 = размер 'A' = G1/4"
5 = размер 'A' = G1/8"
6 = размер 'A' = цанговый
фитинг под трубку 6мм
8 = размер 'A' = цанговый
фитинг под трубку 8мм

Управление:
18 = Пневмоуправление
35 = Электропневмо-
управление

Напряжение:
01 = 12В пост. тока
02 = 24В пост. тока
05 = 24В перем. тока
06 = 110В перем. тока
07 = 220В перем. тока

Исполнение:
31 = закрытые центра
32 = открытые центра
33 = нагруженные центра

Исполнения с
электроразъемом "вниз"
11 = 12В пост. тока
12 = 24В пост. тока
15 = 24В перем. тока
16 = 110В перем. тока
17 = 220В перем. тока

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			

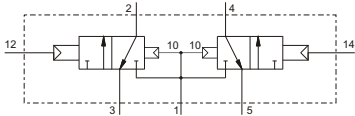


Многофункциональные электропневмораспределители. Серия 2400. Блочный монтаж "FLAT".

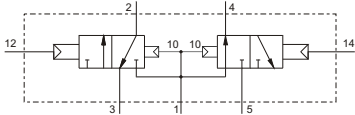


3/2 + 3/2

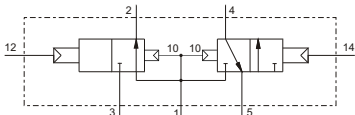
Двустороннее пневмоуправление дифференциальный пневмовозврат



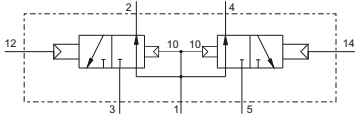
3/2 Н.З. + 3/2 Н.З.
(исполнение 44)



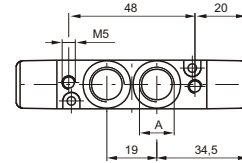
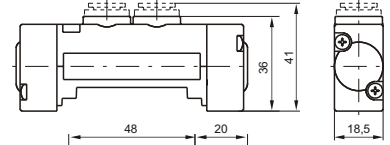
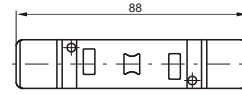
3/2 Н.З. + 3/2 Н.О.
(исполнение 45)



3/2 Н.О. + 3/2 Н.З.
(исполнение 54)



3/2 Н.О. + 3/2 Н.О.
(исполнение 55)



Размер 'А' в соответствии
с кодом для заказа

Минимальное давление
управления 3 бара

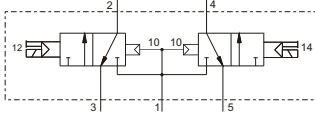
Масса 165 г

2

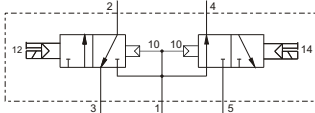
2

3/2 + 3/2

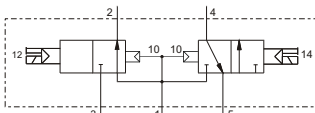
Двустороннее электропневмоуправление дифференциальный пневмовозврат



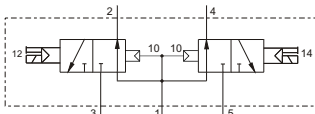
3/2 Н.З. + 3/2 Н.З.
(исполнение 44)



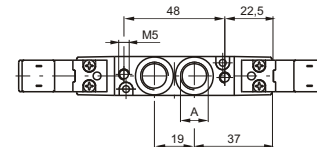
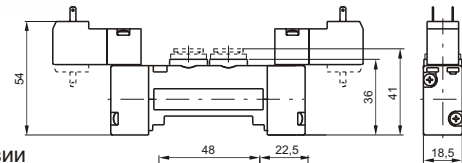
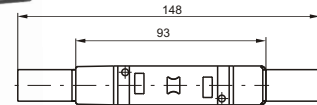
3/2 Н.З. + 3/2 Н.О.
(исполнение 45)



3/2 Н.О. + 3/2 Н.З.
(исполнение 54)



3/2 Н.О. + 3/2 Н.О.
(исполнение 55)



Размер 'А' в соответствии
с кодом для заказа

Минимальное давление
управления 3 бара

Масса 235 г

Коды для заказа

243 . 62

Присоединение:
1 = размер 'А' = G1/4"
5 = размер 'А' = G1/8"
6 = размер 'А' = цанговый
фитинг под трубку 6мм
8 = размер 'А' = цанговый
фитинг под трубку 8мм

Управление:
18 = Пневмоуправление
35 = Электропнево-
управление

Напряжение:
01 = 12В пост. тока
02 = 24В пост. тока
05 = 24В перем. тока
06 = 110В перем. тока
07 = 220В перем. тока

Исполнение:
44 = 3/2 Н.З. + 3/2 Н.З.
45 = 3/2 Н.З. + 3/2 Н.О.
54 = 3/2 Н.О. + 3/2 Н.З.
55 = 3/2 Н.О. + 3/2 Н.О.

Исполнения с
электроразъемом "вниз"
11 = 12В пост. тока
12 = 24В пост. тока
15 = 24В перем. тока
16 = 110В перем. тока
17 = 220В перем. тока

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с ΔP=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			



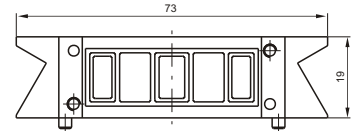
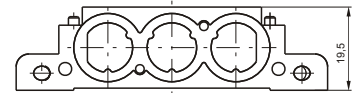
Плиты "FLAT" для блочного монтажа.
Серия 2400. Типоразмер 18 мм.



Плита блочного монтажа

Код для заказа

2430.01



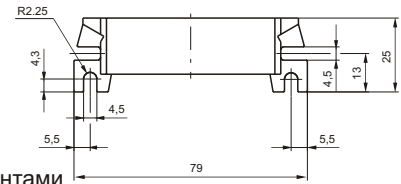
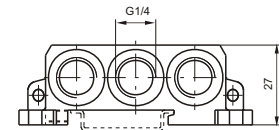
Масса 85 г

Материал: алюминиевый сплав окрашенный в черный цвет.
Поставляется в комплекте с уплотнительной прокладкой и 2-мя винтами

Правый концевой блок (завершающий)

Код для заказа

2430.02



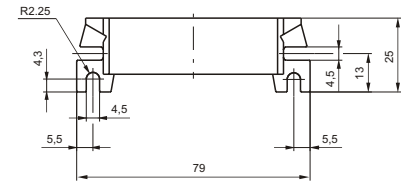
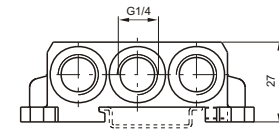
Масса 120 г

Материал: алюминиевый сплав окрашенный в черный цвет.
Поставляется в комплекте с уплотнительной прокладкой и 2-мя винтами

Левый концевой блок (начальный)

Код для заказа

2430.03



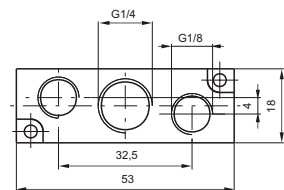
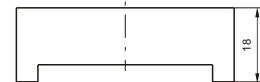
Масса 125 г

Материал: алюминиевый сплав окрашенный в черный цвет.

Модуль промежуточного входа/выхода (устанавливается на плиту вместо распределителя)

Код для заказа

2430.10



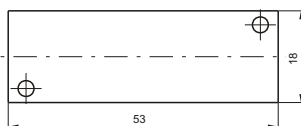
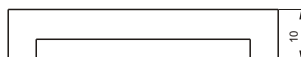
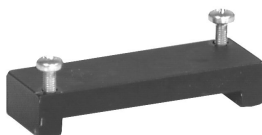
Масса 30 г

Материал: алюминиевый сплав окрашенный в черный цвет.
Поставляется в комплекте с уплотнительной прокладкой и 2-мя винтами

Заглушка (устанавливается на плиту вместо распределителя)

Код для заказа

2430.00

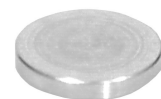


Масса 20 г

Заглушка межплитная

Код для заказа

2430.17



Масса 5 г Материал: алюминиевый сплав

2

2

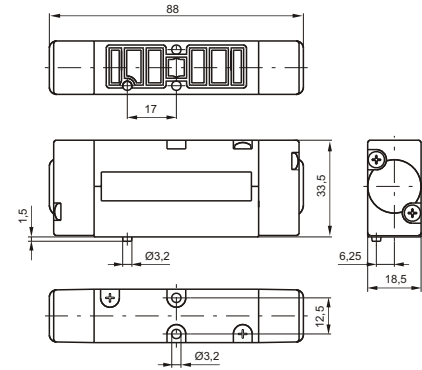
5/2

**Пневмоуправление
пружинный возврат**



Масса 155 г

Минимальное давление управления 2 бар



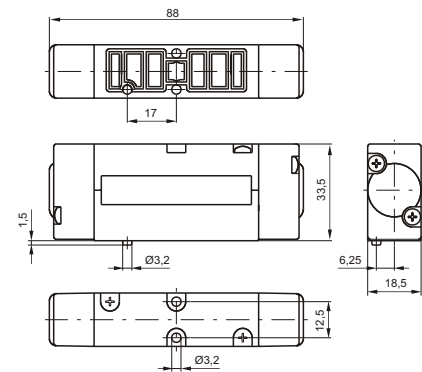
5/2

**Пневмоуправление с дифференциальным
пневмовозвратом (внутренний и внешний)**



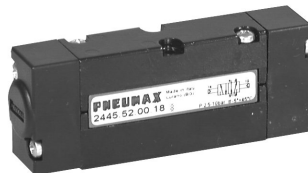
Масса 155 г

Минимальное давление управления 2 бар



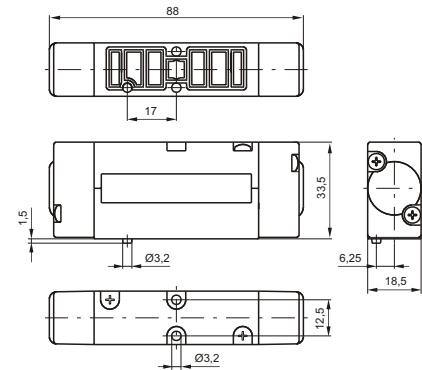
5/2

Двустороннее пневмоуправление



Масса 155 г

Минимальное давление управления 1,5 бара



Коды для заказа

2445 . 52 . 00 .

Управление:

- 16 = Пневмоуправление с внутренним дифференциальным пневмовозвратом
- 17 = Пневмоуправление с внешним дифференциальным пневмовозвратом
- 18 = Пневмоуправление двустороннее
- 19 = Пневмоуправление с пружинным возвратом

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			
					550 нл/мин	7 мм	G1/8"

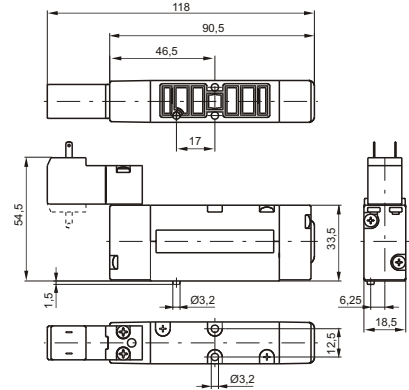


Многофункциональные электропневмораспределители. Серия 2400. Блочный монтаж "VDMA".



5/2

Электропневмоуправление пружинный возврат

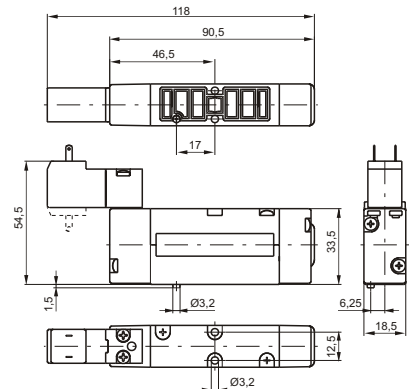
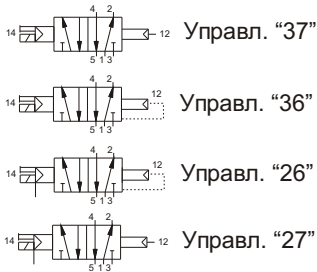


Масса 190 г

Минимальное рабочее давление 2 бара

5/2

Электропневмоуправление дифференц. пневмовозврат

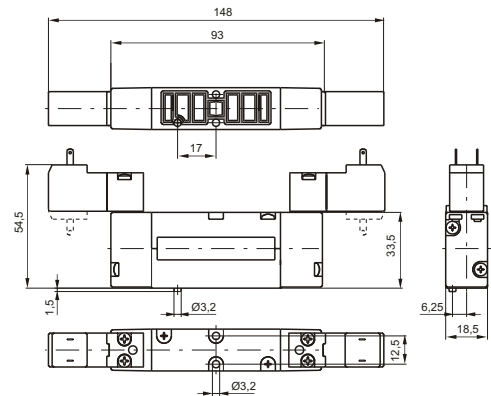
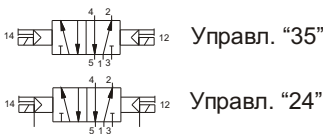


Минимальное рабочее давление 2 бара

Масса 190 г

5/2

Двустороннее электропневмоуправление



Масса 225 г

Минимальное рабочее давление 1,5 бара

Коды для заказа

244 . 52 . 00 . . .

Тип:

- 1 = Выхлоп из пилотного клапана через плиту (только при внутреннем питании пилотных клапанов)
- 5 = Выхлоп из пилотного клапана в атмосферу (стандартно для всех версий)

Управление:

- 24 = Двустороннее электропневмоуправление с внешним питанием пилотных клапанов
- 26 = Внешнее электропневмоуправление с внутренним диффер. пневмовозвратом
- 27 = Внешнее электропневмоуправление с внешним диффер. пневмовозвратом
- 29 = Внешнее электропневмоуправление с пружинным возвратом
- 35 = Двустороннее электропневмоуправление с внутренним питанием пилотных клапанов
- 36 = Внутреннее электропневмоуправление с внутренним диффер. пневмовозвратом
- 37 = Внутреннее электропневмоуправление с внешним диффер. пневмовозвратом
- 39 = Внутреннее электропневмоуправление с пружинным возвратом

Напряжение:

- 01 = 12В пост. тока
- 02 = 24В пост. тока
- 05 = 24В перем. тока
- 06 = 110В перем. тока
- 07 = 220В перем. тока

Исполнения с электроразъемом "вниз"

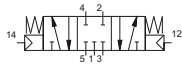
- 11 = 12В пост. тока
- 12 = 24В пост. тока
- 15 = 24В перем. тока
- 16 = 110В перем. тока
- 17 = 220В перем. тока

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			

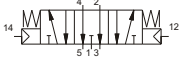
5/3

Двустороннее пневмоуправление пружинный возврат в центр

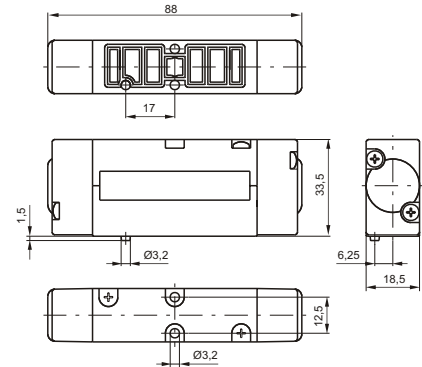
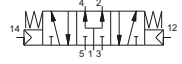
Закрытые центра



Открытые центра



Нагруженные центра



Масса 165 г

Минимальное рабочее давление 3 бара

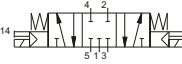
2

2

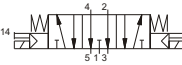
5/3

Двустороннее электропневмоуправление пружинный возврат в центр

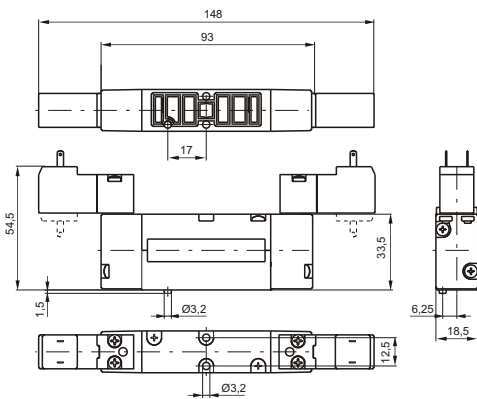
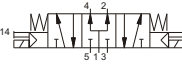
Закрытые центра



Открытые центра



Нагруженные центра



Масса 235 г

Минимальное рабочее давление 3 бара

Коды для заказа

244 . 53

Тип:

- 1 = Выхлоп из пилотного клапана через плиту (только при внутреннем питании пилотных клапанов)
- 5 = Выхлоп из пилотного клапана в атмосферу (стандартно для всех версий)

Управление:

- 18 = Пневмоуправл.
- 35 = Электропневмоуправление

Напряжение:

- 01 = 12В пост. тока
- 02 = 24В пост. тока
- 05 = 24В перем. тока
- 06 = 110В перем. тока
- 07 = 220В перем. тока

Исполнения с электроразъемом "вниз"

- 11 = 12В пост. тока
- 12 = 24В пост. тока
- 15 = 24В перем. тока
- 16 = 110В перем. тока
- 17 = 220В перем. тока

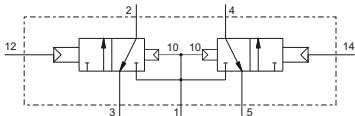
Исполнение:

- 31 = Закр. центра
- 32 = Откр. центра
- 33 = Нагр. центра

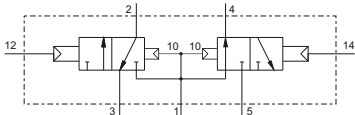
Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с ΔP=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			

3/2 + 3/2

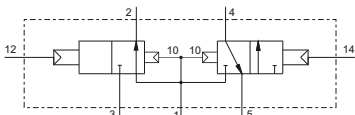
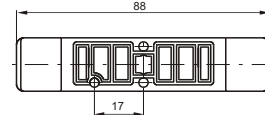
Двустороннее пневмоуправление дифференциальный пневмовозврат



3/2 Н.З. + 3/2 Н.З.
(исполнение 44)

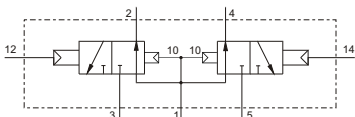
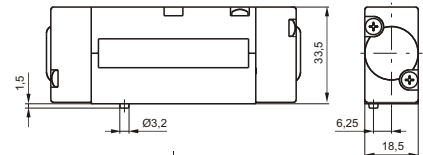


3/2 Н.З. + 3/2 Н.О.
(исполнение 45)



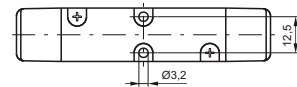
3/2 Н.О. + 3/2 Н.З.
(исполнение 54)

Размер 'А' в соответствии
с кодом для заказа



3/2 Н.О. + 3/2 Н.О.
(исполнение 55)

Минимальное давление
управления 3 бара



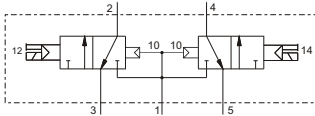
Масса 165 г

2

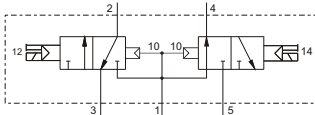
2

3/2 + 3/2

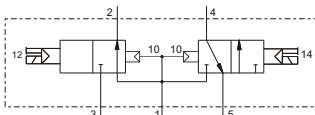
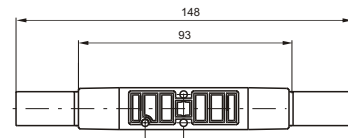
Двустороннее электропневмоуправление дифференциальный пневмовозврат



3/2 Н.З. + 3/2 Н.З.
(исполнение 44)

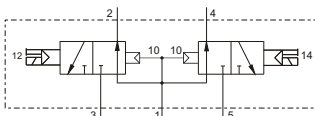
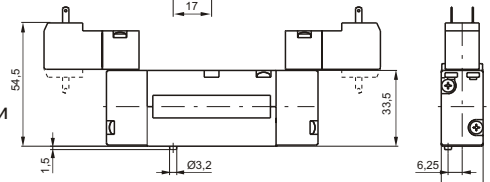


3/2 Н.З. + 3/2 Н.О.
(исполнение 45)



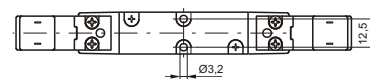
3/2 Н.О. + 3/2 Н.З.
(исполнение 54)

Размер 'А' в соответствии
с кодом для заказа



3/2 Н.О. + 3/2 Н.О.
(исполнение 55)

Минимальное давление
управления 3 бара



Масса 235 г

Коды для заказа

244 . 62

Тип:
5 = Выхлоп из пилотного
клапана в атмосферу.
(стандартно для всех версий)

Управление:
18 = Пневмоуправление
35 = Электропневмо-
управление

Напряжение:
01 = 12В пост. тока
02 = 24В пост. тока
05 = 24В перем. тока
06 = 110В перем. тока
07 = 220В перем. тока

Исполнение:
44 = 3/2 Н.З. + 3/2 Н.З.
45 = 3/2 Н.З. + 3/2 Н.О.
54 = 3/2 Н.О. + 3/2 Н.З.
55 = 3/2 Н.О. + 3/2 Н.О.

Исполнения с
электроразъемом "вниз"
11 = 12В пост. тока
12 = 24В пост. тока
15 = 24В перем. тока
16 = 110В перем. тока
17 = 220В перем. тока

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с ΔP=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		мин. -5°C	макс. +50°C			
		10 бар					



Плиты "VDMA" для блочного монтажа. Серия 2400. Типоразмер 18 мм.



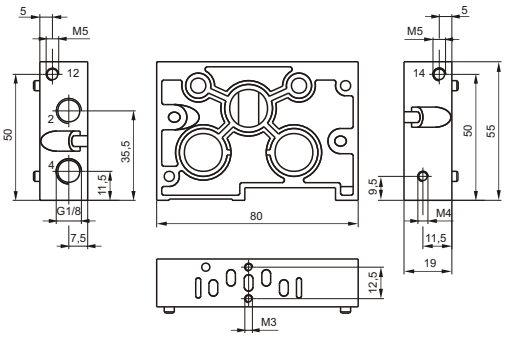
Плита блочного монтажа

Код для заказа

2440.01 - базовая плита с глухими отверстиями "12" и "14", которые используются для монтажа кронштейнов модели **2440.50** Выхлоп из пилотных клапанов для моделей **2441.*** осуществляется через отв. "12" и "14" в концевых блоках.

2440.11 - плита с задействованными отверстиями "12" и "14" для внешнего питания / управления распределителем.

Масса 110 г Материал: алюминиевый сплав окрашенный в черный цвет.
Поставляется в комплекте с уплотнительной прокладкой и 2-мя винтами

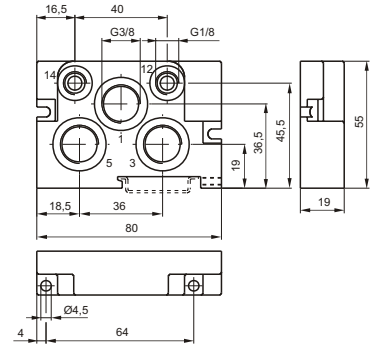


Правый концевой блок (завершающий)

Код для заказа

2440.02

Масса 110 г Материал: алюминиевый сплав окрашенный в черный цвет.
Поставляется в комплекте с уплотнительной прокладкой и 2-мя винтами

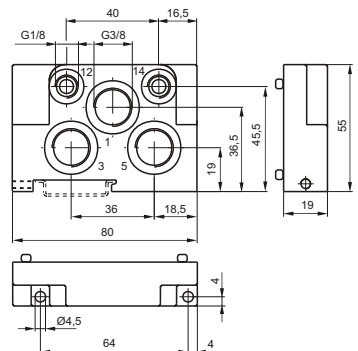


Левый концевой блок (начальный)

Код для заказа

2440.03

Масса 110 г Материал: алюминиевый сплав окрашенный в черный цвет.

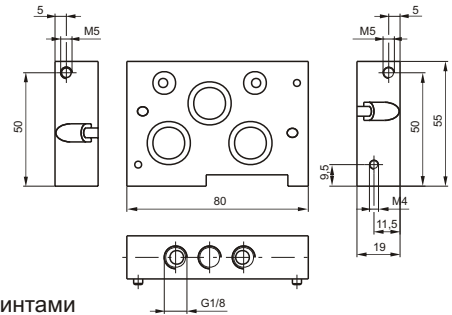


Модуль промежуточного входа/выхода (устанавливается между плитами)

Код для заказа

2440.10

Масса 185 г Материал: алюминиевый сплав окрашенный в черный цвет.
Поставляется в комплекте с уплотнительной прокладкой и 2-мя винтами

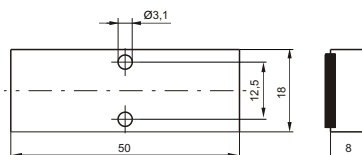


Заглушка (устанавливается на плиту вместо распределителя)

Код для заказа

2440.00

Масса 25 г

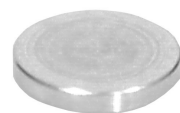


Заглушка межплитная

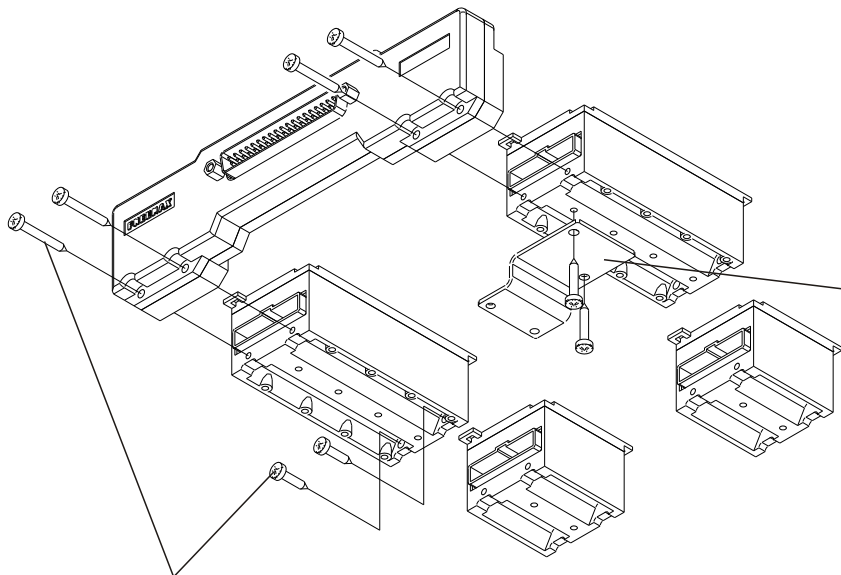
Код для заказа

2440.17

Масса 8 г Материал: алюминиевый сплав

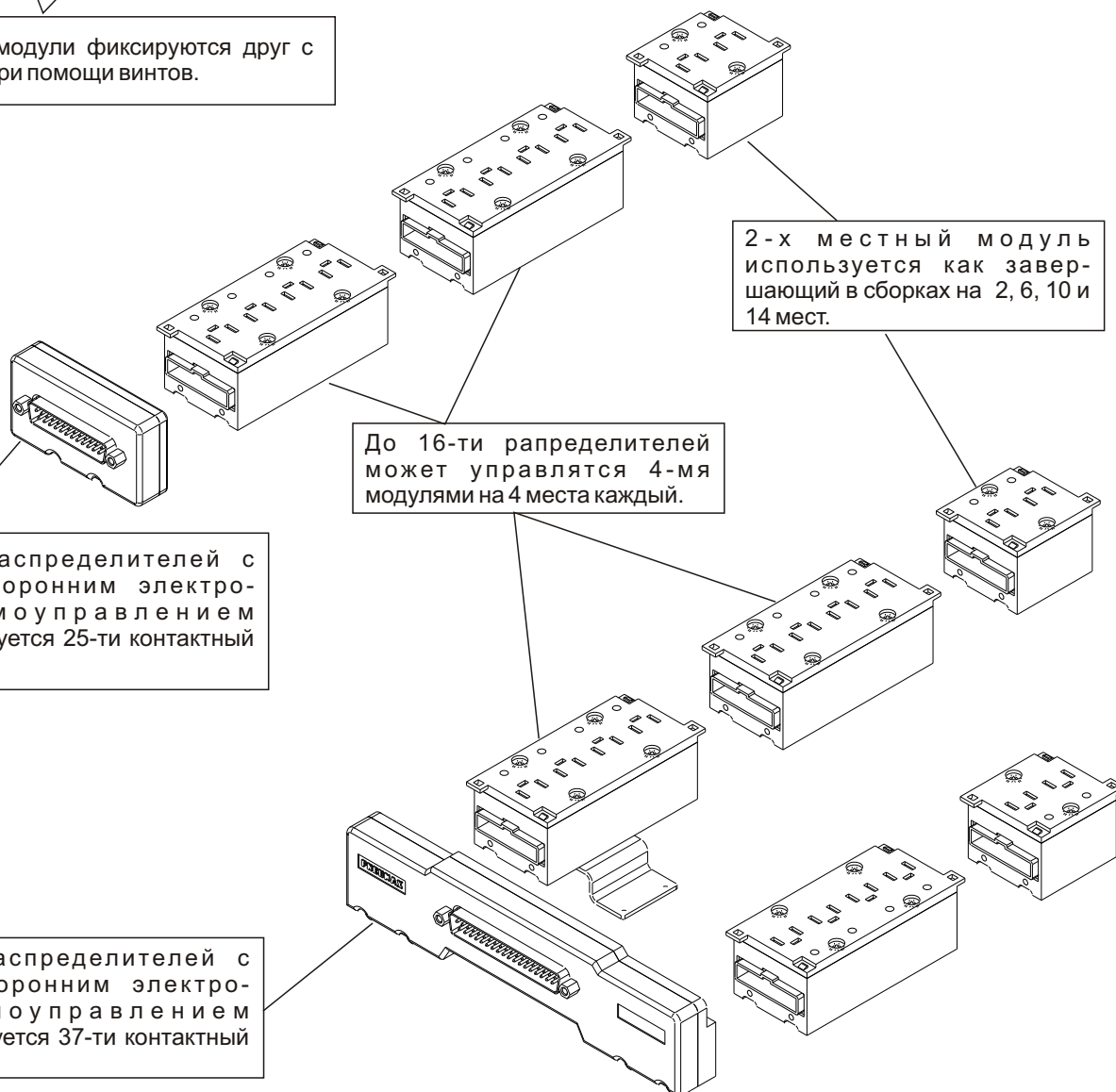


Интегральное электроподключение для серии 2400 позволяет устанавливать на машину уже готовый блок распределителей с пилотными клапанами, электрически подключенными через единый электроразъем. Состав блока распределителей определяется на участке сборки блока. Интегральное электроподключение возможно только для распределителей с пилотными клапанами на напряжение 12В или 24В. Система имеет класс защиты IP40. Также имеется исполнение по IP65.



Кронштейн поставляется для монтажа электрических модулей на блочную плиту. Для монтажа каждого электро модуля необходим один кронштейн. Любой распределитель может быть извлечён из блока легко и без дополнительной разборки блока.

Электро модули фиксируются друг с другом при помощи винтов.



2-х местный модуль используется как завершающий в сборках на 2, 6, 10 и 14 мест.

До 16-ти рапределителей может управляться 4-мя модулями на 4 места каждый.

Для распределителей с односторонним электропневмоуправлением используется 25-ти контактный разъем.

Для распределителей с двухсторонним электропневмоуправлением используется 37-ти контактный разъем.

2

2



Интегральное электроподключение. Серия 2400. Типоразмер 18 мм.



4-х местный модуль

Код для заказа

2400.04.



Тип:

- 00 = (4 места; левый; IP40 - PNP)
- 01 = (4 места; правый; IP40 - PNP)
- 02 = (4 места; левый; IP40 с диодами защиты - PNP)
- 03 = (4 места; правый; IP40 с диодами защиты - PNP)
- 10 = (4 места; левый; IP65 - PNP)
- 11 = (4 места; правый; IP65 - PNP)
- 12 = (4 места; левый; IP65 с диодами защиты - PNP)
- 13 = (4 места; правый; IP65 с диодами защиты - PNP)

Масса 50 г

На свободный торец рекомендуем установить заглушку модели 2400.00

2-х местный модуль (конечный)

Код для заказа

2400.02.



Тип:

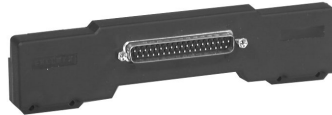
- 00 = (2 места; левый; IP40 - PNP)
- 01 = (2 места; правый; IP40 - PNP)
- 02 = (2 места; левый; IP40 с диодами защиты - PNP)
- 03 = (2 места; правый; IP40 с диодами защиты - PNP)
- 10 = (2 места; левый; IP65 - PNP)
- 11 = (2 места; правый; IP65 - PNP)
- 12 = (2 места; левый; IP65 с диодами защиты - PNP)
- 13 = (2 места; правый; IP65 с диодами защиты - PNP)

Масса 30 г

37-ми контактный фронтальный разъем; IP65

Код для заказа

2400.37.10



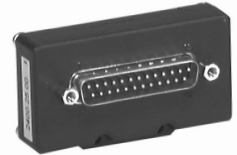
Масса 120 г

Примечание: Степень защиты IP65 обеспечивается только с IP65 кабелем фирмы Pneumax.

25-ти контактный фронтальный разъем; IP65

Код для заказа

2400.25.10



Масса 40 г

Примечание: Степень защиты IP65 обеспечивается только с IP65 кабелем фирмы Pneumax.

Заглушка

(устанавливается на торец 4-х местного модуля)

Код для заказа

2400.00



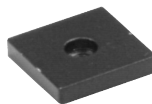
Масса 5 г

Заглушка на электромодуль

(устанавливается вместо пилотного клапана)

Код для заказа

2400.15.00



Масса 2 г

Кабель многожильный с электроразъемом

Код для заказа

2400.



Тип разъема:
25 = 25 контактов
37 = 37 контактов

Длина кабеля:
03 = 3 м
05 = 5 м
10 = 10 м

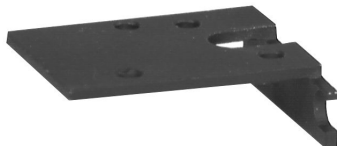
Степень защиты:
00 = IP40
10 = IP65

VDMA кронштейн

(для поддержки модулей)

Код для заказа

2440.50



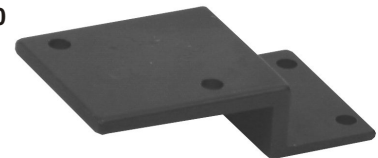
Масса 20 г

FLAT кронштейн

(для поддержки модулей)

Код для заказа

2430.50



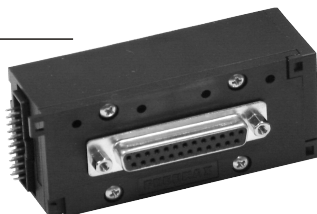
Масса 20 г

Модуль с 25-ти контактным разъемом

(позволяет подключить к фронтальному разъему дополнительные устройства)

Код для заказа

2400.04.25



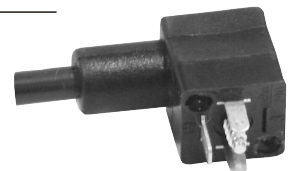
Масса 65 г

Разъем с 2-х метровым кабелем

(устанавливается на свободное место в электромодуль для подключения удаленного клапана или датчика)

Код для заказа

2400.15.02



Масса 98 г

2

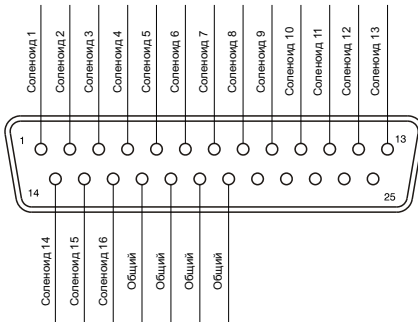
2



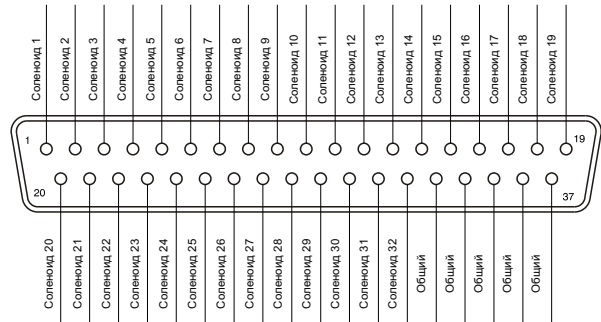
Интегральное электроподключение. Серия 2400. Типоразмер 18 мм.



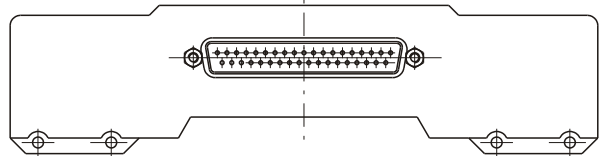
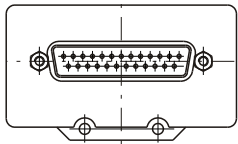
25-ти контактный электроразъем



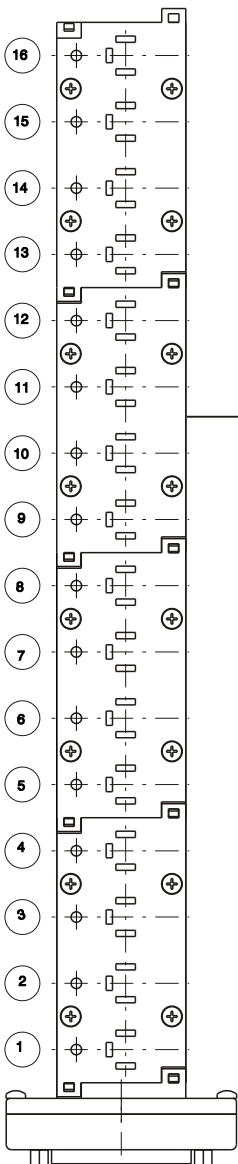
37-ми контактный электроразъем



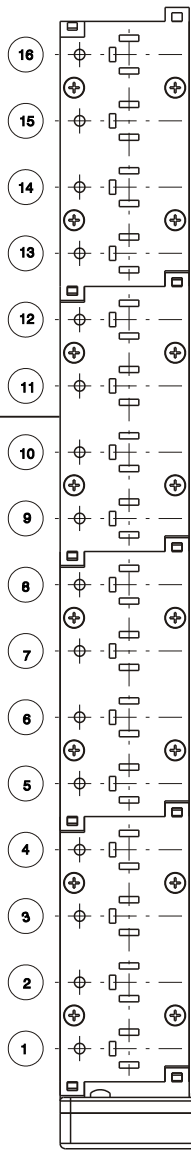
2



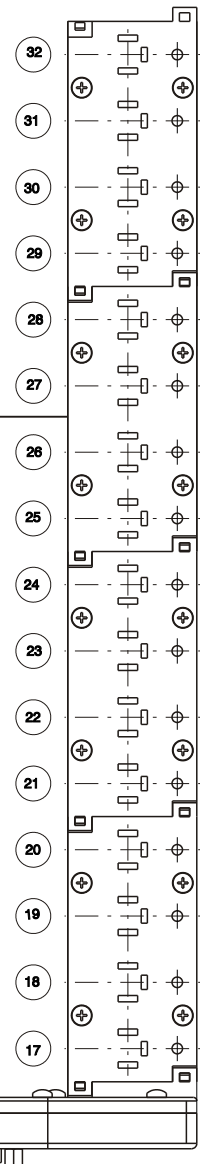
2



Левые модули



Правые модули





Многофункциональные электропневмораспределители. Серия 2600. Типоразмер 26 мм.



Общая информация

Распределители серии 2600 разработаны для пневмосистем, которые управляются непосредственно от контроллеров. Серия может использоваться в любых секторах промышленности.

Распределители спроектированы таким образом, что могут иметь индивидуальный монтаж или собраны в блоки с индивидуальным электроподключением. Распределители также могут быть индивидуального или блочного монтажа. Блочный монтаж в свою очередь делится на "FLAT" и "VDMA".

Применяемые материалы

Корпус золотника	Экструдированный алюминиевый профиль с покрытием пористым никелем и пропиткой фторопластом
Фланцы	Алюминиевый сплав
Торцевые крышки	Технополимер
Золотник	Алюминиевый сплав 2011
Манжеты поршней	Пербунан (NBR)
Уплотнения золотника	Сербан (HNBR - Therban)
Пружины	Нержавеющая сталь AISI 302
Поршни	Технополимер

Эксплуатация и обслуживание

Следите, чтобы рабочие условия (давление сжатого воздуха, температура и т.д.) соответствовали нашим требованиям. Добавление в сжатый воздух распыленного масла позволяет снизить износ уплотнений. Используйте масло PNEUMOIL01 (смотри раздел 4 / гидростабилизаторы скорости) или MAGNA GC32 фирмы Castrol. В выхлопные отверстия должны быть установлены глушители для предотвращения попадания пыли внутрь распределителя.

Благодаря применению уплотнений золотника из сербана компании "Parker" и корпуса золотника с фторопластовым покрытием, износ уплотнений существенно снижен. При оптимальных условиях эксплуатации ресурс распределителей составляет 50 миллионов циклов. К распределителям могут поставляться ремонтные комплекты. Процедура замены золотника с его корпусом простая и не требует специального инструмента.

В качестве пилотных клапанов в распределителях применяются стандартные клапаны прямого действия серии N300 (стр. 2-02/6), где также приведены коды для заказа электроразъемов при индивидуальном электроподключении распределителей, в том числе и разъемы со светодиодной индикацией.

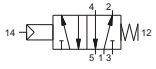


Многофункциональные электропневмораспределители. Серия 2600. Индивидуальный монтаж.



5/2

Пневмоуправление пружинный возврат



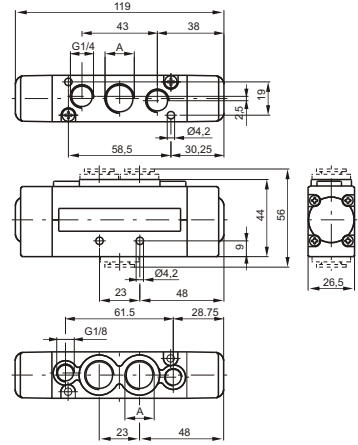
Управл. "19"



Масса 235 г

Минимальное давление управления 2 бара

Размер 'A' в соответствии
с кодом для заказа

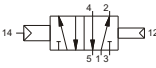


5/2

Пневмоуправление дифференциальный пневмовозврат



Управл. "16"



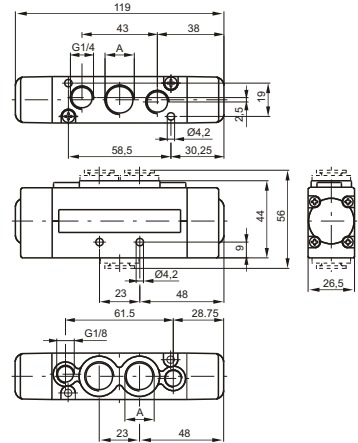
Управл. "17"



Масса 235 г

Минимальное давление управления 2 бара

Размер 'A' в соответствии
с кодом для заказа



5/2

Двустороннее пневмоуправление



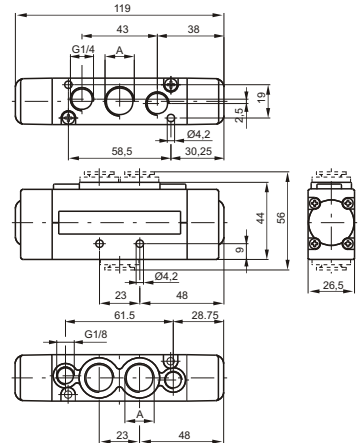
Управл. "18"



Масса 235 г

Минимальное давление управления 1,5 бара

Размер 'A' в соответствии
с кодом для заказа



Коды для заказа

261 . 52 . 00 .

Присоединение:

1 = размер 'A' = G3/8"
5 = размер 'A' = G1/4"
8 = размер 'A' = цанговый
фитинг под трубку 10мм

Управление:

16 = Пневмоуправление с внутренним
дифференциальным пневмовозвратом
17 = Пневмоуправление с внешним
дифференциальным пневмовозвратом
18 = Пневмоуправление двустороннее
19 = Пневмоуправление с пружинным возвратом

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			

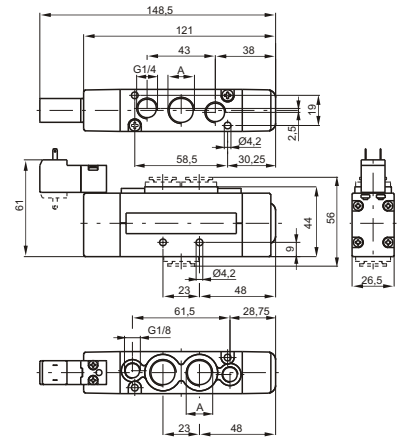
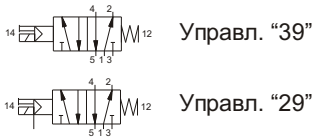


Многофункциональные электропневмораспределители. Серия 2600. Индивидуальный монтаж.



5/2

Электропневмоуправление пружинный возврат



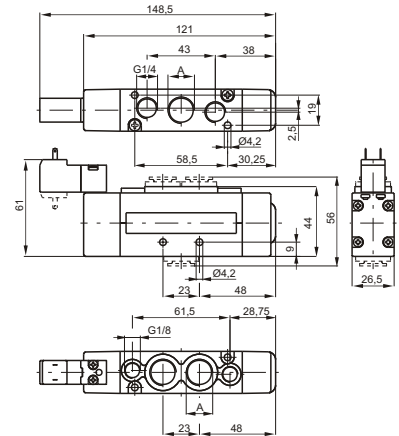
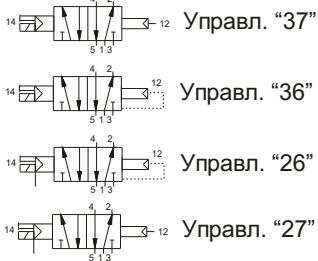
Масса 275 г

Минимальное рабочее давление 2 бара

Размер 'A' в соответствии
с кодом для заказа

5/2

Электропневмоуправление дифференц. пневмовозврат



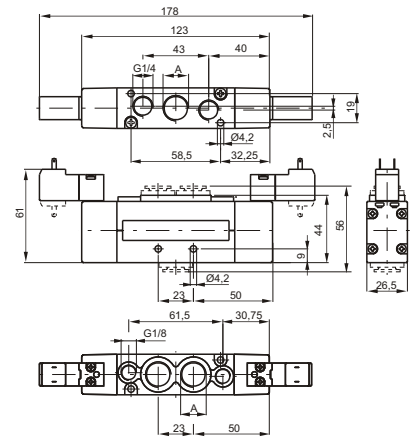
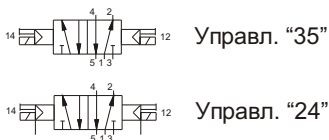
Размер 'A' в соответствии
с кодом для заказа

Минимальное рабочее давление 2 бара

Масса 275 г

5/2

Двустороннее электропневмоуправление



Масса 295 г

Минимальное рабочее давление 1,5 бара

Размер 'A' в соответствии
с кодом для заказа

Коды для заказа

261 . 52 . 00 . . .

Присоединение:
1 = размер 'A' = G3/8"
5 = размер 'A' = G1/4"
8 = размер 'A' = цанговый
фитинг под трубку 10мм

Управление:
24 = Двустороннее электропневмоуправление с внешним питанием пилотных клапанов
26 = Внешнее электропневмоуправление с внутренним диффер. пневмовозвратом
27 = Внешнее электропневмоуправление с внешним диффер. пневмовозвратом
29 = Внешнее электропневмоуправление с пружинным возвратом
35 = Двустороннее электропневмоуправление с внутренним питанием пилотных клапанов
36 = Внутреннее электропневмоуправление с внутренним диффер. пневмовозвратом
37 = Внутреннее электропневмоуправление с внешним диффер. пневмовозвратом
39 = Внутреннее электропневмоуправление с пружинным возвратом

Напряжение:
01 = 12В пост. тока
02 = 24В пост. тока
05 = 24В перем. тока
06 = 110В перем. тока
07 = 220В перем. тока

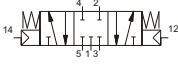
Исполнения с электроразъемом "вниз"
11 = 12В пост. тока
12 = 24В пост. тока
15 = 24В перем. тока
16 = 110В перем. тока
17 = 220В перем. тока

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			

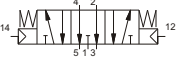
5/3

Двустороннее пневмоуправление пружинный возврат в центр

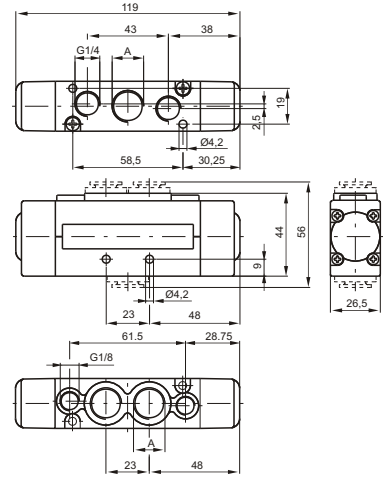
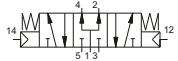
Закрытые центра



Открытые центра



Нагруженные центра



Масса 235 г

Минимальное давление управления 3 бара

Размер 'А' в соответствии
с кодом для заказа

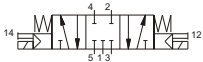
2

2

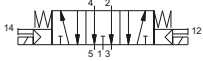
5/3

Двустороннее электропневмоуправление пружинный возврат в центр

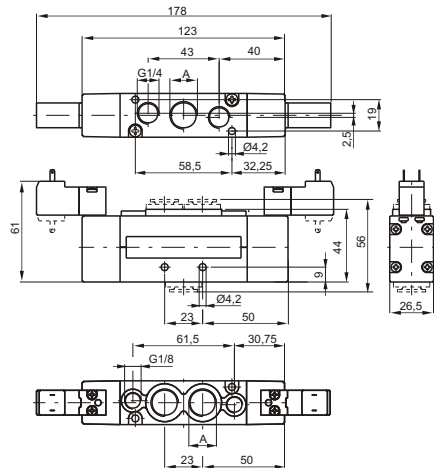
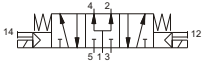
Закрытые центра



Открытые центра



Нагруженные центра



Масса 245 г

Минимальное давление управления 3 бара

Размер 'А' в соответствии
с кодом для заказа

Коды для заказа

261 . 53

Присоединение:
1 = размер 'А' = G3/8"
5 = размер 'А' = G1/4"
8 = размер 'А' = цанговый
фитинг под трубку 10мм

Управление:
18 = Пневмоуправление
35 = Электропневмо-
управление

Напряжение:
01 = 12В пост. тока
02 = 24В пост. тока
05 = 24В перем. тока
06 = 110В перем. тока
07 = 220В перем. тока

Исполнение:
31 = закрытые центра
32 = открытые центра
33 = нагруженные центра

Исполнения с
электроразъемом "вниз"
11 = 12В пост. тока
12 = 24В пост. тока
15 = 24В перем. тока
16 = 110В перем. тока
17 = 220В перем. тока

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			

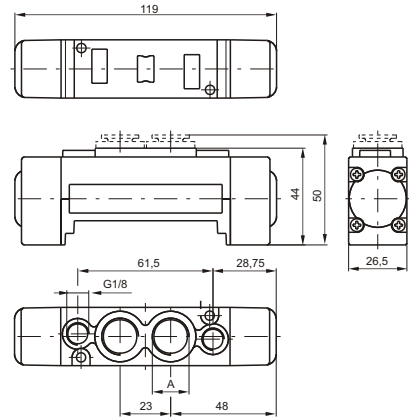


Многофункциональные электропневмораспределители. Серия 2600. Блочный монтаж "FLAT".



5/2

Пневмоуправление пружинный возврат



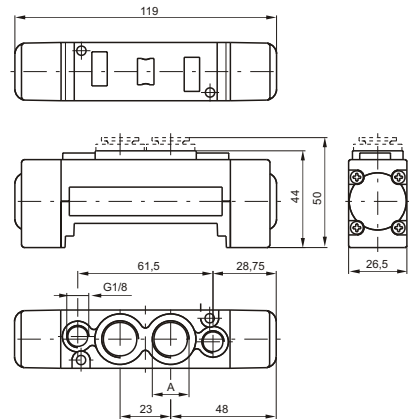
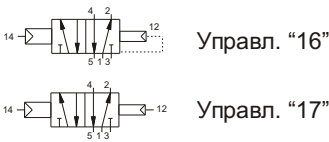
Масса 185 г

Минимальное давление управления 2 бар

Размер 'A' в соответствии с кодом для заказа

5/2

Пневмоуправление с дифференциальным пневмовозвратом (внутренний и внешний)



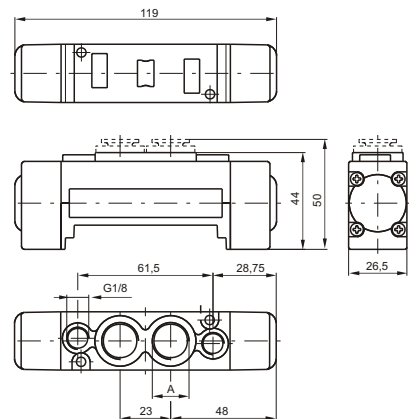
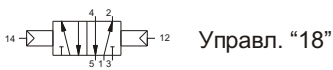
Масса 185 г

Минимальное давление управления 2 бар

Размер 'A' в соответствии с кодом для заказа

5/2

Двустороннее пневмоуправление



Масса 185 г

Минимальное давление управления 1,5 бара

Размер 'A' в соответствии с кодом для заказа

Коды для заказа

263 . 52 . 00 .

Присоединение:
1 = размер 'A' = G3/8"
5 = размер 'A' = G1/4"
8 = размер 'A' = цанговый фитинг под трубку 10мм

Управление:
16 = Пневмоуправление с внутренним дифференциальным пневмовозвратом
17 = Пневмоуправление с внешним дифференциальным пневмовозвратом
18 = Пневмоуправление двустороннее
19 = Пневмоуправление с пружинным возвратом

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		мин. -5°C	макс. +50°C			

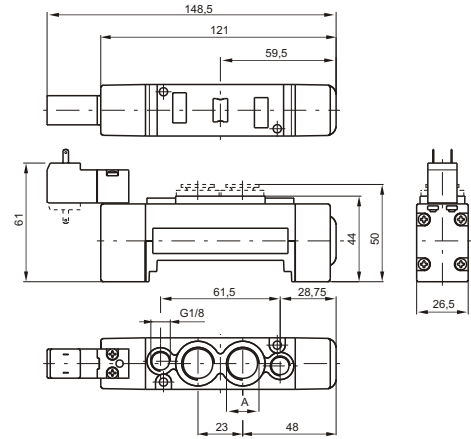
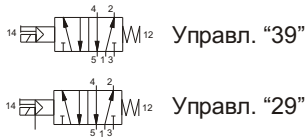


Многофункциональные электропневмораспределители. Серия 2600. Блочный монтаж "FLAT".



5/2

Электропневмоуправление пружинный возврат



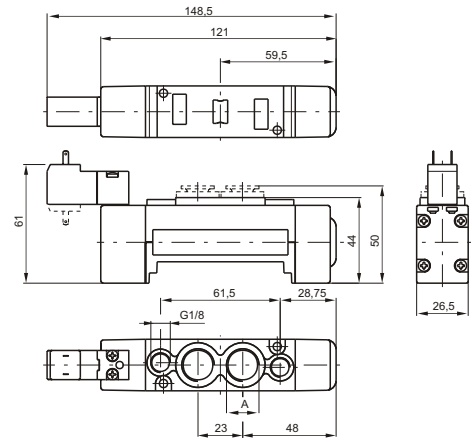
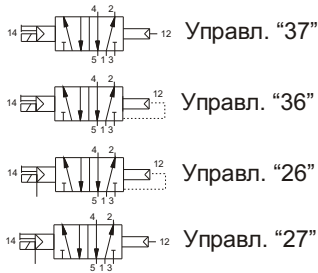
Масса 220 г

Минимальное рабочее давление 2 бара

Размер 'A' в соответствии
с кодом для заказа

5/2

Электропневмоуправление дифференц. пневмовозврат



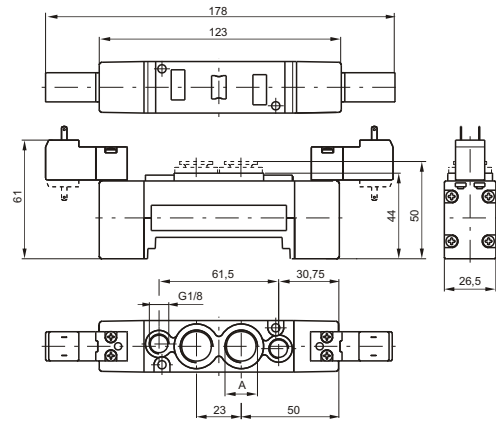
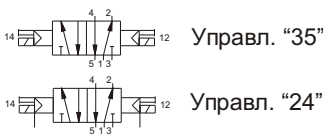
Масса 220 г

Размер 'A' в соответствии
с кодом для заказа

Минимальное рабочее давление 2 бара

5/2

Двустороннее электропневмоуправление



Масса 225 г

Минимальное рабочее давление 1,5 бара

Размер 'A' в соответствии
с кодом для заказа

Коды для заказа

263 . 52 . 00 . .

Присоединение:
1 = размер 'A' = G3/8"
5 = размер 'A' = G1/4"
8 = размер 'A' = цапговый
фитинг под трубку 10мм

Управление:
24 = Двустороннее электропневмоуправление
с внешним питанием пилотных клапанов
26 = Внешнее электропневмоуправление
с внутренним диффер. пневмовозвратом
27 = Внешнее электропневмоуправление
с внешним диффер. пневмовозвратом
29 = Внешнее электропневмоуправление
с пружинным возвратом
35 = Двустороннее электропневмоуправление
с внутренним питанием пилотных клапанов
36 = Внутреннее электропневмоуправление
с внутренним диффер. пневмовозвратом
37 = Внутреннее электропневмоуправление
с внешним диффер. пневмовозвратом
39 = Внутреннее электропневмоуправление
с пружинным возвратом

Напряжение:
01 = 12В пост. тока
02 = 24В пост. тока
05 = 24В перем. тока
06 = 110В перем. тока
07 = 220В перем. тока

Исполнения с
электроразъемом вниз
11 = 12В пост. тока
12 = 24В пост. тока
15 = 24В перем. тока
16 = 110В перем. тока
17 = 220В перем. тока

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			



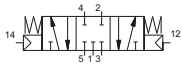
Многофункциональные электропневмораспределители. Серия 2600. Блочный монтаж "FLAT".



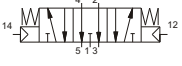
5/3

Двустороннее пневмоуправление пружинный возврат в центр

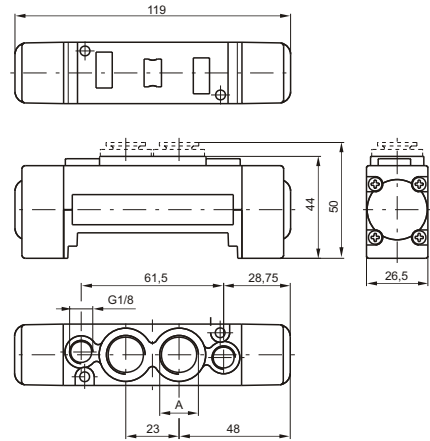
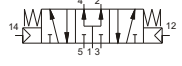
Закрытые центра



Открытые центра



Нагруженные центра



Масса 195 г

Минимальное рабочее давление 3 бара

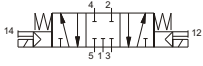
Размер 'A' в соответствии
с кодом для заказа

2

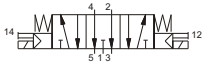
5/3

Двустороннее электропневмоуправление пружинный возврат в центр

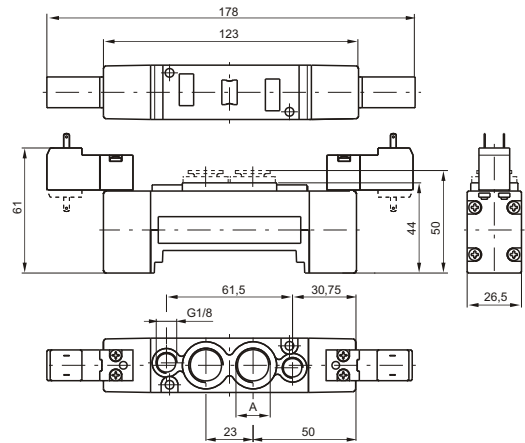
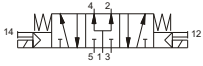
Закрытые центра



Открытые центра



Нагруженные центра



Масса 270 г

Минимальное рабочее давление 3 бара

Размер 'A' в соответствии
с кодом для заказа

2

Коды для заказа

263 . 53

Присоединение:
1 = размер 'A' = G3/8"
5 = размер 'A' = G1/4"
8 = размер 'A' = цанговый
фитинг под трубку 10мм

Управление:
18 = Пневмоуправление
35 = Электропневмо-
управление

Исполнение:
31 = закрытые центра
32 = открытые центра
33 = нагруженные центра

Напряжение:
01 = 12В пост. тока
02 = 24В пост. тока
05 = 24В перем. тока
06 = 110В перем. тока
07 = 220В перем. тока

Исполнения с
электроразъемом "вниз"
11 = 12В пост. тока
12 = 24В пост. тока
15 = 24В перем. тока
16 = 110В перем. тока
17 = 220В перем. тока

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			



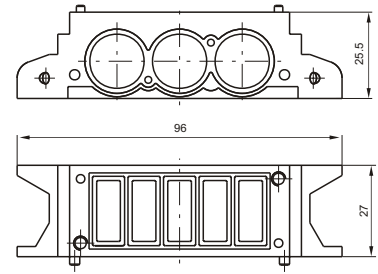
Плиты "FLAT" для блочного монтажа.
Серия 2600. Типоразмер 26 мм.



Плита блочного монтажа

Код для заказа

2630.01

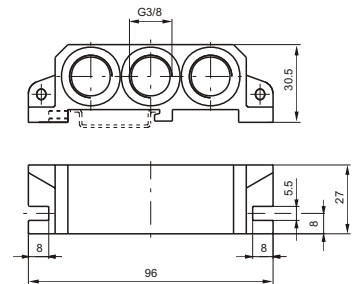


Масса 80 г Материал: алюминиевый сплав окрашенный в черный цвет.
Поставляется в комплекте с уплотнительной прокладкой и 2-мя винтами

Правый концевой блок (завершающий)

Код для заказа

2630.02

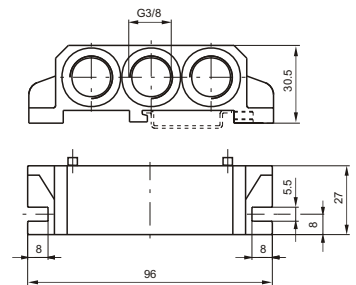


Масса 80 г Материал: алюминиевый сплав окрашенный в черный цвет.
Поставляется в комплекте с уплотнительной прокладкой и 2-мя винтами

Левый концевой блок (начальный)

Код для заказа

2630.03

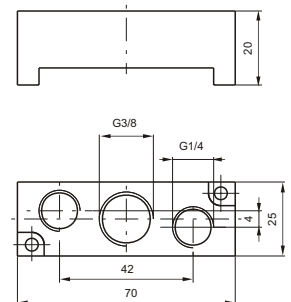
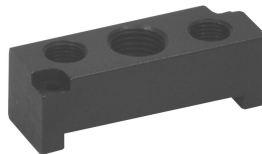


Масса 100 г Материал: алюминиевый сплав окрашенный в черный цвет.

Модуль промежуточного входа/выхода (устанавливается на плиту вместо распределителя)

Код для заказа

2630.10

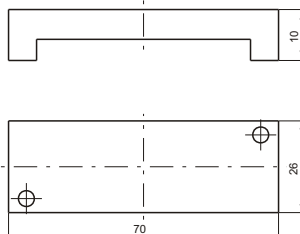


Масса 60 г Материал: алюминиевый сплав окрашенный в черный цвет.
Поставляется в комплекте с уплотнительной прокладкой и 2-мя винтами

Заглушка (устанавливается на плиту вместо распределителя)

Код для заказа

2630.00

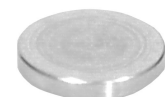


Масса 20 г

Заглушка межплитная

Код для заказа

2630.17



Масса 5 г Материал: алюминиевый сплав

2

2



Многофункциональные электропневмораспределители. Серия 2600. Блочный монтаж "VDMA".



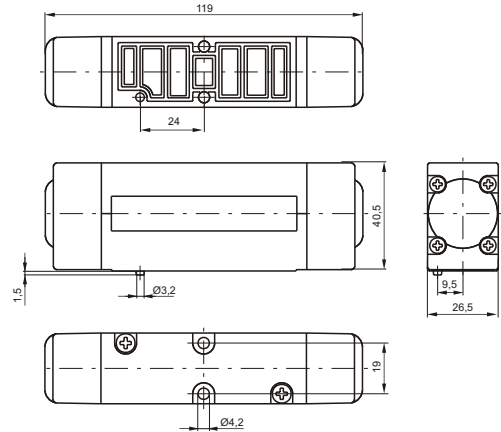
5/2

Пневмоуправление пружинный возврат



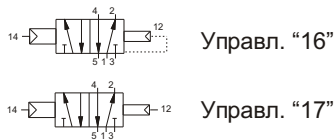
Масса 235 г

Минимальное давление управления 2 бар



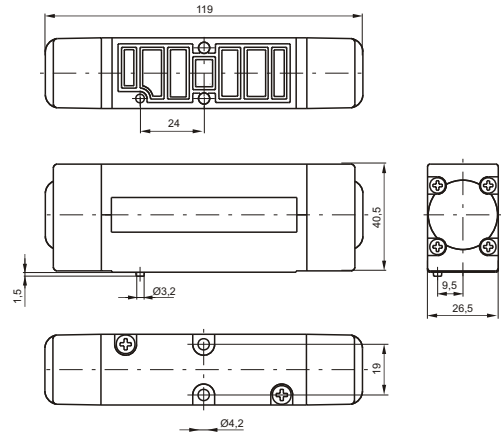
5/2

Пневмоуправление с дифференциальным пневмовозвратом (внутренний и внешний)



Масса 235 г

Минимальное давление управления 2 бар



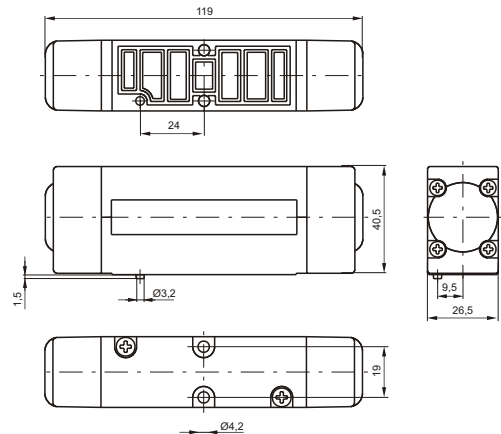
5/2

Двустороннее пневмоуправление



Масса 235 г

Минимальное давление управления 1,5 бара



Коды для заказа

2645 . 52 . 00 .

Управление:

- 16 = Пневмоуправление с внутренним дифференциальным пневмовозвратом
- 17 = Пневмоуправление с внешним дифференциальным пневмовозвратом
- 18 = Пневмоуправление двустороннее
- 19 = Пневмоуправление с пружинным возвратом

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			
					1100 нл/мин	7,5 мм	G1/4"

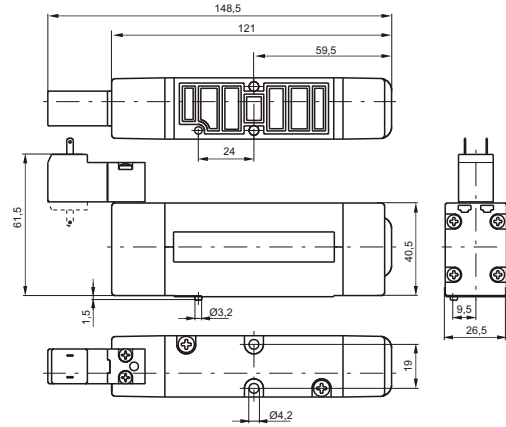
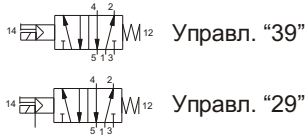


Многофункциональные электропневмораспределители. Серия 2600. Блочный монтаж "VDMA".



5/2

Электропневмоуправление пружинный возврат

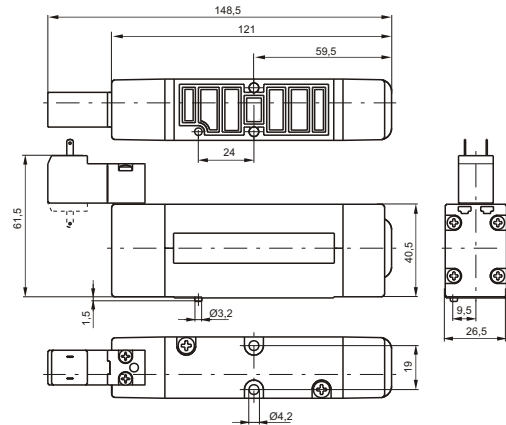
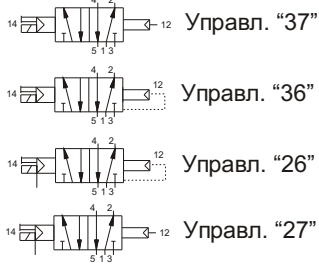


Масса 270 г

Минимальное рабочее давление 2 бара

5/2

Электропневмоуправление дифференц. пневмовозврат

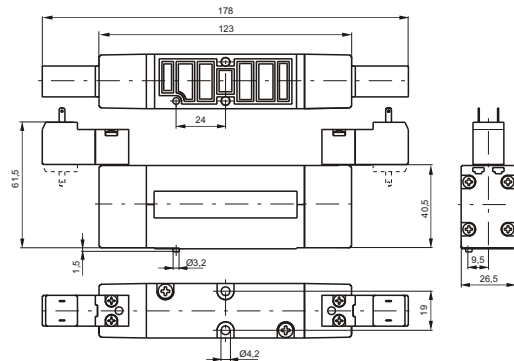
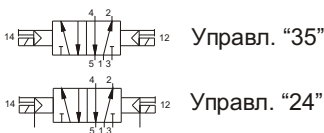


Минимальное рабочее давление 2 бара

Масса 270 г

5/2

Двухстороннее электропневмоуправление



Масса 305 г

Минимальное рабочее давление 1,5 бара

Коды для заказа

264 . 52 . 00 . .

Тип:
1 = Выхлоп из пилотного клапана через плиту (только при внутреннем питании пилотных клапанов)
5 = Выхлоп из пилотного клапана в атмосферу (стандартно для всех версий)

Управление:
24 = Двухстороннее электропневмоуправление с внешним питанием пилотных клапанов
26 = Внешнее электропневмоуправление с внутренним диффер. пневмовозвратом
27 = Внешнее электропневмоуправление с внешним диффер. пневмовозвратом
29 = Внешнее электропневмоуправление с пружинным возвратом
35 = Двухстороннее электропневмоуправление с внутренним питанием пилотных клапанов
36 = Внутреннее электропневмоуправление с внутренним диффер. пневмовозвратом
37 = Внутреннее электропневмоуправление с внешним диффер. пневмовозвратом
39 = Внутреннее электропневмоуправление с пружинным возвратом

Напряжение:
01 = 12В пост. тока
02 = 24В пост. тока
05 = 24В перем. тока
06 = 110В перем. тока
07 = 220В перем. тока

Исполнения с электроразъемом "вниз"
11 = 12В пост. тока
12 = 24В пост. тока
15 = 24В перем. тока
16 = 110В перем. тока
17 = 220В перем. тока

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			



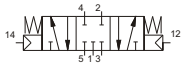
Многофункциональные электропневмораспределители. Серия 2600. Блочный монтаж "VDMA".



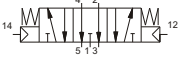
5/3

Двустороннее пневмууправление пружинный возврат в центр

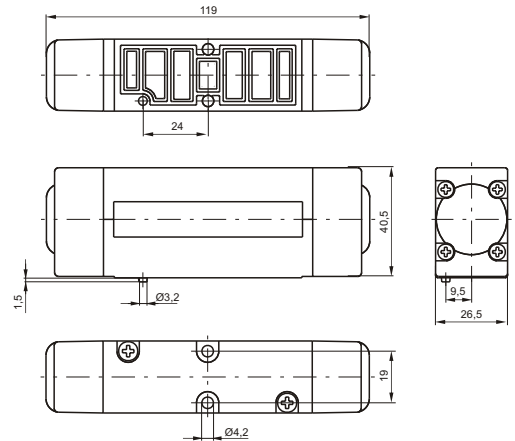
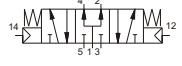
Закрытые центра



Открытые центра



Нагруженные центра



Масса 245 г

Минимальное рабочее давление 3 бара

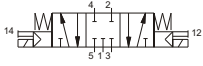
2

2

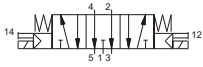
5/3

Двустороннее электропневмууправление пружинный возврат в центр

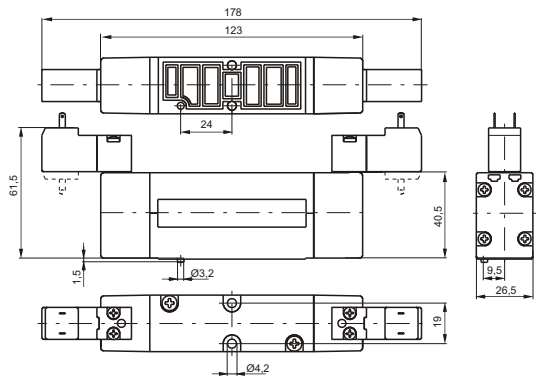
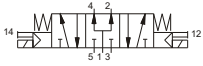
Закрытые центра



Открытые центра



Нагруженные центра



Масса 315 г

Минимальное рабочее давление 3 бара

Коды для заказа

264 . 53

Тип:

- 1 = Выхлоп из пилотного клапана через плиту (только при внутреннем питании пилотных клапанов)
- 5 = Выхлоп из пилотного клапана в атмосферу (стандартно для всех версий)

Управление:

- 18 = Пневмууправл.
- 35 = Электропневмууправление

Исполнение:

- 31 = Закр. центра
- 32 = Откр. центра
- 33 = Нагр. центра

Напряжение:

- 01 = 12В пост. тока
- 02 = 24В пост. тока
- 05 = 24В перем. тока
- 06 = 110В перем. тока
- 07 = 220В перем. тока

Исполнения с электроразъемом "вниз"
11 = 12В пост. тока
12 = 24В пост. тока
15 = 24В перем. тока
16 = 110В перем. тока
17 = 220В перем. тока

Технические характеристики	Энергоноситель	Максимальное рабочее давление	Рабочая температура		Расход при P ₁ =6 бар с Δp=1 бар	Условный проход	Присоединение
	Отфильтрованный сжатый воздух с маслом или без		10 бар	мин. -5°C			



Плиты "VDMA" для блочного монтажа. Серия 2600. Типоразмер 26 мм.



Плита блочного монтажа

Код для заказа

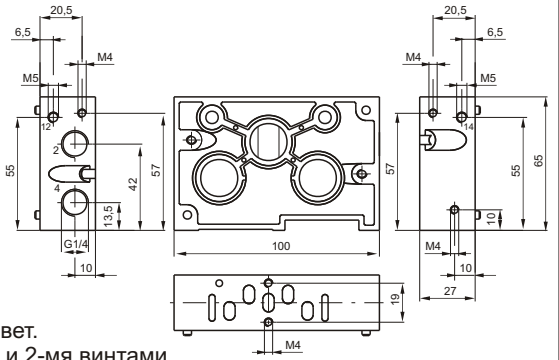
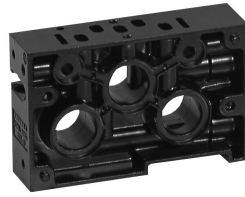
2640.01 - базовая плита с глухими отверстиями "12" и "14".
Выхлоп из пилотных клапанов для моделей **2641.*** осуществляется через отв. "12" и "14" в концевых блоках.

2640.11 - плита с задействованными отверстиями "12" и "14" для внешнего питания / управления распределителем.

Масса 220 г

Материал: алюминиевый сплав окрашенный в черный цвет.

Поставляется в комплекте с уплотнительной прокладкой и 2-мя винтами



Правый концевой блок (завершающий)

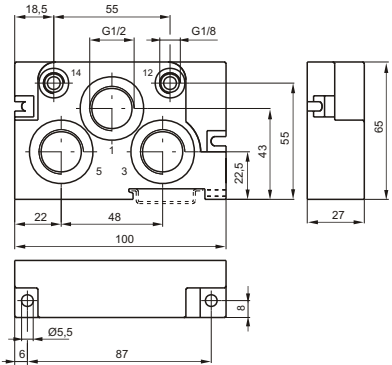
Код для заказа

2640.02

Масса 220 г

Материал: алюминиевый сплав окрашенный в черный цвет.

Поставляется в комплекте с уплотнительной прокладкой и 2-мя винтами



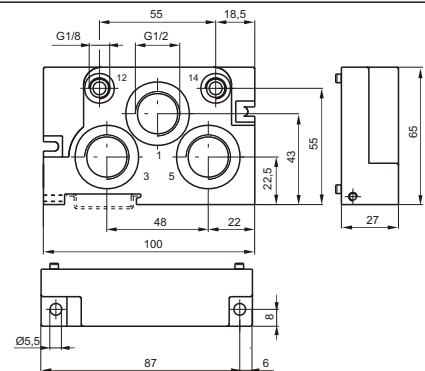
Левый концевой блок (начальный)

Код для заказа

2640.03

Масса 200 г

Материал: алюминиевый сплав окрашенный в черный цвет.



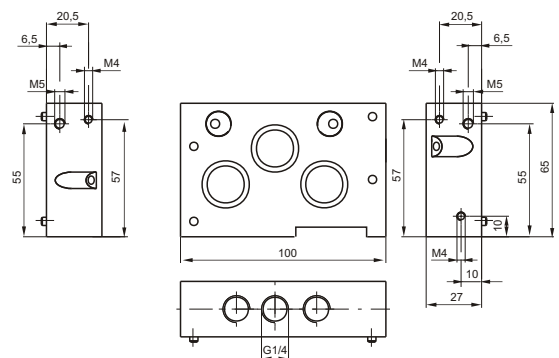
Модуль промежуточного входа/выхода (устанавливается между плитами)

Код для заказа

2640.10

Масса 200 г

Материал: алюминиевый сплав окрашенный в черный цвет.

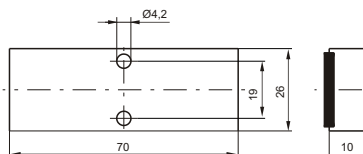


Заглушка

(устанавливается на плиту вместо распределителя)

Код для заказа

2640.00

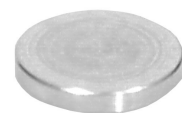


Масса 50 г

Заглушка межплитная

Код для заказа

2640.17



Масса 10 г

Материал: алюминиевый сплав

2

2



Пневмоострова ENOVA®. Группа серий 2300. Общая информация.



Введение

Технические инновации, высокие технические характеристики, рациональная гибкая компоновка, удобство обслуживания и сверхкомпактная конструкция - вот основные черты пневмоостровов ENOVA®, предлагаемых компанией "Pneumax" на рынке современных средств автоматизации.

Пневмоострова серии ENOVA® были разработаны в соответствии с последними потребностями рынка. Каждый модуль распределителя содержит в себе все необходимые пневматические и электрические коммутационные каналы для легкой и быстрой сборки пневмоострова. Таким образом, отсутствуют какие-либо ограничения на конфигурацию пневмоострова и полный приоритет в этом вопросе может быть отдан потребностям конечного пользователя. Добавление или извлечение модулей распределителей представляет собой очень простую и быструю операцию. Передача управляющих электрических сигналов через модули распределителей оптимизирована благодаря применению запатентованной электрической колодки в каждом модуле.

Электрическое присоединение к пневмоострову осуществляется посредством 25-ти контактного электроразъема, который позволяет обеспечить управление до 22-х пилотных клапанов пневмораспределителей. Электрические и пневматические присоединения расположены в одном начальном модуле, который легко пристыковывается к пневмоострову. Все электрические и пневматические соединения находятся с одной стороны для удобства проектирования оборудования, присоединения пневматических трубок и последующего обслуживания. Модули распределителей оснащены светодиодной индикацией наличия управляющего электросигнала и ручным дублированием переключения распределителя.

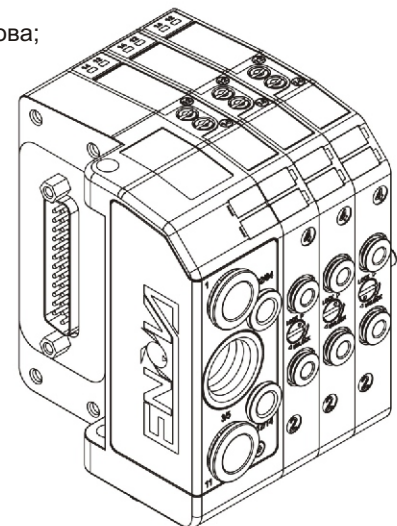
Интерфейсные модули, поддерживающие наиболее популярные промышленные протоколы как Profibus, Can-Open, Device-Net и AS-Interface, также непосредственно интегрируются в пневмоостров простым пристыковыванием к стандартному начальному модулю острова, обеспечивая при этом степень защиты IP65. Интерфейсные модули позволяют не только управлять распределителями пневмоострова, но и могут иметь входы для приема сигналов от различных датчиков с последующей их передачей в управляющий контроллер.

Основные характеристики:

- Изящная форма исключает накопление грязи на поверхности пневмоострова;
- Компактный размер - толщина модуля распределителя 12,5 мм;
- Встроенные цанговые фитинги в модулях под трубки Ø4, Ø6, Ø8 мм;
- IP65 степень защиты электрического присоединения;
- Оптимизированная система электрической коммутации модулей;
- Электрические и пневматические присоединения с одной стороны;
- Система быстрого соединения модулей с визуальным индикатором состояния соединения модулей (заблокировано /разблокировано);
- Свободная конфигурация.

Доступные типы модулей пневмораспределителей:

- 5/2 моностабильный - 1 катушка
- 5/2 бистабильный - 2 катушки
- 5/3 с закрытыми центрами - 2 катушки
- 2x3/2 НЗ/НЗ (5/3 с открытыми центрами) - 2 катушки
- 2x3/2 НО/НО (5/3 с нагруженными центрами) - 2 катушки
- 2x3/2 НЗ/НЗ - 2 катушки
- 2x2/2 НО/НО - 2 катушки



Применяемые материалы

Центральный корпус	Усиленный технополимер
Торцевые крышки	Усиленный технополимер
Внешний корпус	Усиленный технополимер
Золотник	Алюминиевый сплав 2011
Уплотнения золотника	Полиуретан
Уплотнения переключающих поршней	маслостойкая резина - пербунан (NBR)
Пружина	пружинная сталь с защитным покрытием

Технические характеристики

Напряжение питания катушек	24 В ± 10% пост. тока, PNP (NPN на заказ)
Потребляемая мощность катушки	0,9 Вт
Рабочее давление (порты 1 и 11)	от вакуума до 10 бар
Давление управления (порты 12 и 14)	2,5 ... 7 бар
Рабочая температура	-5°C +50°C
Степень защиты электроразъема	IP 65
Ресурс в стандартных условиях	50 000 000 циклов
Энергоноситель	отфильтрованный воздух со смазкой или без. (воздух со смазкой должен подаваться непрерывно)

Внимание: при температуре ниже 0°C должен использоваться сухой воздух.

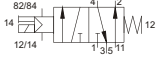


Пневмоострова ENOVA®. Группа серий 2300. Присоединения Ø4, Ø6, Ø8.



5/2 моностабильный

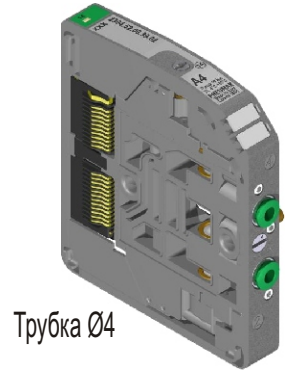
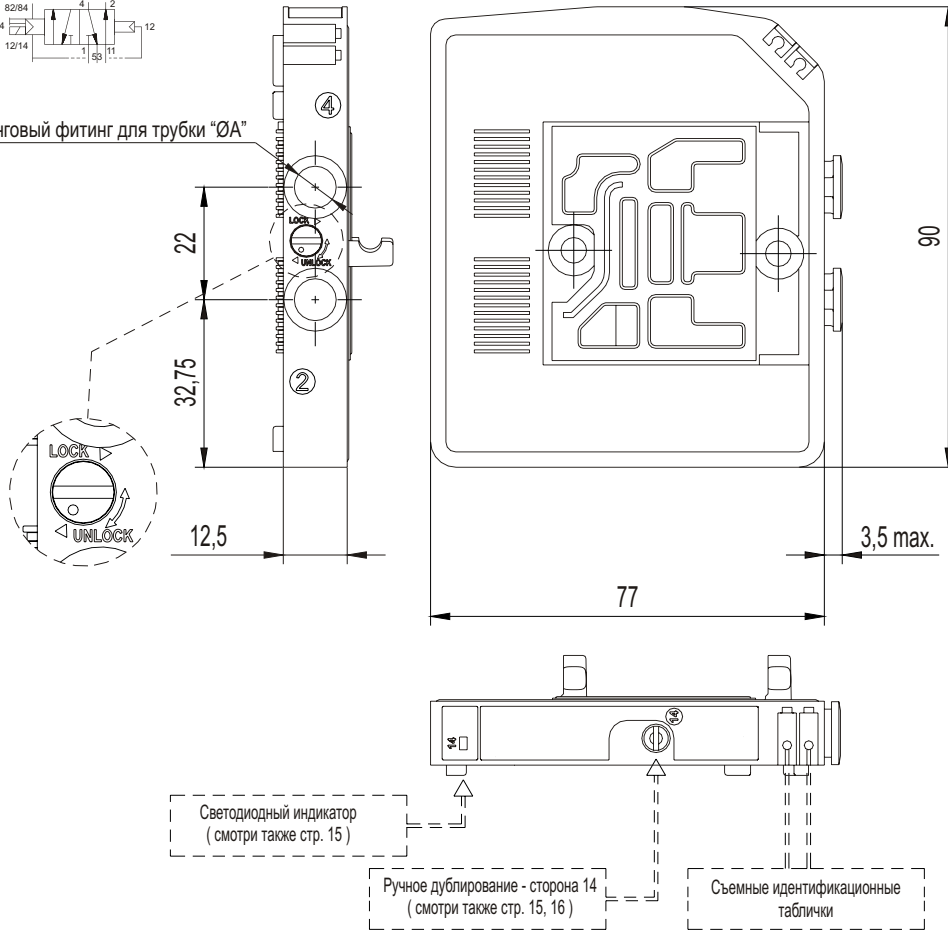
**Электропневмоуправление
пружинный возврат**



**Электропневмоуправление
пневмовозврат**



Цанговый фитинг для трубки "ØA"



Трубка Ø4



Трубка Ø6



Трубка Ø8

Код для заказа

23 . 52 . 00 .

<p>Тип электрокоммутации: 0 = обычная (только для одного сигнала) 1 = СЕВ (для двух сигналов)</p>	<p>Присоединение ØA: 4 = цанги под трубку Ø4 6 = цанги под трубку Ø6 8 = цанги под трубку Ø8</p>	<p>Тип возврата золотника: 36 = пневмовозврат 39 = пружинный возврат</p>	<p>Напряжение: 02 = 24 В пост., PNP 12 = 24 В пост., NPN</p>
--	---	---	---

Тип "СЕВ" электрокоммутации используется для предотвращения нарушения порядка подачи электросигналов в пневмоострове при замене моностабильным распределителем бистабильного.

Функциональный код в пневмоострове / Присоединение :

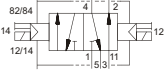
- | | |
|-------------------------------------|---|
| A4 = 5/2 с пружинным возвратом / Ø4 | P4 = 5/2 с пружинным возвратом / (СЕВ) / Ø4 |
| A6 = 5/2 с пружинным возвратом / Ø6 | P6 = 5/2 с пружинным возвратом / (СЕВ) / Ø6 |
| A8 = 5/2 с пружинным возвратом / Ø8 | P8 = 5/2 с пружинным возвратом / (СЕВ) / Ø8 |
| B4 = 5/2 с пневмовозвратом / Ø4 | R4 = 5/2 с пневмовозвратом / (СЕВ) / Ø4 |
| B6 = 5/2 с пневмовозвратом / Ø6 | R6 = 5/2 с пневмовозвратом / (СЕВ) / Ø6 |
| B8 = 5/2 с пневмовозвратом / Ø8 | R8 = 5/2 с пневмовозвратом / (СЕВ) / Ø8 |

R.T.A. = время переключения при иницировании
R.T.D. = время переключения при обесточивании
(пневмо) - пневмовозврат; (пружина) - пружинный возврат

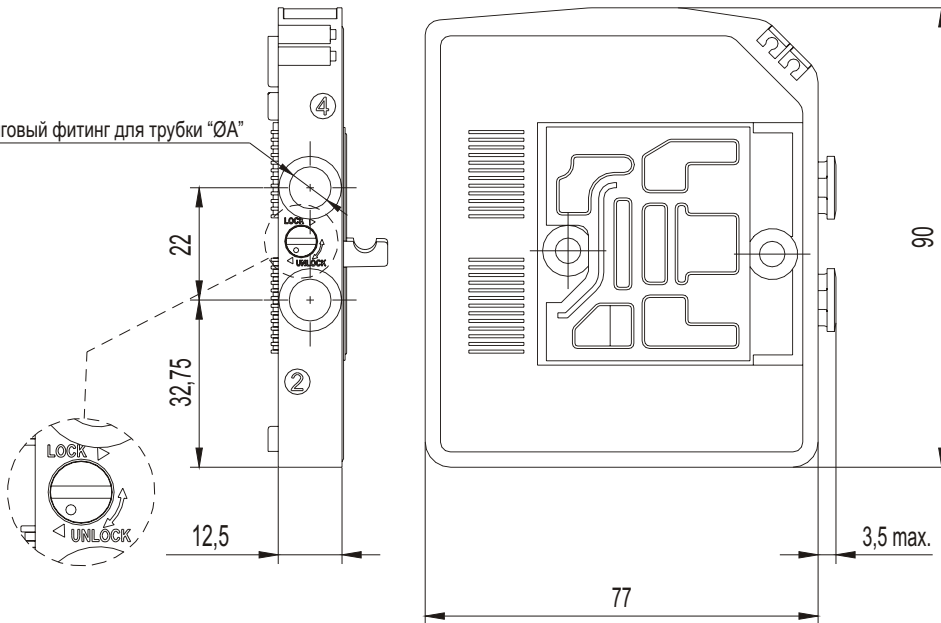
Технические характеристики	Энергоноситель	Давление порты 1 и 11	Давление управ. порты 12 и 14	Температура		Расход P=6 бар и Δp=1 бар	Время переключения (по ISO 12238)	Масса	Присоединение ØA
	Очищенный воздух со смазкой или без	От вакуума до 10 бар	2,5 ... 7 бар	мин. -5° C	макс. +50° C	700 нл/мин	R.T.A. 12 мс (пневмо) R.T.D. 15 мс(пневмо) R.T.A. 9 мс(пружина) R.T.D. 30 мс(пружина)	115 г	Ø4, Ø6, Ø8

5/2 бистабильный

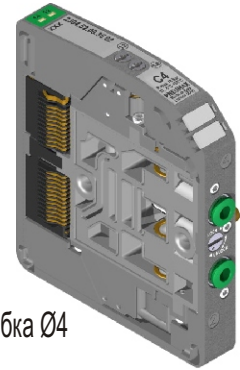
Двухстороннее
электропневмоуправление



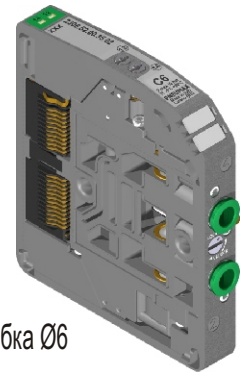
Цанговый фитинг для трубки "ØA"



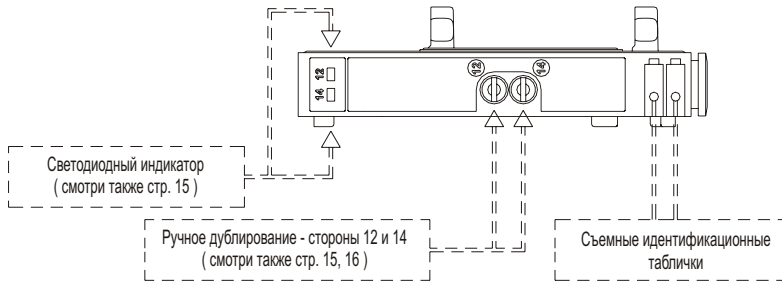
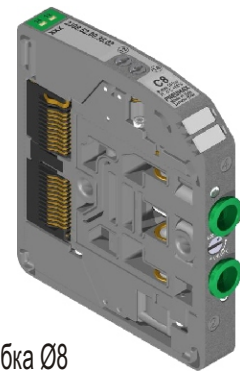
Трубка Ø4



Трубка Ø6



Трубка Ø8



Код для заказа

230 . 52 . 00 . 35 .

Присоединение ØA:
4 = цанги под трубку Ø4
6 = цанги под трубку Ø6
8 = цанги под трубку Ø8

Напряжение:
02 = 24 В пост., PNP
12 = 24 В пост., NPN

Функциональный код в пневмоострове / Присоединение :

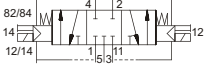
- C4 = 5/2 бистабильный / Ø4
- C6 = 5/2 бистабильный / Ø6
- C8 = 5/2 бистабильный / Ø8

R.T.A. = время переключения при иницировании
R.T.D. = время переключения при обесточивании

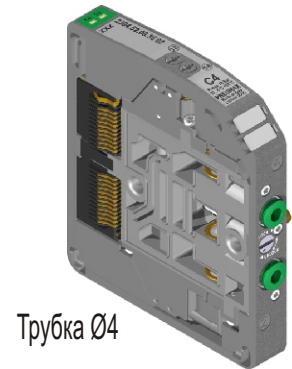
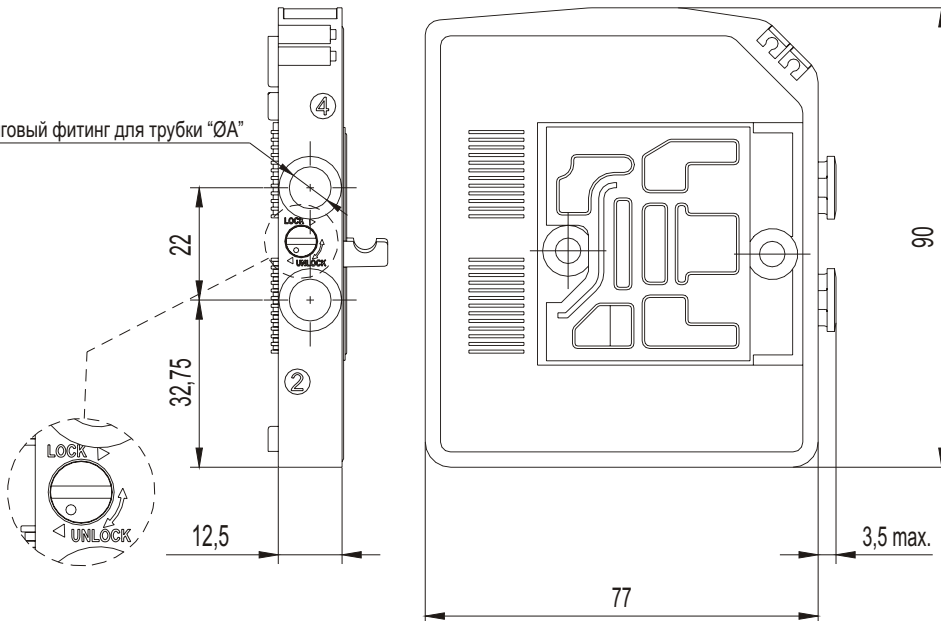
Технические характеристики	Энергоноситель	Давление порты 1 и 11	Давление управ. порты 12 и 14	Температура		Расход P=6 бар и Δp=1 бар	Время переключения (по ISO 12238)	Масса	Присоединение ØA
	Очищенный воздух со смазкой или без	От вакуума до 10 бар	2,5 ... 7 бар	мин. -5° C	макс. +50° C	700 нл/мин	R.T.A. 7 мс R.T.D. 7 мс	130 г	Ø4, Ø6, Ø8

5/3 с закрытыми центрами

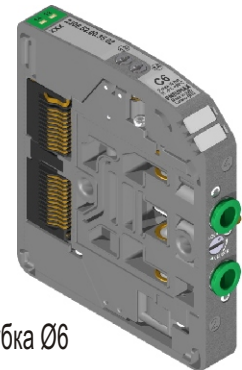
**Двухстороннее
электропневмоуправление**



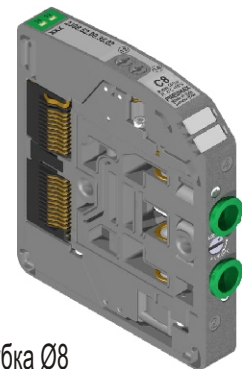
Цанговый фитинг для трубки "ØA"



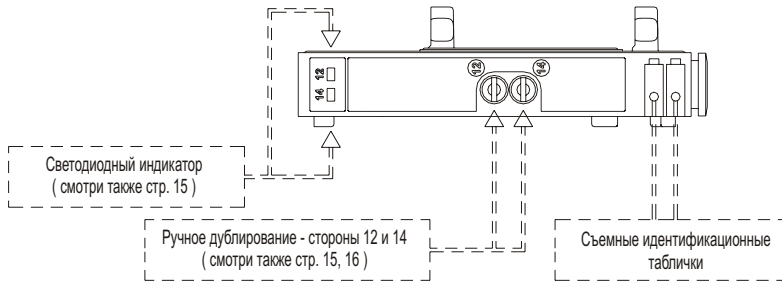
Трубка Ø4



Трубка Ø6



Трубка Ø8



2

2

Код для заказа

230 . 53 . 31 . 35 .

Присоединение ØA:
4 = цанги под трубку Ø4
6 = цанги под трубку Ø6
8 = цанги под трубку Ø8

Напряжение:
02 = 24 В пост., PNP
12 = 24 В пост., NPN

Функциональный код в пневмоострове / Присоединение :

- E4 = 5/3 с закрытыми центрами / Ø4
- E6 = 5/3 с закрытыми центрами / Ø6
- E8 = 5/3 с закрытыми центрами / Ø8

R.T.A. = время переключения при инициировании
R.T.D. = время переключения при обесточивании

Технические характеристики	Энергоноситель	Давление порты 1 и 11	Давление управ. порты 12 и 14	Температура		Расход P=6 бар и Δp=1 бар	Время переключения (по ISO 12238)	Масса	Присоединение ØA
	Очищенный воздух со смазкой или без	От вакуума до 10 бар	2,5 ... 7 бар	мин. -5° C	макс. +50° C	700 нл/мин	R.T.A. 15 мс R.T.D. 15 мс	130 г	Ø4, Ø6, Ø8

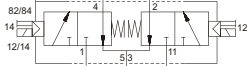


Пневмоострова ENOVA®. Группа серий 2300. Присоединения Ø4, Ø6, Ø8.



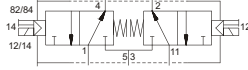
5/3 с открыт. центрами ; 2x3/2 НЗ-НЗ

**Двухстороннее
электропневмоуправление**



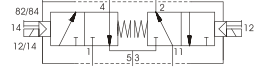
5/3 с нагруженными центрами ; - 2x3/2 НО-НО

**Двухстороннее
электропневмоуправление**

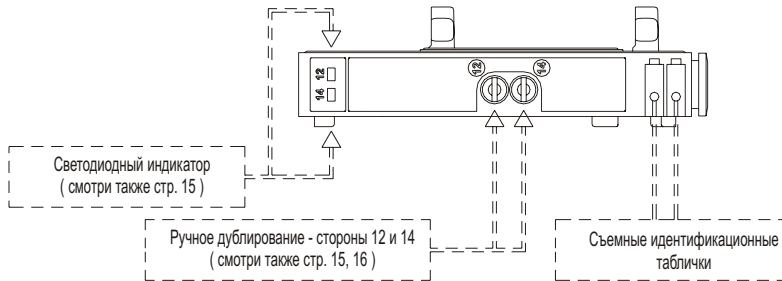
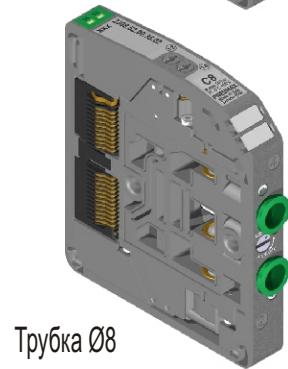
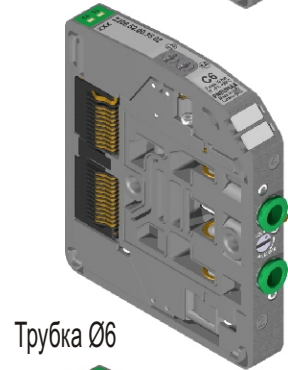
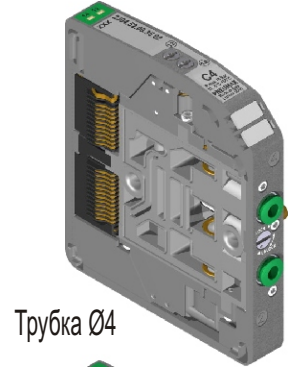
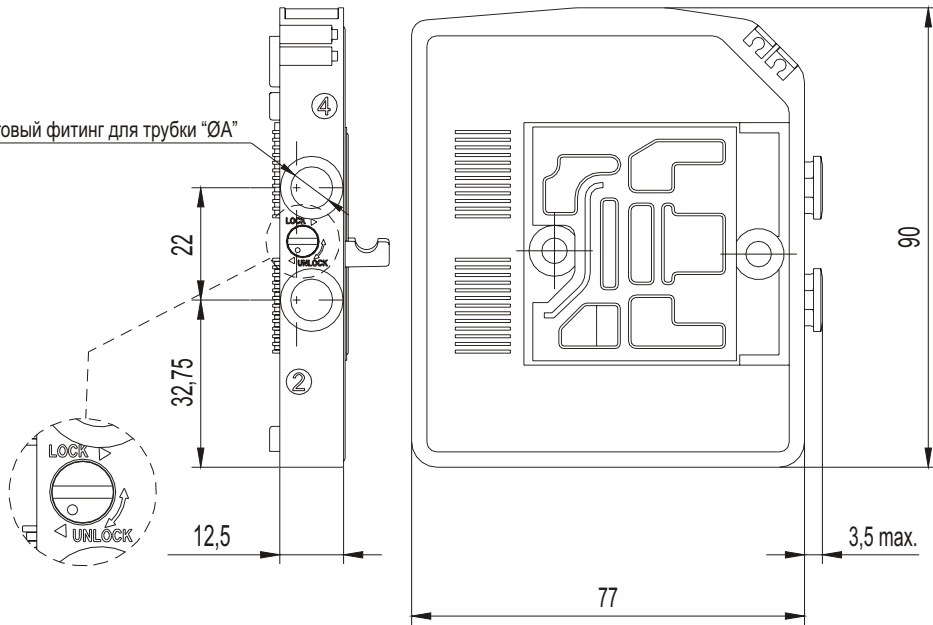


5/3 ; 2x3/2 НЗ-НО

**Двухстороннее
электропневмоуправление**



Цанговый фитинг для трубки "ØA"



Код для заказа

230 . 62 . . 35 . .

**Функциональный код в пневмоострове /
Присоединение :**

- F4 = 2x3/2 НЗ-НЗ (= 5/3 откр. центра) / Ø4
- F6 = 2x3/2 НЗ-НЗ (= 5/3 откр. центра) / Ø6
- F8 = 2x3/2 НЗ-НЗ (= 5/3 откр. центра) / Ø8
- G4 = 2x3/2 НО-НО (= 5/3 нагруж. центра) / Ø4
- G6 = 2x3/2 НО-НО (= 5/3 нагруж. центра) / Ø6
- G8 = 2x3/2 НО-НО (= 5/3 нагруж. центра) / Ø8
- H4 = 2x3/2 НЗ-НО / Ø4
- H6 = 2x3/2 НЗ-НО / Ø6
- H8 = 2x3/2 НЗ-НО / Ø8

- Присоединение ØA:**
4 = цанги под трубку Ø4
6 = цанги под трубку Ø6
8 = цанги под трубку Ø8
- Функция: (*)**
44 = 2x3/2 НЗ-НЗ
45 = 2x3/2 НЗ-НО
55 = 2x3/2 НО-НО
- Напряжение:**
02 = 24 В пост., PNP
12 = 24 В пост., NPN

(*) = 5/3 с открытыми центрами : используйте распределитель с 2x3/2 НЗ-НЗ функций
5/3 с нагруженными центрами : используйте распределитель с 2x3/2 НО-НО функций

R.T.A. = время переключения при иницировании
R.T.D. = время переключения при обесточивании

Технические характеристики	Энергоноситель	Давление порты 1 и 11	Давление управ. порты 12 и 14	Температура		Расход P=6 бар и Δp=1 бар	Время переключения (по ISO 12238)	Масса	Присоединение ØA
		Очищенный воздух со смазкой или без	От вакуума до 10 бар	2,5 ... 7 бар	мин. -5° С	макс. +50° С	700 нл/мин	R.T.A. 9 мс R.T.D. 30 мс	130 г

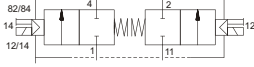


Пневмоострова ENOVA®. Группа серий 2300. Присоединения Ø4, Ø6, Ø8.



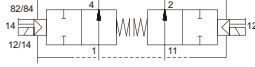
2x2/2 НЗ-НЗ

Двухстороннее
электропневмоуправление



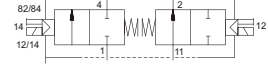
2x2/2 НО-НО

Двухстороннее
электропневмоуправление

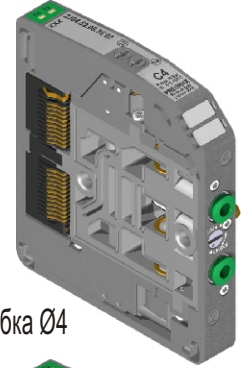
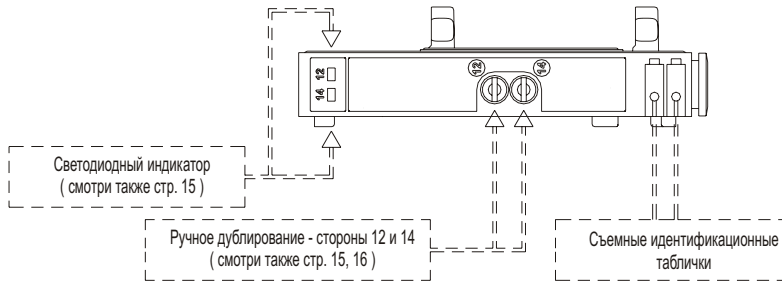
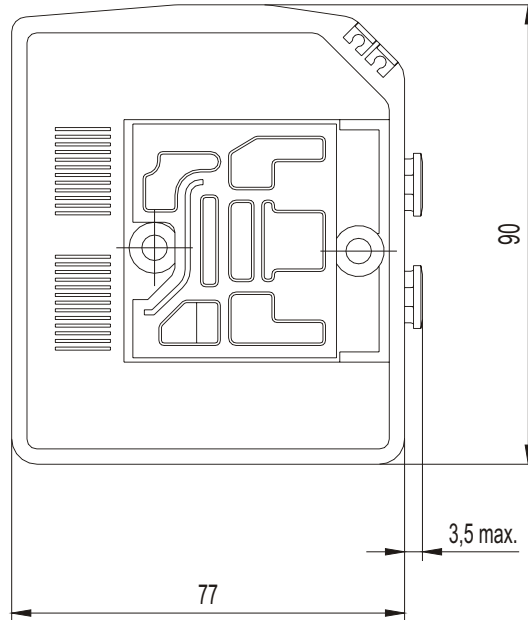
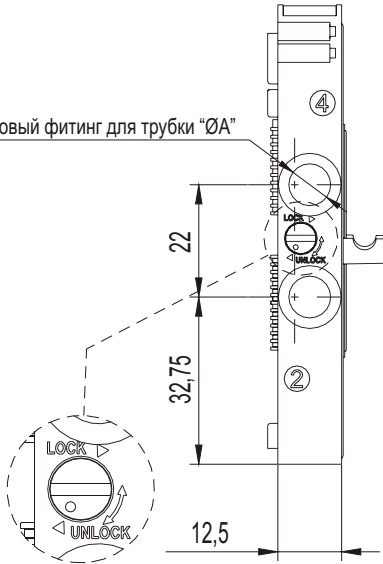


2x2/2 НЗ-НО

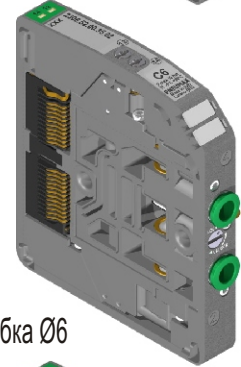
Двухстороннее
электропневмоуправление



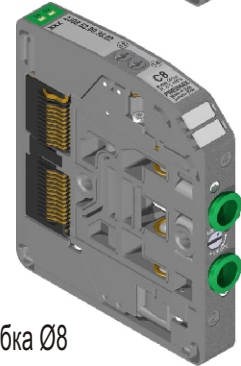
Цанговый фитинг для трубки "ØA"



Трубка Ø4



Трубка Ø6



Трубка Ø8

Код для заказа

230 . 42 . . 35 . . .

**Функциональный код в пневмоострове /
Присоединение :**

- L4 = 2x2/2 НЗ-НЗ / Ø4
- L6 = 2x2/2 НЗ-НЗ / Ø6
- L8 = 2x2/2 НЗ-НЗ / Ø8
- M4 = 2x2/2 НО-НО / Ø4
- M6 = 2x2/2 НО-НО / Ø6
- M8 = 2x2/2 НО-НО / Ø8
- N4 = 2x2/2 НЗ-НО / Ø4
- N6 = 2x2/2 НЗ-НО / Ø6
- N8 = 2x2/2 НЗ-НО / Ø8

Присоединение ØA:
4 = цанги под трубку Ø4
6 = цанги под трубку Ø6
8 = цанги под трубку Ø8

Функция:
44 = 2x2/2 НЗ-НЗ
45 = 2x2/2 НЗ-НО
55 = 2x2/2 НО-НО

Напряжение:
02 = 24 В пост., PNP
12 = 24 В пост., NPN

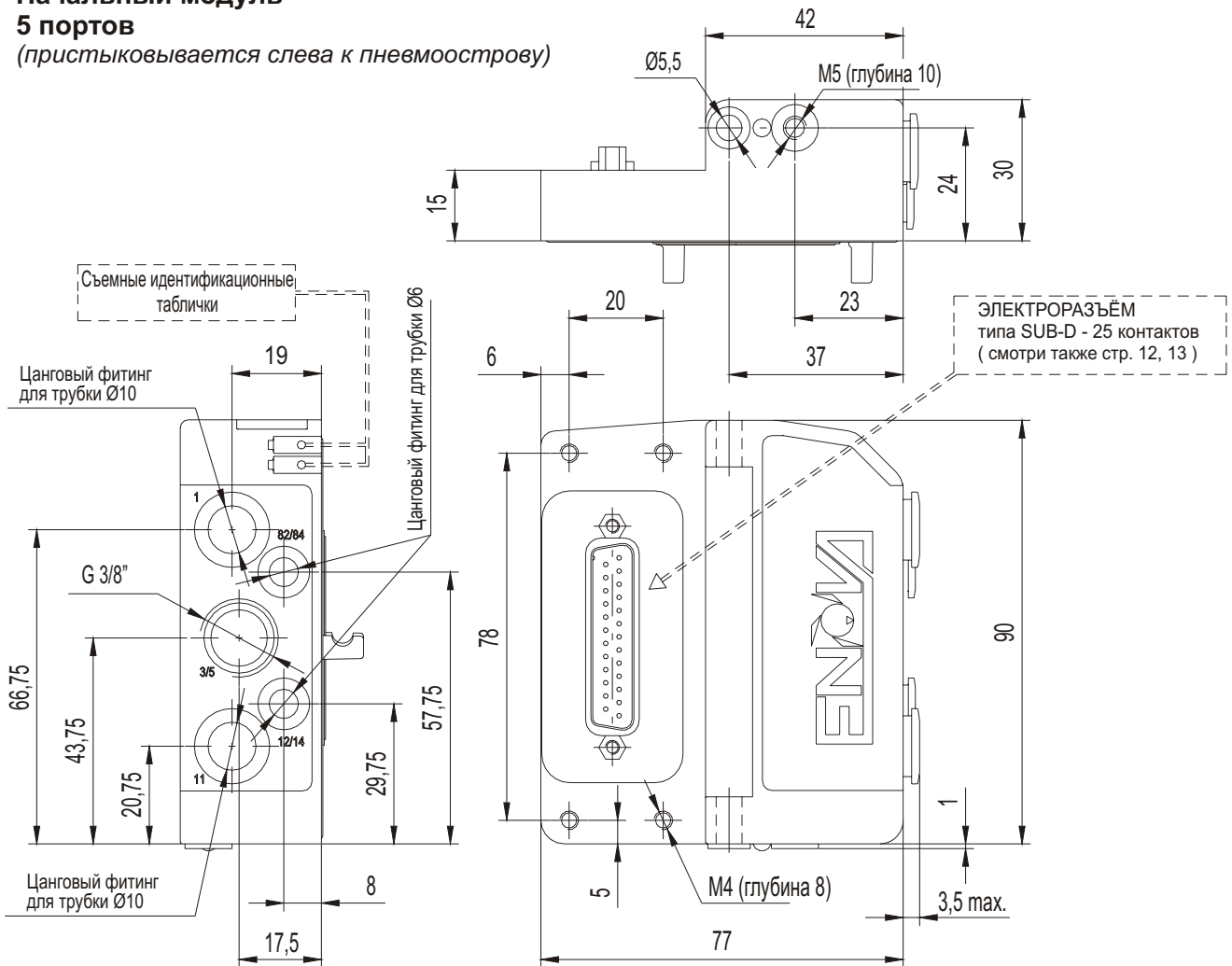
R.T.A. = время переключения при иницировании
R.T.D. = время переключения при обесточивании

Технические характеристики	Энергоноситель	Давление порты 1 и 11	Давление управ. порты 12 и 14	Температура		Расход P=6 бар и Δp=1 бар	Время переключения (по ISO 12238)	Масса	Присоединение ØA
		Очищенный воздух со смазкой или без	От вакуума до 10 бар	2,5 ... 7 бар	мин. -5° С	макс. +50° С	700 нл/мин	R.T.A. 9 мс R.T.D. 30 мс	130 г

Начальный модуль

5 портов

(пристыковывается слева к пневмоострову)



порты 1 и 11 (цанга под трубку Ø10)

питание основных каналов распределителей
(давление от вакуума до 10 бар)

порт 3/5 (G 3/8")

выхлоп из основных каналов распределителей

порт 12/14 (цанга под трубку Ø6)

питание пилотных клапанов
(давление от 2,5 до 7 бар)

порт 82/84 (цанга под трубку Ø6)

выхлоп из пилотных клапанов



Код для заказа

2311. 05P

Электрическое присоединение типа PNP (с общим "-") - стандарт

2311. 05N

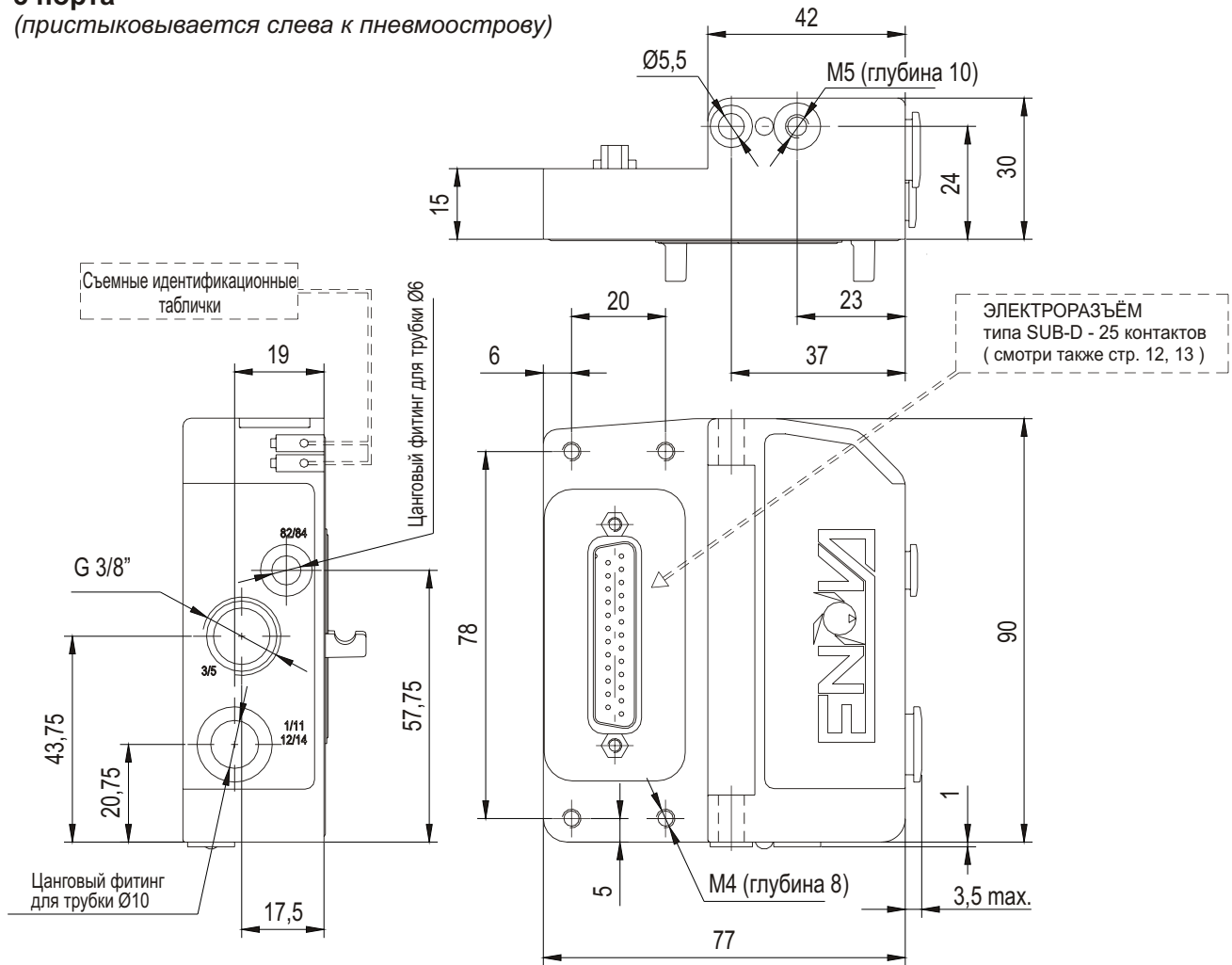
Электрическое присоединение типа NPN (с общим "+")

Технические характеристики	Энергоноситель	Рабочее давление порты 1 и 11	Давление управления порт 12/14	Температура		Масса
	Очищенный воздух со смазкой или без	От вакуума до 10 бар	2,5 ... 7 бар	мин. -5° C	макс. +50° C	190 г

Начальный модуль

3 порта

(пристыковывается слева к пневмоострову)



порт 1/11-12/14 (цанга под трубку Ø10)
питание основных каналов распределителей
и пилотных клапанов (давление от 2,5 до 7 бар)

порт 3/5 (G 3/8")
выхлоп из основных каналов распределителей

порт 82/84 (цанга под трубку Ø6)
выхлоп из пилотных клапанов



Код для заказа

2311. 03P

Электрическое присоединение типа PNP (с общим "-") - стандарт

2311. 03N

Электрическое присоединение типа NPN (с общим "+")

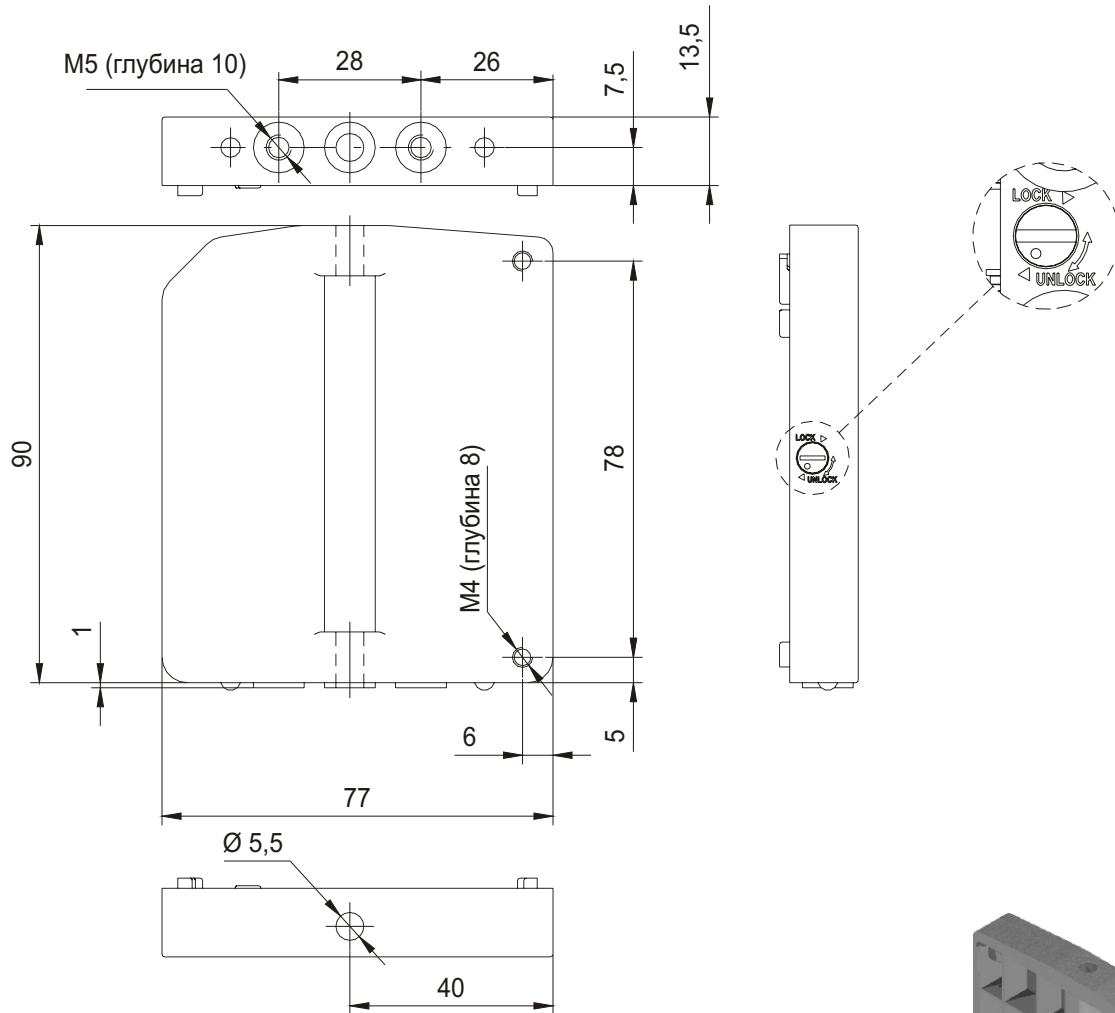
Технические характеристики	Энергоноситель	Рабочее давление и давление управления порты 1/11 и 12/14	Температура		Масса
	Очищенный воздух со смазкой или без	2,5 ... 7 бар	мин. -5° C	макс. +50° C	185 г



Пневмоострова ENOVA®. Группа серий 2300.
Аксессуары к пневмоостровам.



Концевой модуль
(пристыковывается справа к пневмоострову)

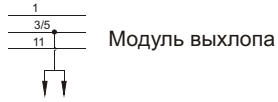


Масса 100 г

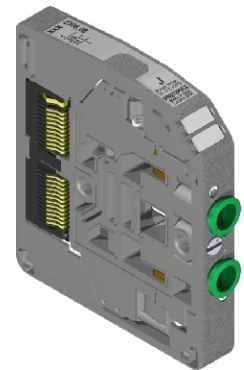
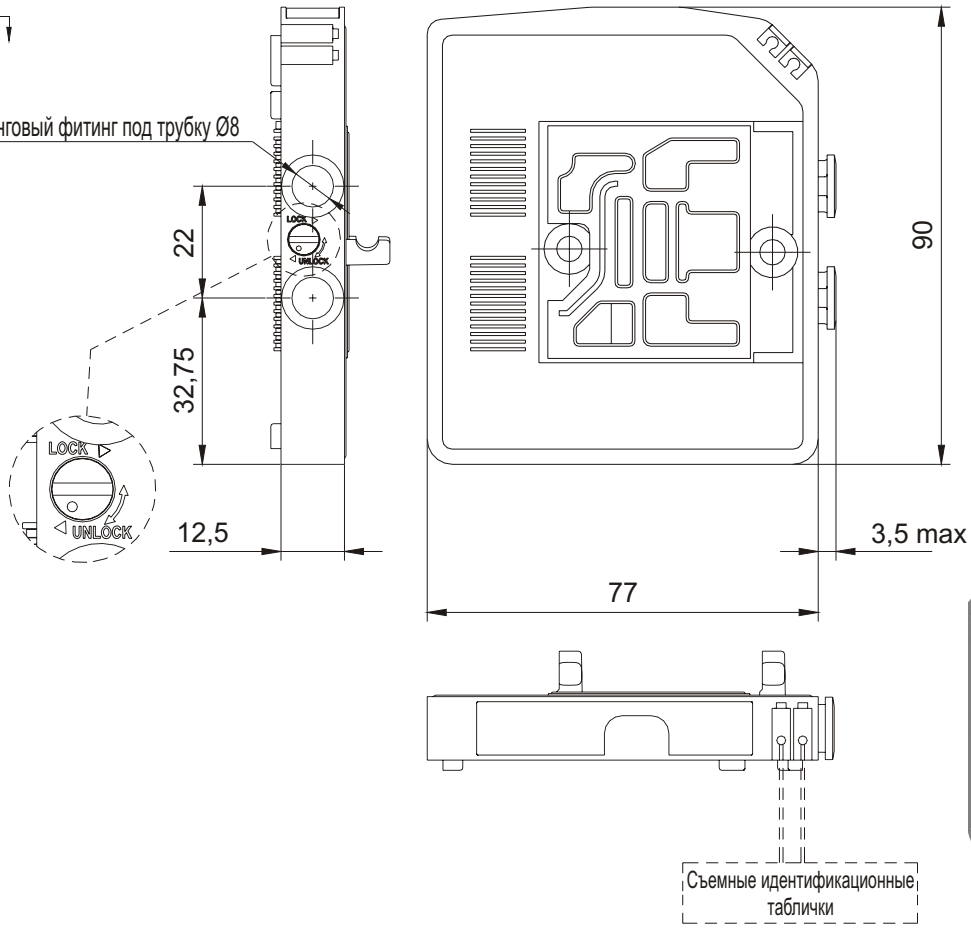
Код для заказа

2312 . 00

Модули промежуточного подвода и выхлопа



Цанговый фитинг под трубку Ø8



Код для заказа

2308 .

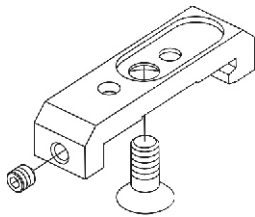
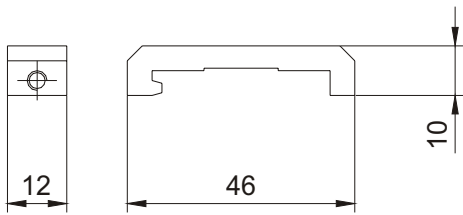
Функция:
08 = модуль выхлопа
12 = модуль подвода

**Функциональный код в пневмоострове /
Присоединение :**

J = Модуль промежуточного выхлопа / Ø8
K = Модуль промежуточного подвода / Ø8

Технические характеристики	Энергоноситель		Температура		Масса
	Очищенный воздух со смазкой или без	мин. -5° C	макс. +50° C	90 г	

Скоба для крепления на DIN-рейку

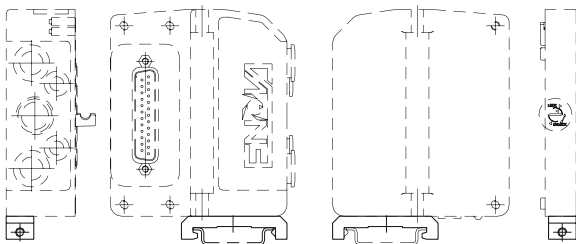


Код для заказа

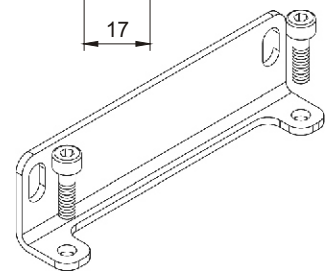
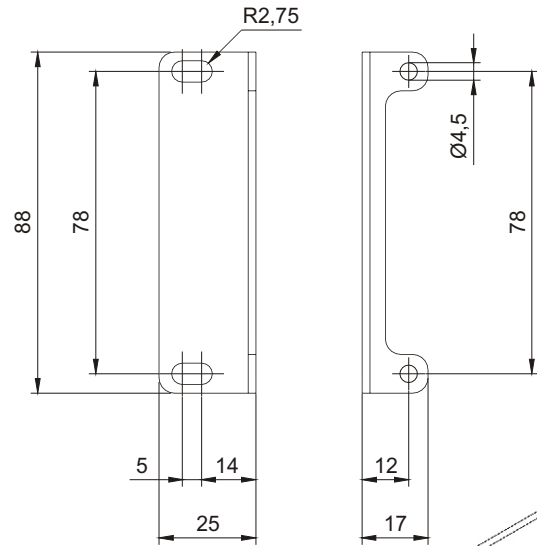
2300.16

Масса 12 г

Материал: алюминиевый сплав



Кронштейн



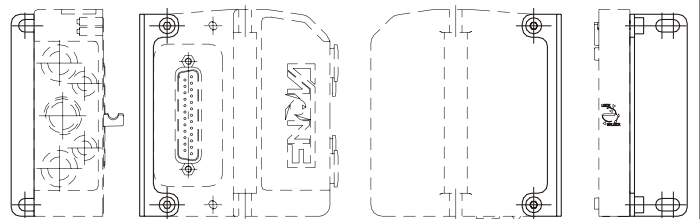
Код для заказа

2300.50

масса 45 г

Материал: оцинкованная сталь

Примечание : размеры для монтажа острова смотри на стр. 14



Диафрагмы разделительные (каналы 12/14 и 82/84 не разделяются)

Код для заказа

2317.08

(для отдельного
выхлопа)

Масса 5 г

Материал:
алюмин. сплав с резиной

Функциональный код в пневмоострове
Y = Диафрагма выхлопа



Код для заказа

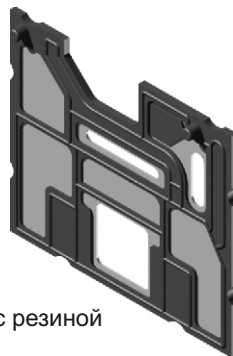
2317.12

(для отдельного
подвода)

Масса 5 г

Материал:
алюмин. сплав с резиной

Функциональный код в пневмоострове
X = Диафрагма подвода



Код для заказа

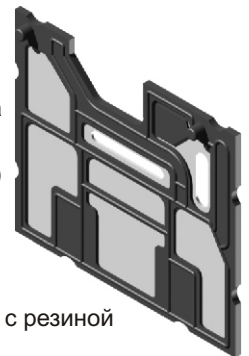
2317.20

(разделитель)

Масса 5 г

Материал:
алюмин. сплав с резиной

Функциональный код в пневмоострове
Z = Диафрагма выхлопа и подвода



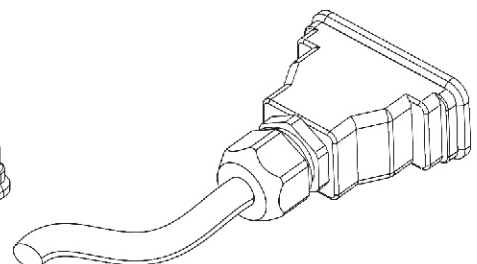
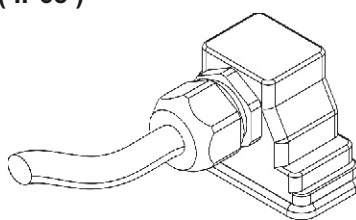
25-ти контактный разъем с кабелем (IP65)

Код для заказа

2300 . 25

Длина кабеля:
03 = 3 метра
05 = 5 метра
10 = 10 метров

Вид разъёма:
10 = прямой
90 = уловой (90°)



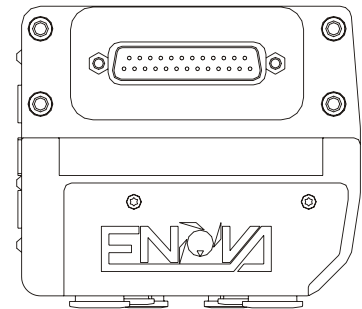
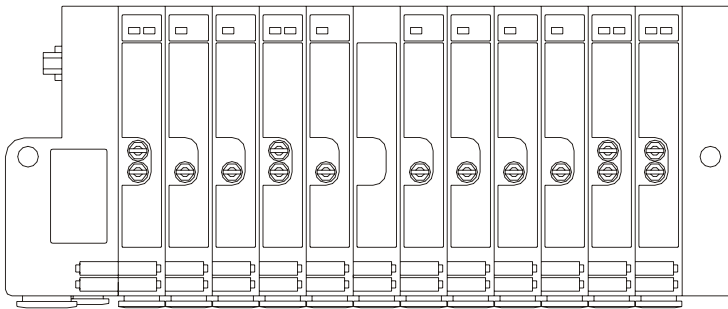
Электрическое присоединение к пневмораспределителям осуществляется при помощи 25-ти контактного электроразъема, что позволяет обеспечить управление 22-мя пилотными клапанами.

Передача управляющих электросигналов между модулями пневмораспределителей обеспечивается при помощи запатентованной электроконтактной колодки, встроенной в каждый модуль. Каждая электроконтактная колодка получает сигналы с предыдущего модуля, отводит один, два или ни одного электросигнала на пилотные клапаны модуля и передает на следующий модуль оставшиеся электросигналы. Бистабильные 5/2 распределители, 5/3; 2x3/2 и 2x2/2 распределители имеют два пилотных клапана и, соответственно, требуют два электросигнала для управления. Первый электросигнал подводится к пилотному клапану на стороне 14, а второй - к клапану на стороне 12.

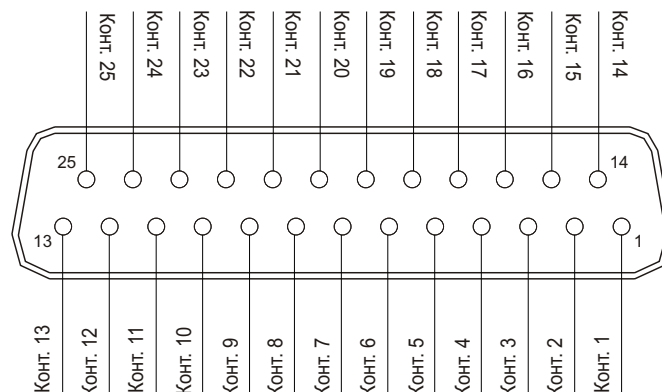
Модули с 5/2 моностабильными распределителями могут оснащаться электроконтактной колодкой с 2-мя типами электрокоммутации. Тип "0" электрокоммутации обеспечивает отвод только одного электросигнала к пилотному клапану на стороне 14, а остальные электросигналы передаются дальше. Тип "1" электрокоммутации, называемый СЕВ, обеспечивает отвод двух электросигналов. Первый подводится к пилотному клапану на стороне 14, а второй не используется. Такое решение позволяет легко заменить модуль с моностабильным распределителем на любой другой модуль, имеющий распределитель с 2-мя пилотными клапанами, без переконфигурирования (переназначения) выходов управляющего контроллера. С другой стороны, такое решение уменьшает общее количество распределителей в пневмоострове из-за "потери" части управляющих электросигналов.

Модули промежуточного подвода и выхлопа также оснащены электрокоммутационной колодкой. Но колодка в них не отводит сигналы, а только передает их дальше. Это позволяет устанавливать данные модули в любом месте пневмоострова и в любых количествах.

На рисунках ниже приведен пример пневмоострова, а также нумерация контактов электроразъема.



**25-ти контактный электроразъем
типа SUB-D**



- 1 - 22 = Электросигналы к пилотным клапанам
- 23 - 24 = Общий
- 25 = Не используется

Соответствие контактов 25-ти контактного электроразъема и пилотных клапанов распределителей в пневмоострове

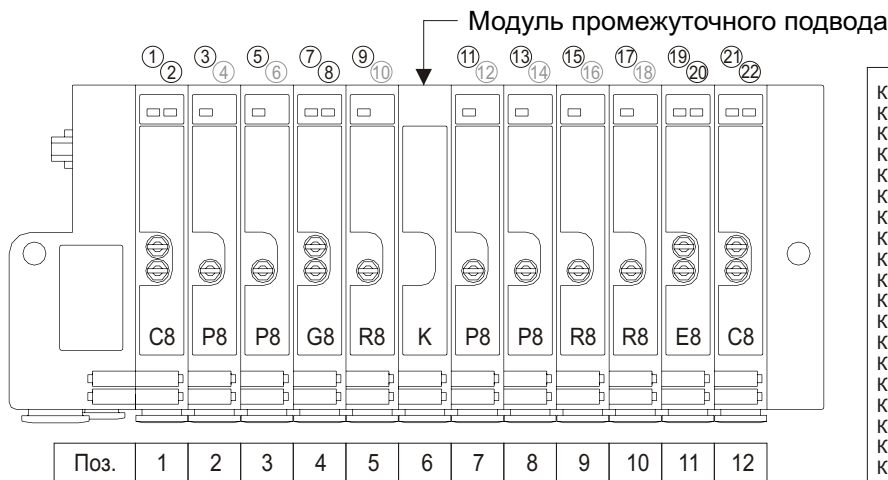


- Конт. 1 = пилот 14 распр. поз.1
- Конт. 2 = пилот 12 распр. поз.1
- Конт. 3 = пилот 14 распр. поз.2
- Конт. 4 = пилот 14 распр. поз.3
- Конт. 5 = пилот 14 распр. поз.4
- Конт. 6 = пилот 12 распр. поз.4
- Конт. 7 = пилот 14 распр. поз.5
- Конт. 8 = пилот 14 распр. поз.7
- Конт. 9 = пилот 14 распр. поз.8
- Конт. 10 = пилот 14 распр. поз.9
- Конт. 11 = пилот 14 распр. поз.10
- Конт. 12 = пилот 14 распр. поз.11
- Конт. 13 = пилот 12 распр. поз.11
- Конт. 14 = пилот 14 распр. поз.12
- Конт. 15 = пилот 12 распр. поз.12

2

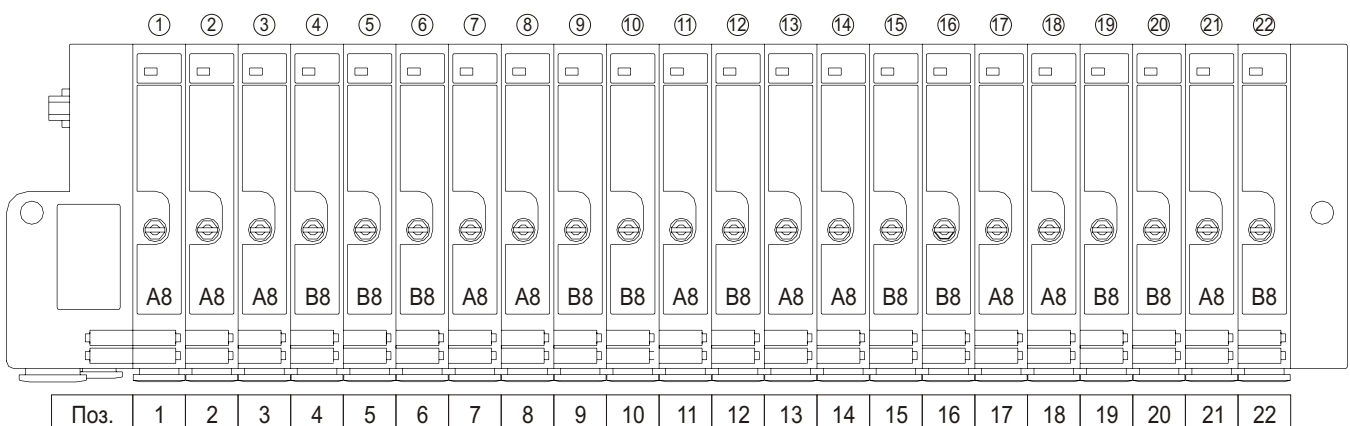
2

Соответствие контактов 25-ти контактного электроразъема и пилотных клапанов распределителей (с СЕВ коммутацией) в пневмоострове

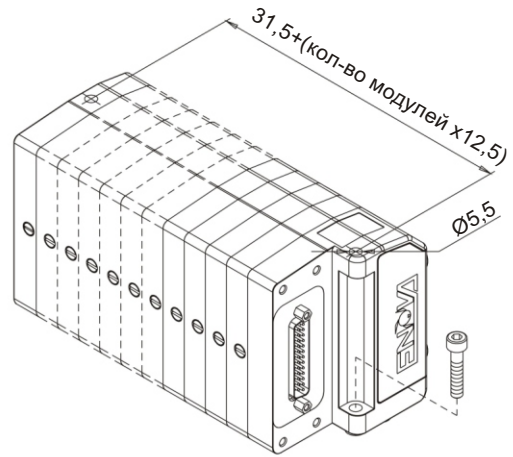
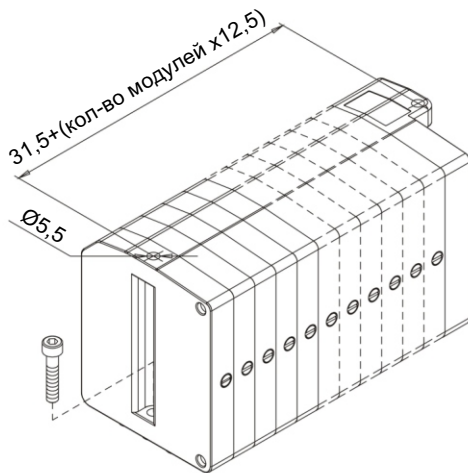


- Конт. 1 = пилот 14 распр. поз.1
- Конт. 2 = пилот 12 распр. поз.1
- Конт. 3 = пилот 14 распр. поз.2
- Конт. 4 = НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
- Конт. 5 = пилот 14 распр. поз.3
- Конт. 6 = НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
- Конт. 7 = пилот 14 распр. поз.4
- Конт. 8 = пилот 12 распр. поз.4
- Конт. 9 = пилот 14 распр. поз.5
- Конт. 10 = НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
- Конт. 11 = пилот 14 распр. поз.7
- Конт. 12 = НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
- Конт. 13 = пилот 14 распр. поз.8
- Конт. 14 = НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
- Конт. 15 = пилот 14 распр. поз.9
- Конт. 16 = НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
- Конт. 17 = пилот 14 распр. поз.10
- Конт. 18 = НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
- Конт. 19 = пилот 14 распр. поз.11
- Конт. 20 = пилот 12 распр. поз.11
- Конт. 21 = пилот 14 распр. поз.12
- Конт. 22 = пилот 12 распр. поз.12

Соответствие контактов 25-ти контактного электроразъема и 22-х пилотных клапанов распределителей в пневмоострове

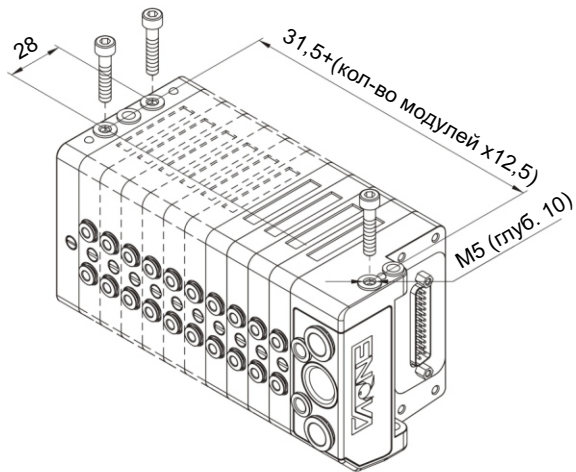


Монтаж за верхнюю поверхность

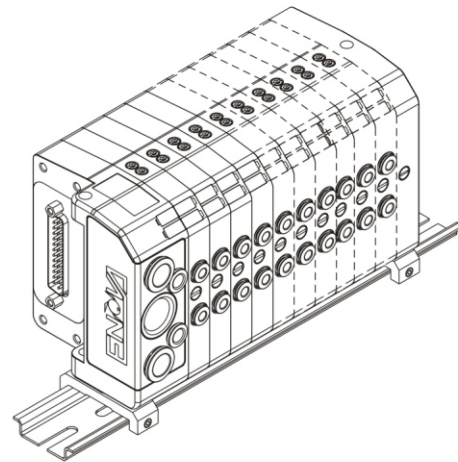


2

Монтаж за нижнюю поверхность

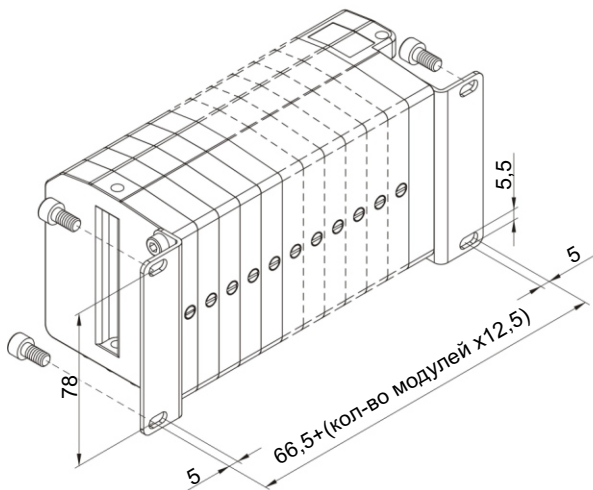


Монтаж на DIN-рейку

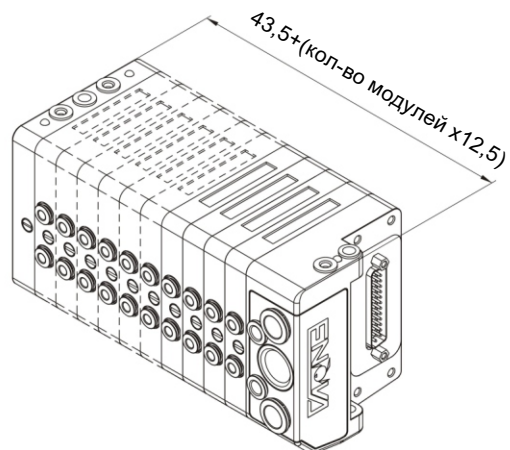


2

Монтаж при помощи кронштейнов



Габаритный размер пневмоострова
в зависимости от числа модулей



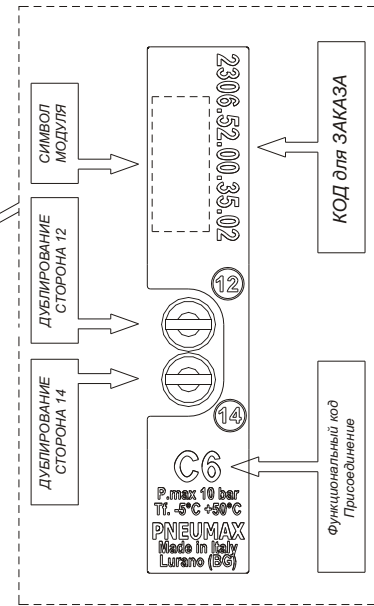
2

2

Светодиодный индикатор включения пилота
(светодиод горит при подаче электросигнала)

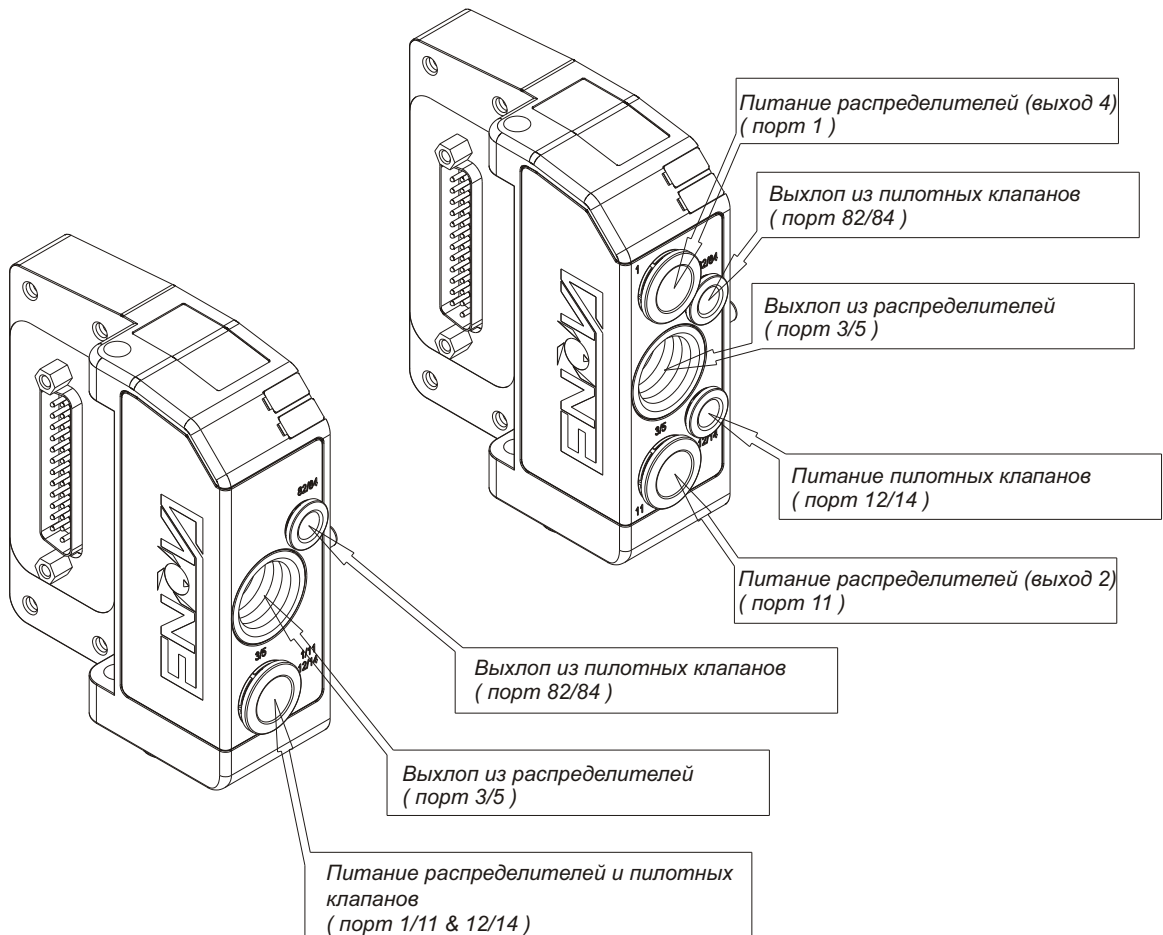
Винт ручного дублирования
(нажать и повернуть для фиксации)

Винты фиксации модулей



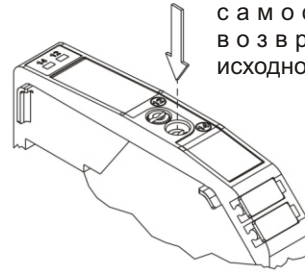
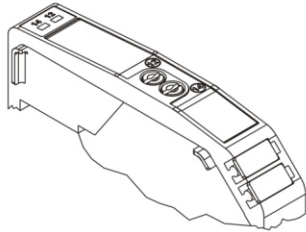
Съемные таблички для маркировки пользователем

Выходы распределителя
(порты 2 & 4)



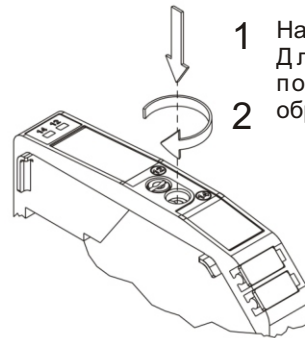
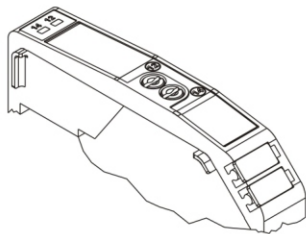
Функция ручного дублирования

Кратковременное включение



Нажмите на винт (при отпуске винт самостоятельно возвращается в исходное состояние)

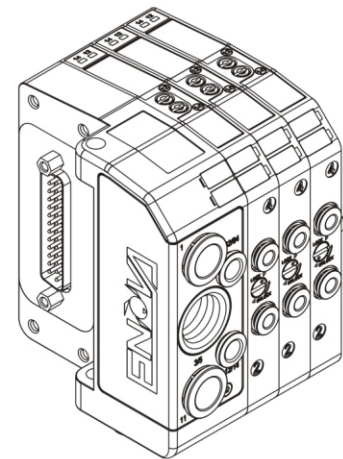
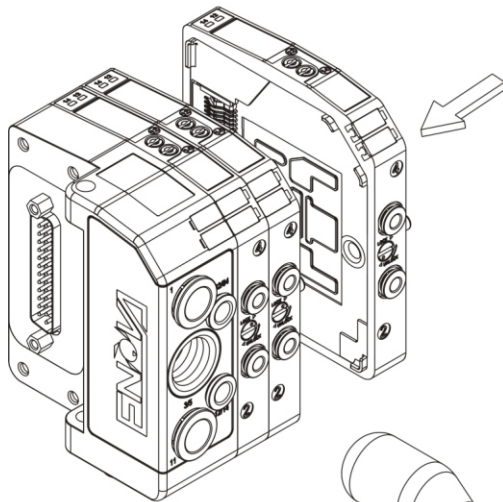
Длительное включение



- 1 Нажмите и поверните. Для выключения поверните винт в обратную сторону.
- 2

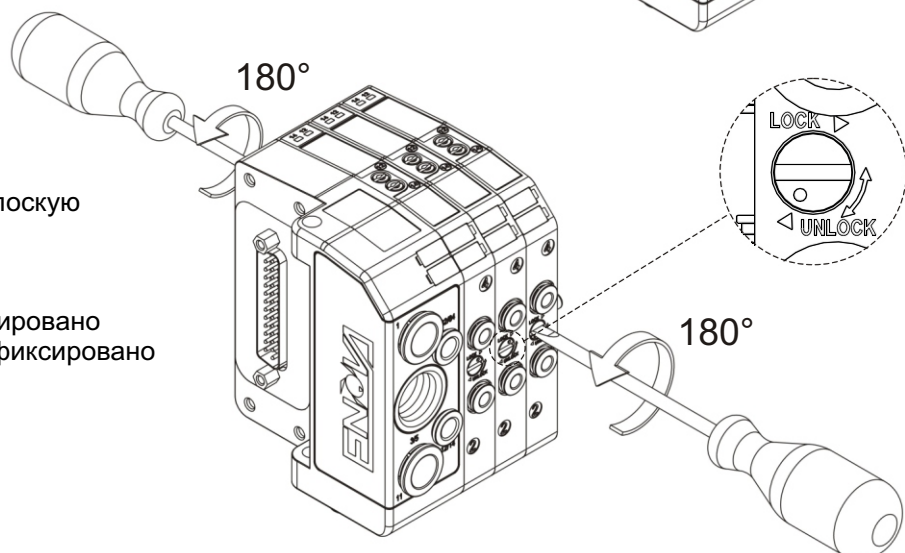
Примечание: Рекомендуется всегда возвращать винт в исходное состояние после работы.

Соединение модулей в пневмоостров



Используйте плоскую отвертку 5,5x1

LOCK - зафиксировано
UNLOCK - расфиксировано





Устройства и блоки подготовки сжатого воздуха индивидуального и/или блочного монтажа.

Введение в блочный монтаж	- стр. 3-01/1
Фильтры	- стр. 3-02/1
Коалесцентные фильтры	- стр. 3-03/1
Регуляторы давления	- стр. 3-04/1
Маслораспылители	- стр. 3-05/1
Фильтр-регуляторы	- стр. 3-06/1
Фильтр-регуляторы + Маслораспылители	- стр. 3-07/1
Фильтры + Регуляторы + Маслораспылители	- стр. 3-08/1
Отсечные клапаны	- стр. 3-09/1
Клапаны плавного пуска	- стр. 3-10/1
Принадлежности	- стр. 3-11/1

Устройства и блоки подготовки сжатого воздуха индивидуального монтажа.

Миниатюрные регуляторы давления	- стр. 3-12/1
Введение в пропорциональные регуляторы давления	- стр. 3-13/1
Пропорциональные регуляторы давления	- стр. 3-14/1
Усилители давления	- стр. 3-15/1



Устройства подготовки сжатого воздуха. Серия 1700. Типоразмеры 1 - 4. Присоединения G1/8" - G1".



Общая информация

Функциональная надежность и долгий срок службы компонентов пневмосистемы зависит от качества подводимого сжатого воздуха. Твердые частицы и влага, присутствующие в сжатом воздухе, увеличивают скорость износа рабочих поверхностей и уплотнений, тем самым снижая эффективность и ресурс пневмокомпонентов. Кроме того, отрицательное воздействие на элементы пневмосистемы оказывают колебания давления сжатого воздуха, что происходит вследствие непостоянства потребления расхода. Для устранения этих недостатков необходимо в пневмосистему устанавливать устройства подготовки сжатого воздуха: фильтр, регулятор, маслораспылитель и другие устройства.

Конструктивные особенности

- Важным преимуществом наших блоков подготовки воздуха является возможность их блочного монтажа, что позволяет производить сборку и установку без использования дополнительных фитингов.
- Корпуса блоков изготовлены из цинкового сплава (для типоразмера 1 имеется исполнение корпуса из упрочненного технополимера с латунными резьбовыми вставками для присоединения фитингов и манометра). Колбы изготовлены из прозрачного графита, что позволяет вести круговой обзор количества масла в маслораспылителе и конденсата в фильтре. Для типоразмера 4 колбы изготавливаются из алюминия.
- Стандартно фильтр оснащается полуавтоматическим клапаном для отвода конденсата. При сбросе давления клапан открывается и конденсат сливается; при подаче давления клапан снова закрывается. При перемещении клапана рукой вверх, он открывается. Поворотом вручную по часовой стрелке клапан закрывается принудительно. Дополнительно имеется возможность заказа фильтра с автоматическим конденсатоотводчиком внутри колбы.
- Рукоятка регулятора давления легко фиксируется в нужном положении путем нажатия. Для дополнительной защиты от несакционированного изменения настройки регулятор может быть заказан в исполнении со штырем в регулировочной рукоятке под установку небольшого висячего замка.
- Поток распыляемого масла в маслораспылителе регулируется и контролируется визуально, а уровень оставшегося масла контролируется через прозрачную колбу.
- Отсечной клапан может быть оборудован навесным замком для предотвращения непредвиденных включений. Клапан также может иметь пневматическое и электропневматическое управление.
- Клапан плавного пуска с пневматическим или электропневматическим управлением позволяет производить подачу воздуха в линию потребления с регулируемым плавным увеличением давления.
- Принадлежности, такие как настенные кронштейны, манометры с разными диапазонами измерения и типоразмерами, а также разводящие коллекторы, дополняют номенклатурный ряд. Последние устанавливаются между элементами для разделения отфильтрованного воздуха на потоки с масляным туманом и без него.

Инструкция по эксплуатации

При установке блока или отдельных компонентов обратите внимание на то, чтобы направление потока воздуха соответствовало стрелкам на корпусах. Колбы фильтра и маслораспылителя должны быть расположены вертикально вниз. Отверстия для крепления модуля к стене закрыты легкоъемными крышечками. При присоединении фитингов запрещается превышать рекомендуемый момент затяжки. Запрещается превышать рекомендуемые значения давления воздуха и температуры. Количество влаги не должно превышать уровень, обозначенный на колбе. Отвод влаги может осуществляться посредством гибкой трубки 6/4, присоединенной непосредственно к дренажному клапану.

Давление настраивается от минимального уровня к максимальному путем вращения рукоятки регулятора по часовой стрелке.

В качестве смазки мы рекомендуем использовать масло PNEUMOIL01 или MAGNA GC32 фирмы Castrol (класс HG32). Для настройки подачи масла вращайте рукоятку до тех пор, пока его количество не установится равным одной капле на 300-600 нл/мин воздуха. Подача масла поддерживается автоматически пропорционально потоку воздуха.

Заправка маслом осуществляется при отсутствии давления через отверстие, закрытое заглушкой, или напрямую в колбу. Запрещается превышать максимальный уровень, указанный на колбе.

Для открытия отсечного клапана следует нажать и повернуть по часовой стрелке его рукоятку. Для закрытия и, соответственно, отключения линии от источника сжатого воздуха, поверните рукоятку против часовой стрелки.

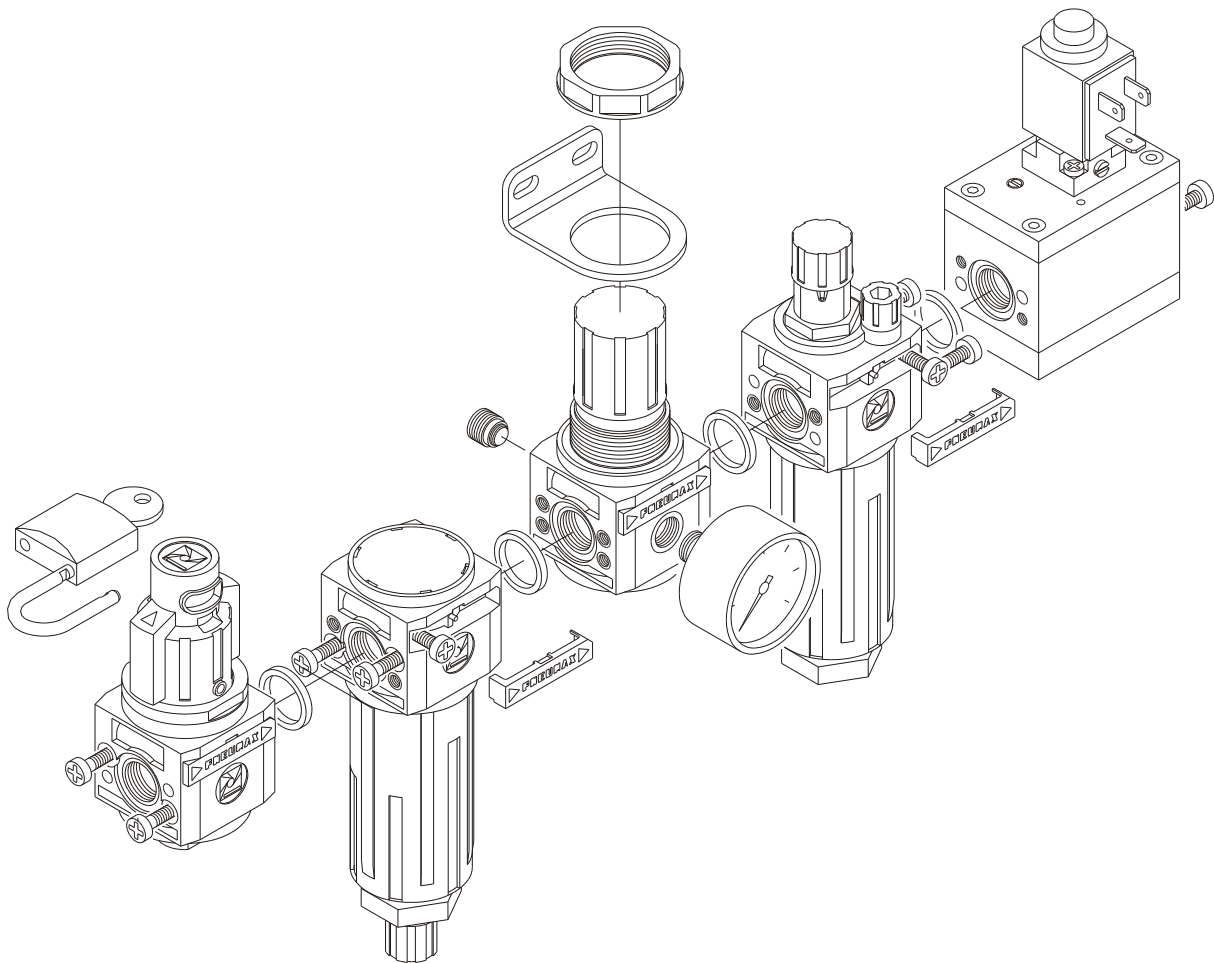
Техническое обслуживание

Промойте колбы водой с моющим средством. Запрещается использовать спиртосодержащие растворы для промывки. Это приведёт к растрескиванию колб. Фильтроэлемент изготовлен из HPDE и является сменным. Допускается его однократная промывка моющим раствором с последующей продувкой.

В случае неправильной работы регулятора давления или при постоянной утечке воздуха через сбросное отверстие (расположено под регулировочной рукояткой) следует заменить диафрагму. Опора рукоятки настройки регулятора давления фиксируется в корпусе моментом около 8Нм. В случае замены регулятора подачи масла в маслораспылителе, последующая затяжка должна быть произведена с моментом не более 5Нм.

Пример блочного монтажа компонентов типоразмера 1.

Обратите внимание, модули собираются в блок при помощи сборочных комплектов (2 винта и уплотнительное кольцо). При составлении блока убедитесь, что сборочные винты в начальном модуле попадут в резьбовые отверстия в последующем модуле. Например, отсечной кран и маслораспылитель не могут быть собраны в блок при помощи сборочного комплекта. В этом случае необходимо воспользоваться обычным соединительным фитингом.

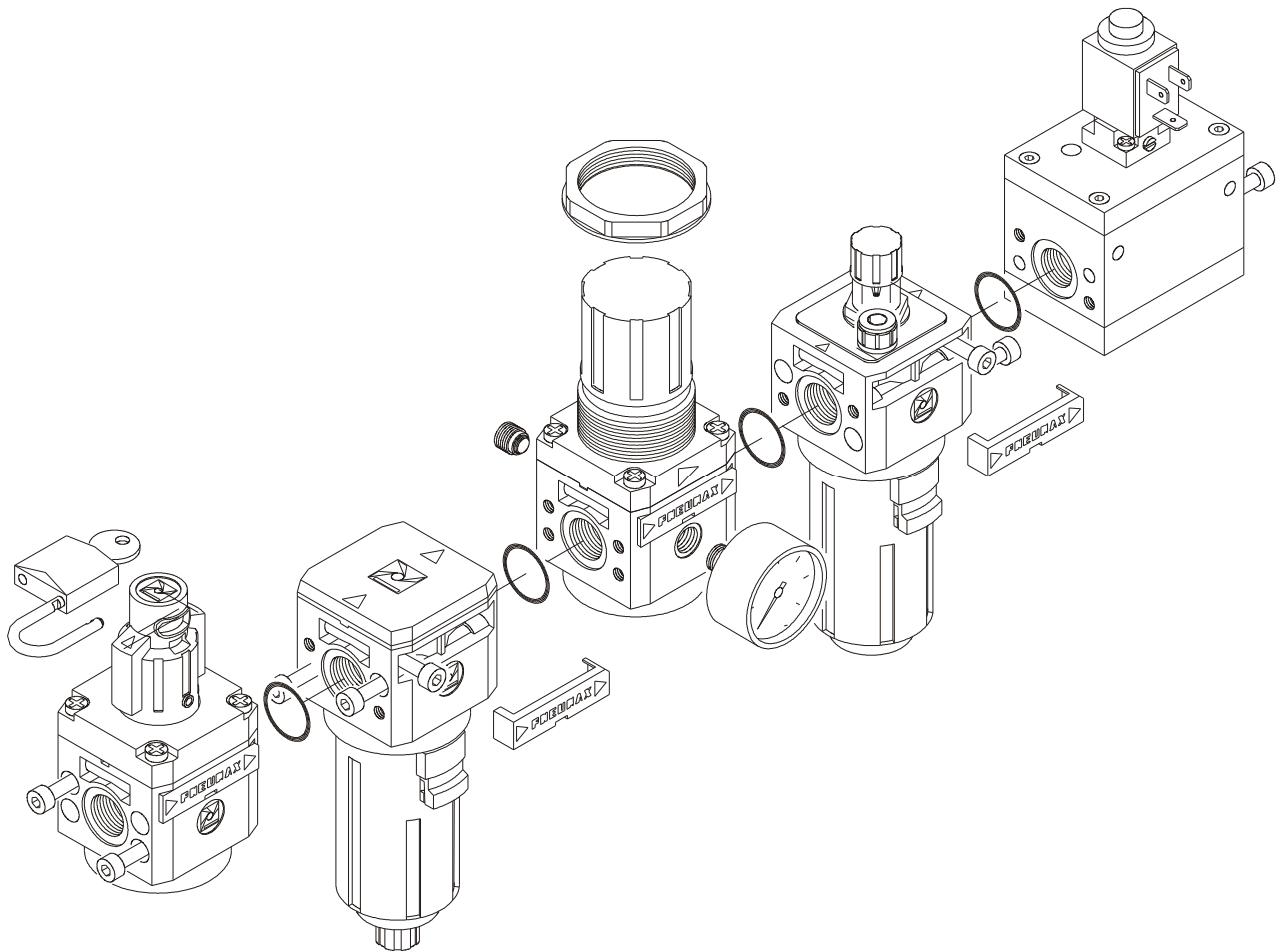




Пример блочного монтажа компонентов типоразмеров 2 и 3.

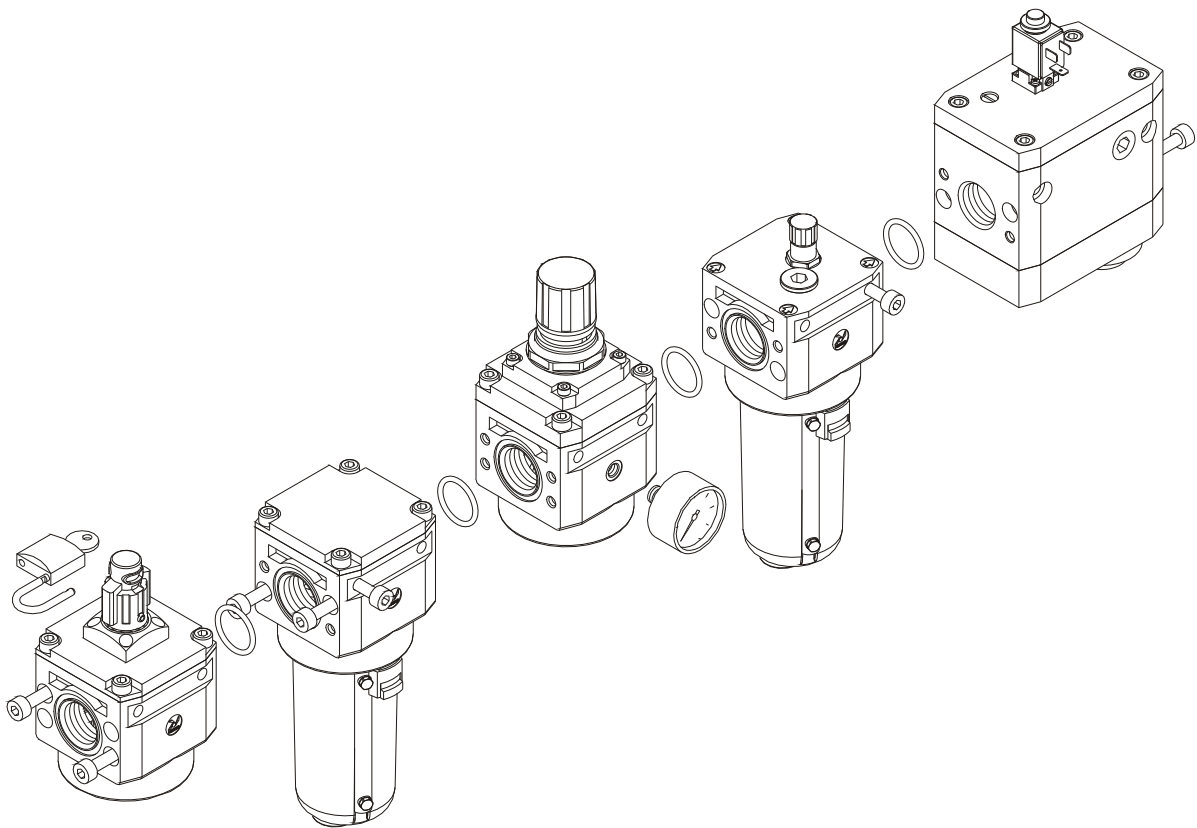
Обратите внимание, что модули собираются в блок при помощи сборочных комплектов (2 винта и уплотнительное кольцо). При составлении блока убедитесь, что сборочные винты в начальном модуле попадут в резьбовые отверстия в последующем модуле. Например, отсечной кран и маслораспылитель не могут быть собраны в блок при помощи сборочного комплекта. В этом случае необходимо воспользоваться обычным соединительным фитингом.

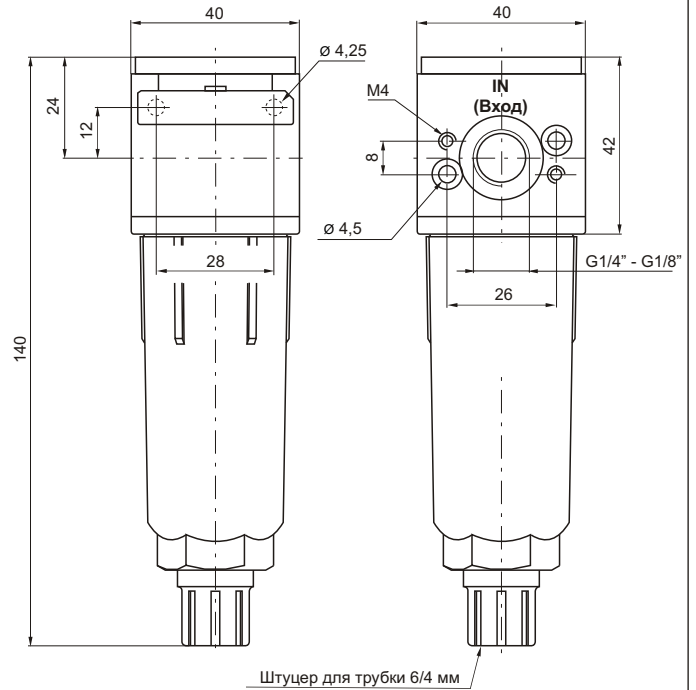
Блок подготовки с присоединением G3/4" может быть получен путем сборки элементов типоразмера 3 с присоединением G1/2" с последующим присоединением в начале и конце бока переходных фланцев с резьбой G3/4".



Пример блочного монтажа компонентов типоразмера 4.

Обратите внимание, что модули собираются в блок при помощи сборочных комплектов (2 винта и уплотнительное кольцо). При составлении блока убедитесь, что сборочные винты в начальном модуле попадут в резьбовые отверстия в последующем модуле. Например, отсечной кран и маслораспылитель не могут быть собраны в блок при помощи сборочного комплекта. В этом случае необходимо воспользоваться обычным соединительным фитингом.





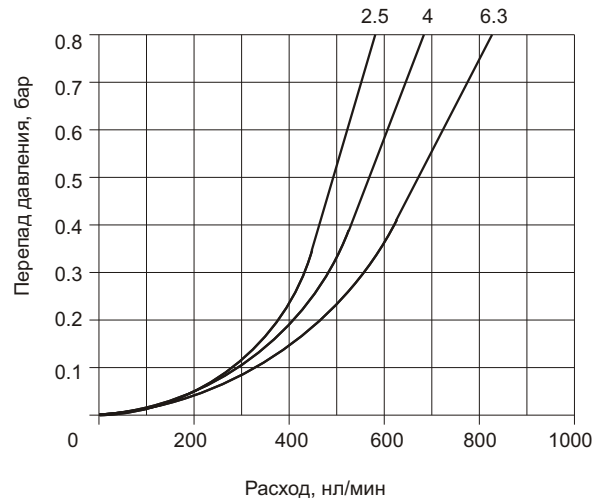
Устройство и рабочие характеристики

- Двойная фильтрация: центробежная очистка и очистка через сменный пористый фильтроэлемент.
- Корпус из цинкового сплава или из упрочненного технополимера с латунными резьбовыми вставками под фитинги.
- Возможность настенного монтажа винтами M4. Винты закрываются декоративной крышкой.
- Прозрачный стакан из гриламида для сбора конденсата крепится к корпусу на резьбе. Стакан может оснащаться пластмассовым защитным кожухом.
- Полуавтоматический дренажный клапан. Клапан открывается при отсутствии давления или при перемещении клапана вверх рукой.
- Возможность кругового обзора уровня конденсата в стакане.
- По заказу возможна поставка в исполнении с автоматическим дренажным клапаном. Клапан срабатывает при достижении максимального уровня конденсата в стакане.
- Возможность блочного или индивидуального монтажа.

Технические данные

Присоединение	G1/8" - G1/4"
Макс. давление на входе	13 бар (1,3 МПа)
Макс. окружающая температура (при давлении 10 бар)	50°C
Масса (корпус из технополимера)	103 г
Масса (корпус из цинкового сплава)	218 г
Тонкость фильтрации	5 мкм
	20 мкм
	50 мкм
Объем стакана	17 см ³
Положение при установке	вертикальное
Винты для крепления к стене	M4
Макс. момент затяжки фитингов в корпусе из цинкового сплава	30 Нм
Макс. момент затяжки фитингов в корпусе из технополимера	15 Нм

Расходные характеристики при различном давлении на входе (бар).

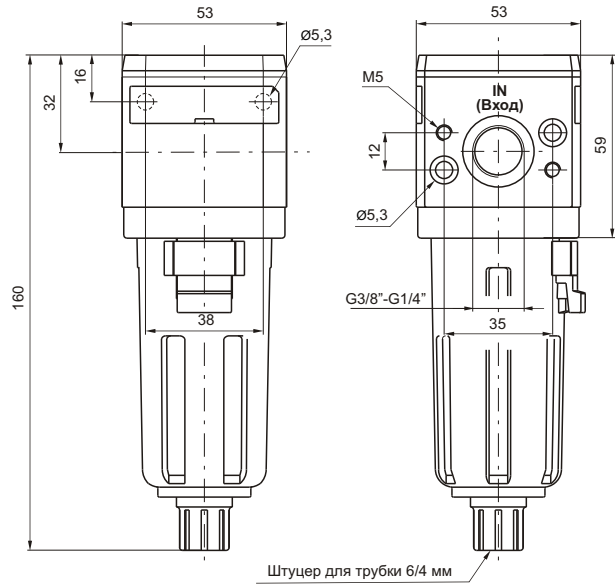
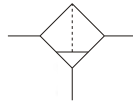


Код для заказа

17_01



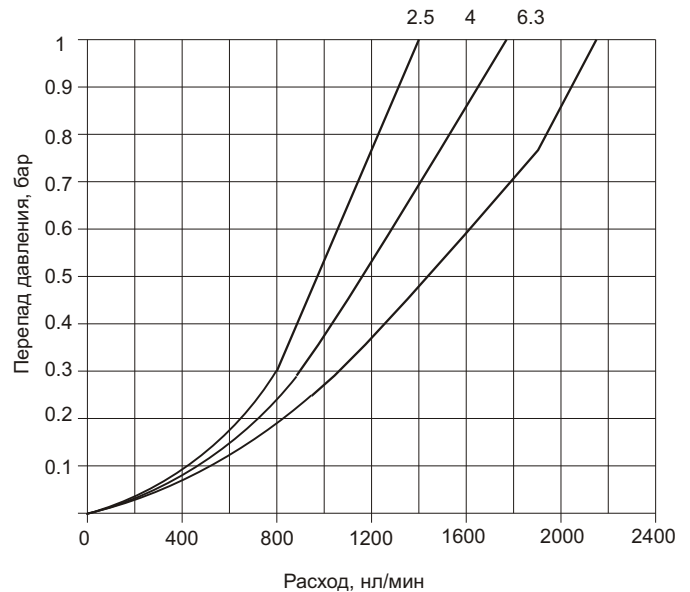
Пример: **17101A.B.P**
Фильтр типоразмера 1, присоединение G1/8", тонкость фильтрации 20 мкм, корпус из технополимера, резервуар с защитным кожухом.



Устройство и рабочие характеристики

- Двойная фильтрация: центробежная очистка и очистка через сменный пористый фильтроэлемент.
- Корпус из цинкового сплава.
- Возможность настенного монтажа винтами М5. Винты закрываются декоративной крышечкой.
- Прозрачный стакан из гриламида для сбора конденсата крепится к корпусу байонетным замком. Стакан оснащен пластмассовым защитным кожухом.
- Возможность кругового обзора уровня конденсата в стакане.
- Полуавтоматический дренажный клапан. Клапан открывается при отсутствии давления или при перемещении клапана вверх рукой.
- По заказу возможна поставка в исполнении с автоматическим дренажным клапаном. Клапан срабатывает при достижении максимального уровня конденсата в стакане.

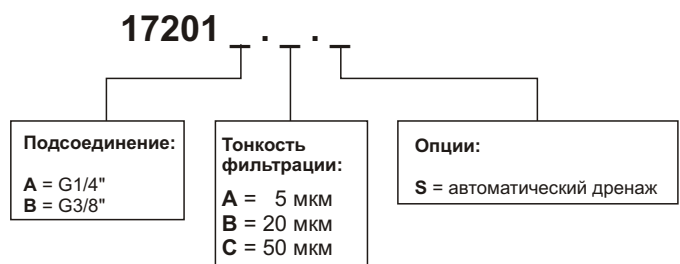
Расходные характеристики при различных давлениях на входе (бар)



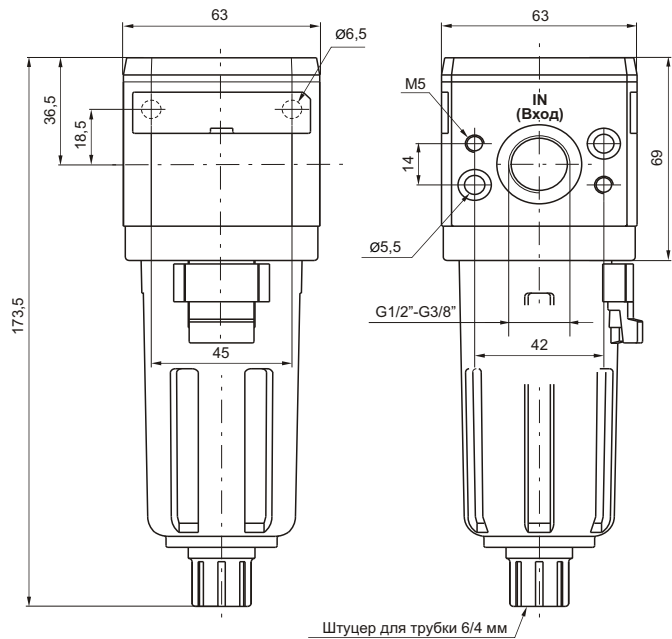
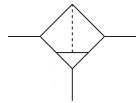
Технические данные

Присоединение	G1/4" - G3/8"
Максимальное давление на входе	13 бар (1,3 МПа)
Макс. температура при P=10 бар	50°C
Масса	255 г
Тонкость фильтрации	5 мкм
	20 мкм
	50 мкм
Объем стакана	28 см ³
Положение при установке	вертикальное
Винты для крепления к стене	M5
Макс. момент затяжки фитингов	25 Нм

Код для заказа



Пример: **17201A.B**
Фильтр типоразмера 2, присоединение G1/4", тонкость фильтрации 20 мкм.



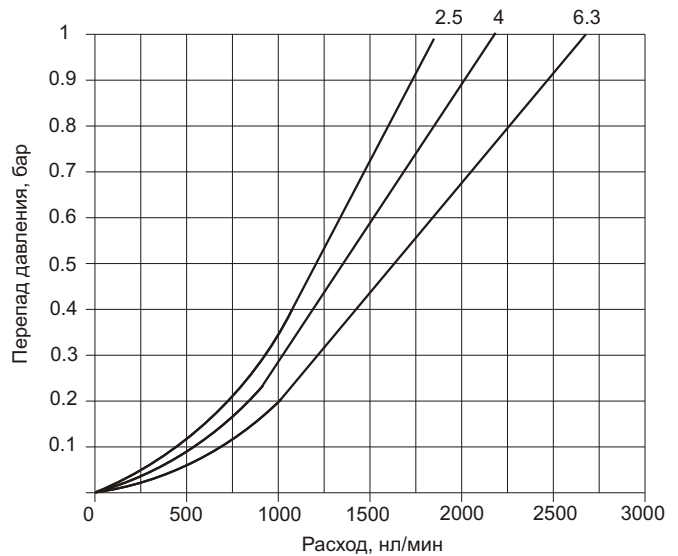
Устройство и рабочие характеристики

- Двойная фильтрация: центробежная очистка и очистка через сменный пористый фильтроэлемент.
- Корпус из цинкового сплава.
- Возможность настенного монтажа винтами М6. Винты закрываются декоративной крышечкой.
- Прозрачный стакан из гриламида для сбора конденсата крепится к корпусу байонетным замком. Стакан оснащен пластмассовым защитным кожухом.
- Возможность кругового обзора уровня конденсата в стакане.
- Полуавтоматический дренажный клапан. Клапан открывается при отсутствии давления или при перемещении клапана вверх рукой.
- По заказу возможна поставка в исполнении с автоматическим дренажным клапаном. Клапан срабатывает при достижении максимального уровня конденсата в стакане.

3

3

Расходные характеристики при различных давлениях на входе (бар)



Технические данные

Присоединение	G3/8" - G1/2"
Максимальное давление на входе	13 бар (1,3 МПа)
Макс. температура при P=10 бар	50°C
Масса	405 г
Тонкость фильтрации	5 мкм
	20 мкм
	50 мкм
Объем стакана	42 см ³
Положение при установке	вертикальное
Винты для крепления к стене	M6
Макс. момент затяжки фитингов	40 Нм

Код для заказа

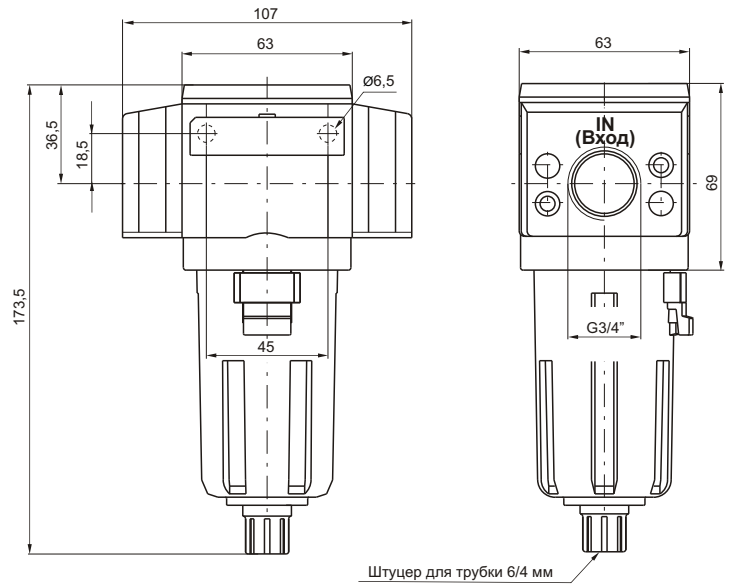
17301

Подсоединение:
A = G3/8"
B = G1/2"

Тонкость фильтрации:
A = 5 мкм
B = 20 мкм
C = 50 мкм

Опции:
S = автоматический дренаж

Пример: **17301A.B**
Фильтр типоразмера 3, присоединение G3/8", тонкость фильтрации 20 мкм.



Штуцер для трубки 6/4 мм

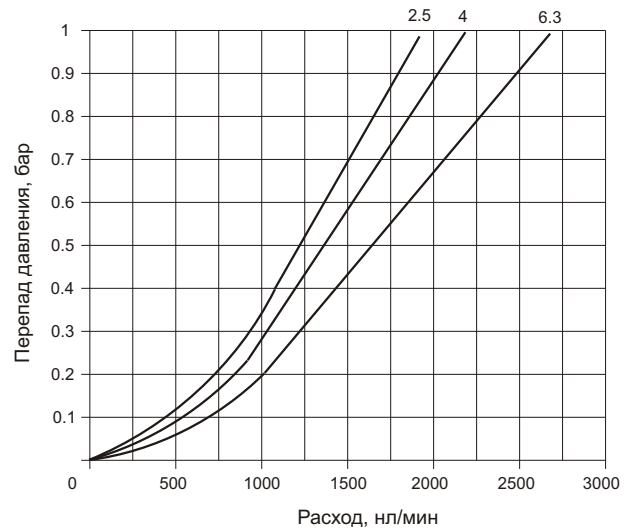
Устройство и рабочие характеристики

- Двойная фильтрация: центробежная очистка и очистка через сменный пористый фильтроэлемент.
- Корпус из цинкового сплава.
- Возможность настенного монтажа винтами М6. Винты закрываются декоративной крышечкой.
- Прозрачный стакан из гриламида для сбора конденсата крепится к корпусу байонетным замком. Стакан оснащен пластмассовым защитным кожухом.
- Возможность кругового обзора уровня конденсата в стакане.
- Полуавтоматический дренажный клапан. Клапан открывается при отсутствии давления или при перемещении клапана вверх рукой.
- По заказу возможна поставка в исполнении с автоматическим дренажным клапаном. Клапан срабатывает при достижении максимального уровня конденсата в стакане.

Технические данные

Присоединение	G3/4"
Макс. входное давление	13 бар (1,3 МПа)
Макс. температура при P=10 бар	50°C
Масса	405 г
Тонкость фильтрации	5 мкм
	20 мкм
	50 мкм
Объем стакана	42 см ³
Положение при установке	Вертикальное
Винты для крепления к стене	M6
Макс. момент при затяжке фитингов	40 Нм

Расходные характеристики при различных давлениях на входе (бар)



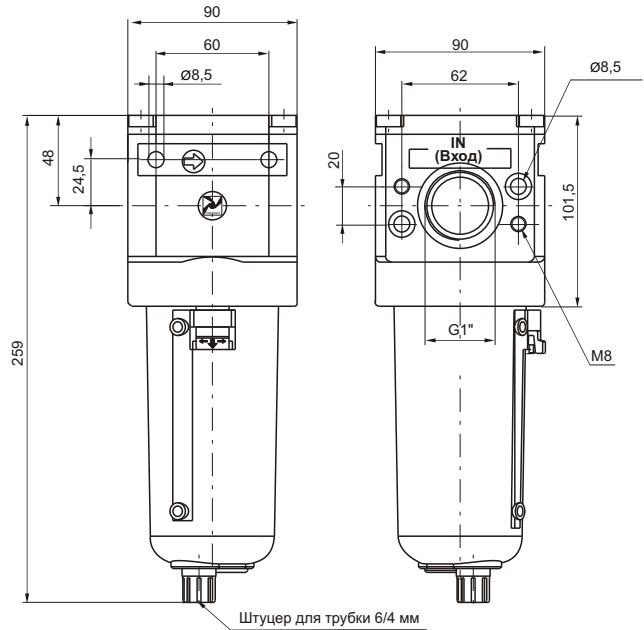
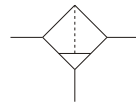
Код для заказа

17301E . . .

Тонкость фильтрации:
A = 5 мкм
B = 20 мкм
C = 50 мкм

Опции:
S = Автоматический дренаж

Пример: **17301E.B**
Фильтр с присоединением G3/4" и тонкостью фильтрации 20 мкм



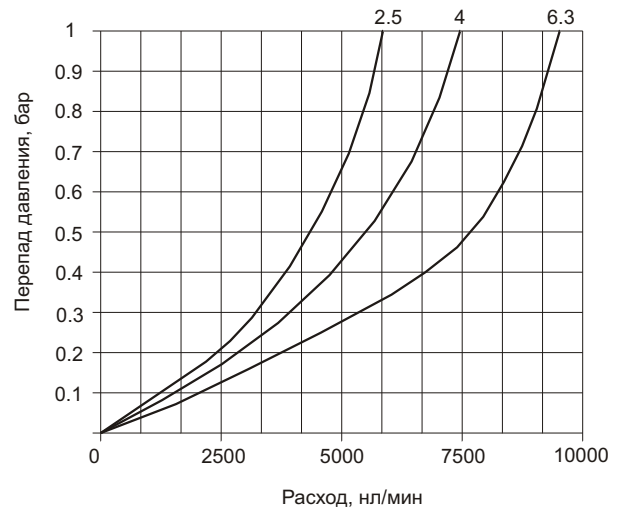
Устройство и рабочие характеристики

- Двойная фильтрация: центробежная очистка и очистка через сменный пористый фильтроэлемент.
- Корпус и стакан из легкого сплава.
- Возможность настенного монтажа винтами М8. Винты закрываются декоративной крышечкой.
- Возможность обзора уровня конденсата в стакане.
- Полуавтоматический дренажный клапан. Клапан открывается при отсутствии давления или при перемещении клапана вверх рукой.
- По заказу возможна поставка в исполнении с автоматическим дренажным клапаном. Клапан срабатывает при достижении максимального уровня конденсата в стакане.

Технические данные

Присоединение	G1"
Макс. входное давление	13 бар (1,3 МПа)
Макс. температура при P=10 бар	50°C
Масса	1700 г
Тонкость фильтрации	5 мкм
	20 мкм
	50 мкм
Объем стакана	160 см ³
Положение при установке	Вертикальное
Винты для крепления к стене	M8
Макс. момент при затяжке фитингов	60 Нм

Расходные характеристики при различных давлениях (бар)



Код для заказа

17401B . . .

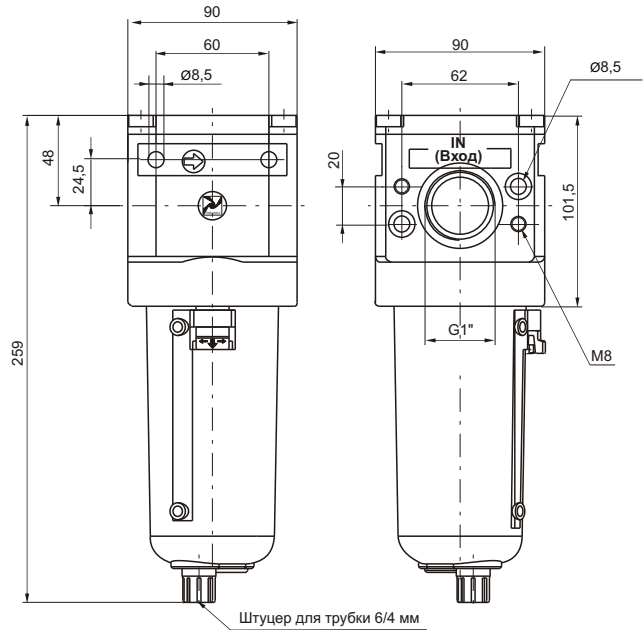
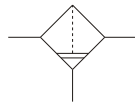
Тонкость фильтрации:
A = 5 мкм
B = 20 мкм
C = 50 мкм

Опции:
S = Автоматический дренаж

Пример: **17401B.B**
 Фильтр с присоединением G1" и тонкостью фильтрации 20 мкм



Фильтр-влажнотделитель динамический. Серия 174. Типоразмер 4. Присоединение G1".



Штуцер для трубки 6/4 мм

Устройство и рабочие характеристики

Фильтр-влажнотделитель предназначен для установки в системах с расходом сжатого воздуха до 2500 нл/мин.

Очистка воздуха от воды осуществляется в 3 стадии:

фаза 1 - дросселирование воздуха с последующим расширением для снижения температуры и конденсации воды;

фаза 2 - движение потока воздуха вертикально вниз по геликоидному каналу приводит к оседанию частиц тяжелее воздуха (вода и грязь) на внутренней поверхности стакана. Эффективность отделения воды:

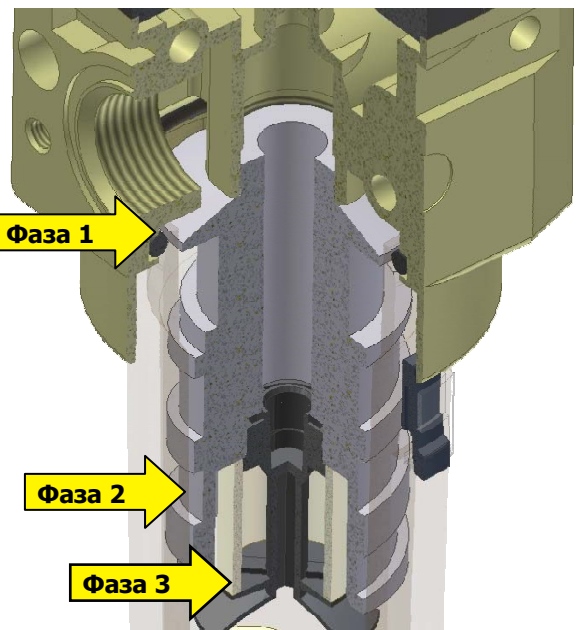
- 97% при расходе 500 нл/мин.;
- 95% при расходе 1000 нл/мин.;
- 90% при расходе 2500 нл/мин.

фаза 3 - фильтрация потока воздуха через обычный фильтр-элемент с выбранной пористостью (см. код для заказа). В фильтре используются стандартные фильтр-элементы типоразмера 3.

- Корпус и стакан из легкого сплава.
- Возможность настенного монтажа винтами М8. Винты закрываются декоративной крышечкой.
- Возможность обзора уровня конденсата в стакане.
- Автоматический дренажный клапан для удаления воды из стакана.

Технические данные

Присоединение	G1"
Макс. входное давление	13 бар (1,3 МПа)
Макс. температура при P=10 бар	50°C
Масса	1800 г
Тонкость фильтрации	5 мкм
	20 мкм
	50 мкм
Объем стакана	160 см ³
Положение при установке	Вертикальное
Винты для крепления к стене	M8
Макс. момент при затяжке фитингов	40 Нм



Код для заказа

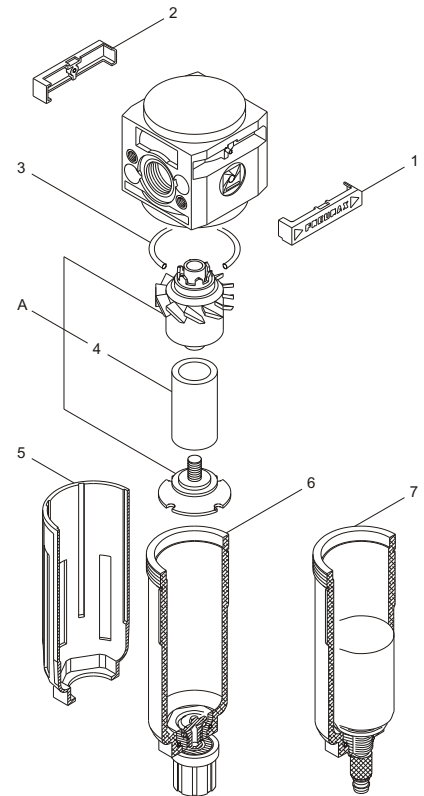
1740EB . . . S

Тонкость
фильтрации:
A = 5 мкм
B = 20 мкм
C = 50 мкм

Пример: 1740EB.B.S
Фильтр с присоединением G1", тонкостью фильтрации 20 мкм и автоматическим сливом конденсата.

Типоразмер 1.

Позиция	Код	Описание
1	RS/1701/10	Передняя крышечка
2	RS/1701/11	Задняя крышечка
3	RS/OR 2125	Уплотнительное кольцо
4	RS/1701/13	Пористый фильтроэлемент 20мкм
4	RS/1701/52	Пористый фильтроэлемент 5мкм
4	RS/1701/53	Пористый фильтроэлемент 50мкм
5	RS/1701/7	Защитный кожух
6	RK1701A/013	Стакан с полуавтоматическим дренажным клапаном
7	RK1701A/018	Стакан с автоматическим дренажным клапаном
A	RK1701A/014	Завихритель в сборе с фильтроэлементом на 20 мкм
A	RK1701A/021	Завихритель в сборе с фильтроэлементом на 5 мкм
A	RK1701A/022	Завихритель в сборе с фильтроэлементом на 50 мкм

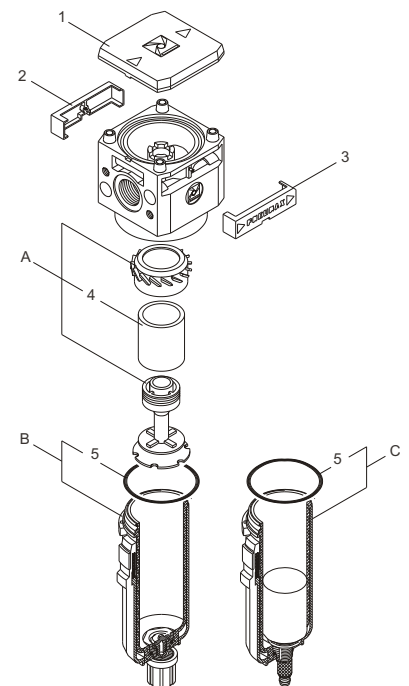


3

3

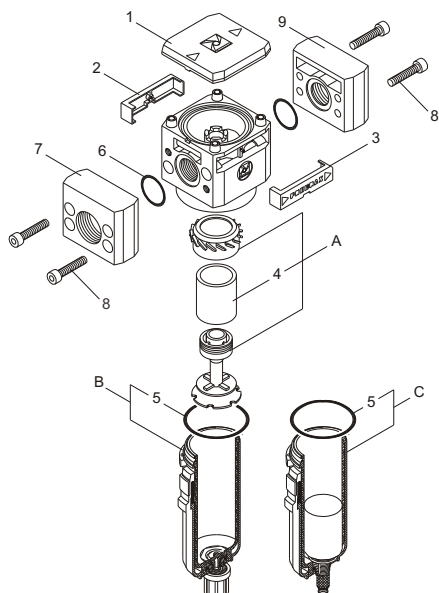
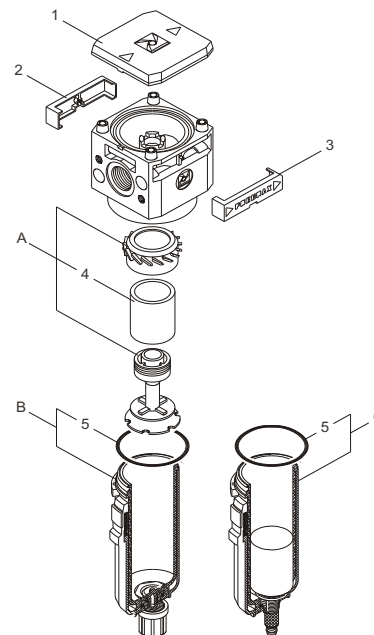
Типоразмер 2.

Поз.	Код	Описание
1	RS/1702/30	Крышка
2	RS/1702/11	Задняя крышечка
3	RS/1702/10	Передняя крышечка
4	RS/1702/13	Пористый фильтроэлемент 20мкм
4	RS/1702/41	Пористый фильтроэлемент 5мкм
4	RS/1702/42	Пористый фильтроэлемент 50мкм
5	RS/OR 36x2.5	Уплотнительное кольцо
A	RK1702A/004	Завихритель в сборе с фильтроэлементом на 20 мкм
A	RK1702A/009	Завихритель в сборе с фильтроэлементом на 5 мкм
A	RK1702A/010	Завихритель в сборе с фильтроэлементом на 50 мкм
B	RK1702A/002	Стакан с полуавтоматическим дренажным клапаном
C	RK1702A/007	Стакан с автоматическим дренажным клапаном



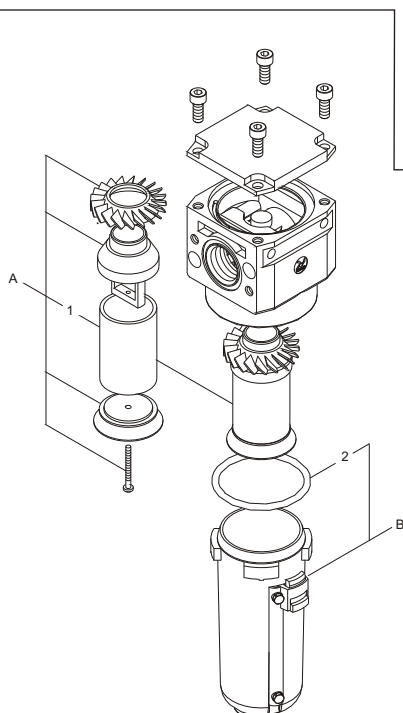
Типоразмер 3. Присоединения G3/8" и G1/2".

Поз.	Код	Описание
1	RS/1703/12	Крышка
2	RS/1703/8	Задняя крышечка
3	RS/1703/7	Передняя крышечка
4	RS/1703/13	Пористый фильтроэлемент 20 мкм
4	RS/1703/26	Пористый фильтроэлемент 5 мкм
4	RS/1703/27	Пористый фильтроэлемент 50 мкм
5	RS/OR 44x2.5	Уплотнительное кольцо
A	RK1703A/004	Завихритель в сборе с фильтроэлементом на 20 мкм
A	RK1703A/007	Завихритель в сборе с фильтроэлементом на 5 мкм
A	RK1703A/008	Завихритель в сборе с фильтроэлементом на 50 мкм
B	RK1703A/002	Стакан с полуавтоматическим дренажным клапаном
C	RK1703A/006	Стакан с автоматическим дренажным клапаном



Типоразмер 3. Присоединение G3/4"

Поз.	Код	Описание
1	RS/1703/12	Крышка
2	RS/1703/8	Задняя крышечка
3	RS/1703/7	Передняя крышечка
4	RS/1703/13	Пористый фильтроэлемент 20 мкм
4	RS/1703/26	Пористый фильтроэлемент 5 мкм
4	RS/1703/27	Пористый фильтроэлемент 50 мкм
5	RS/OR 44x2.5	Уплотнительное кольцо
6	RS/OR 24x3	Уплотнительное кольцо
7	RS/1703/52	Входной фланец
8	RS/TCEI 5x25	Винт
9	RS/1703/53	Выходной фланец
A	RK1703A/004	Завихритель в сборе с фильтроэлементом на 20мкм
A	RK1703A/007	Завихритель в сборе с фильтроэлементом на 5мкм
A	RK1703A/008	Завихритель в сборе с фильтроэлементом на 50мкм
B	RK1703A/002	Стакан с полуавтоматическим дренажным клапаном
C	RK1703A/006	Стакан с автоматическим дренажным клапаном

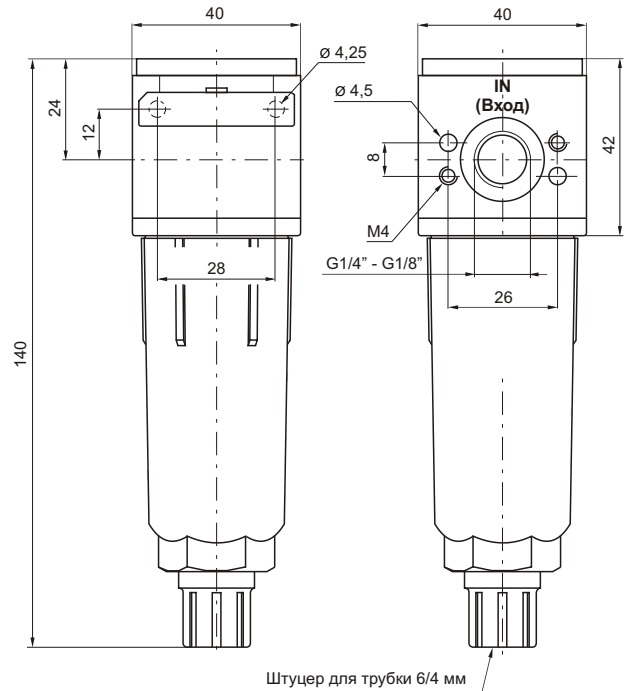


Типоразмер 4.

Поз.	Код	Описание
1	RS/1704/13	Пористый фильтроэлемент 20мкм
1	RS/1704/21	Пористый фильтроэлемент 5мкм
1	RS/1704/22	Пористый фильтроэлемент 50мкм
2	RS/OR 6275	Уплотнительное кольцо
A	RK1704A/004	Завихритель в сборе с фильтроэлементом 20 мкм
A	RK1704A/007	Завихритель в сборе с фильтроэлементом 5 мкм
A	RK1704A/008	Завихритель в сборе с фильтроэлементом 50 мкм
B	RK1704A/002	Стакан с полуавтоматическим дренажным клапаном
B	RK1704A/006	Стакан с автоматическим дренажным клапаном



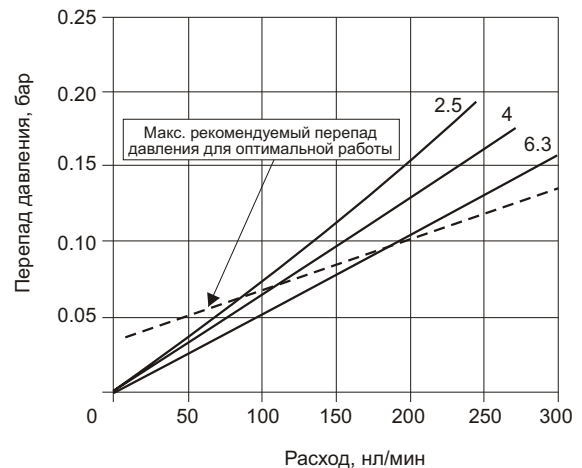
Коалесцентный фильтр. Серии 170 и 171 Типоразмер 1. Присоединения G1/8" и G1/4"



Устройство и рабочие характеристики

- Коалесцентный фильтроэлемент задерживает и отводит в резервуар капельки воды или масла размером не менее 0,1мкм с эффективностью 99,97%.
- Сменный фильтроэлемент.
- Корпус из цинкового сплава или из упрочненного технополимера с латунными резьбовыми вставками под фитинги.
- Возможность настенного монтажа винтами М4. Винты закрываются декоративной крышкой.
- Прозрачный стакан из гриламида для сбора конденсата крепится к корпусу на резьбе. Стакан может быть оснащён пластмассовым защитным кожухом.
- Полуавтоматический дренажный клапан. Клапан открывается при отсутствии давления или при перемещении клапана вверх рукой.
- Возможность кругового обзора уровня конденсата в стакане.
- По заказу возможна поставка в исполнении с автоматическим дренажным клапаном. Клапан срабатывает при достижении максимального уровня конденсата в стакане.
- Возможность блочного или индивидуального монтажа.
- Для предотвращения быстрого засорения фильтроэлемента твердыми частицами рекомендуется перед данным фильтром устанавливать дополнительный фильтр с уровнем фильтрации не хуже 5 мкм.

Расходные характеристики при различных давлениях на входе (бар)

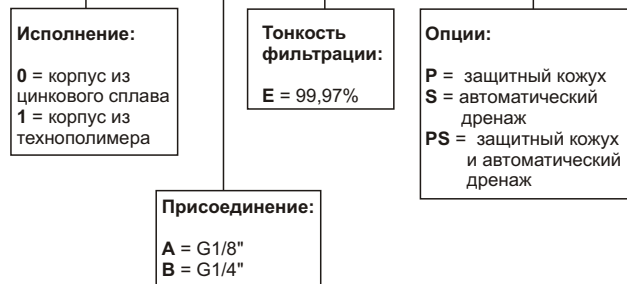


Технические данные

Присоединение	G1/8" - G1/4"
Макс. давление на входе	13 бар (1,3 МПа)
Макс. температура окружающей среды (при давлении 10 бар)	50°C
Масса (корпус из технополимера)	110 г
Масса (корпус из цинкового сплава)	225 г
Тонкость фильтрации для частиц 0.1мкм	99,97%
Объем стакана	17 см ³
Положение при установке	вертикальное
Винты для крепления к стене	M4
Макс. момент затяжки фитингов в корпусе из цинкового сплава	30 Нм
Макс. момент затяжки фитингов в корпусе из технополимера	15 Нм

Код для заказа

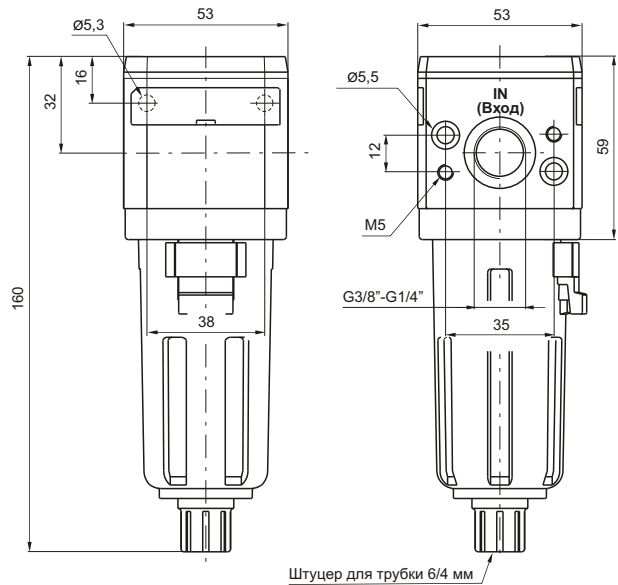
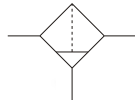
17 08



Пример: 17108A.E.P
Фильтр типоразмера 1, присоединение G1/8", тонкость фильтрации 0,1мкм, корпус из технополимера, резервуар с защитным кожухом.



Коалесцентный фильтр. Серия 172. Типоразмер 2. Присоединения G1/4" и G3/8"



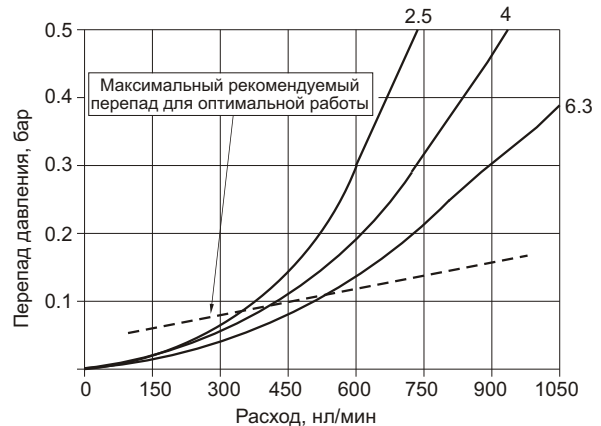
Устройство и рабочие характеристики

- Коалесцентный фильтроэлемент задерживает и отводит в резервуар капельки воды или масла размером не менее 0,1 мкм с эффективностью 99,97%.
- Сменный фильтроэлемент.
- Корпус из цинкового сплава.
- Возможность настенного монтажа винтами M5. Винты закрываются декоративной крышечкой.
- Прозрачный стакан из гриламида для сбора конденсата крепится к корпусу байонетным замком. Стакан оснащен пластмассовым защитным кожухом.
- Возможность кругового обзора уровня конденсата в стакане.
- Полуавтоматический дренажный клапан. Клапан открывается при отсутствии давления или при перемещении клапана вверх рукой.
- По заказу возможна поставка в исполнении с автоматическим дренажным клапаном. Клапан срабатывает при достижении максимального уровня конденсата в стакане.
- Для предотвращения быстрого засорения фильтроэлемента твердыми частицами рекомендуется перед данным фильтром устанавливать дополнительный фильтр с уровнем фильтрации не хуже 5 мкм.

Технические данные

Присоединение	G1/4" - G3/8"
Максимальное давление на входе	13 бар (1,3 МПа)
Макс. температура при P=10 бар	50°C
Масса	255 г
Эффективность фильтрации с фильтроэлементом 0,1 мкм	99,97%
Объем стакана	28 см ³
Положение при установке	вертикальное
Винты для крепления к стене	M5
Макс. момент затяжки фитингов	25 Нм

Расходные характеристики при различных давлениях на входе (бар)



Код для заказа

17208

Присоединение:
A = G1/4"
B = G3/8"

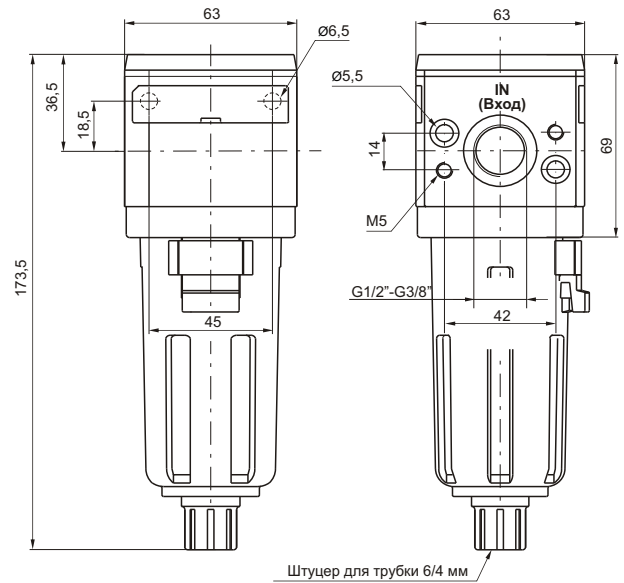
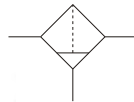
Тонкость фильтрации:
E = 0,1 мкм

Опции:
S = автоматический дренаж

Пример: **17208A.E**
Фильтр типоразмера 2, присоединение G1/4", тонкость фильтрации 0,1 мкм



Коалесцентный фильтр. Серия 173. Типоразмер 3. Присоединения G3/8" и G1/2".

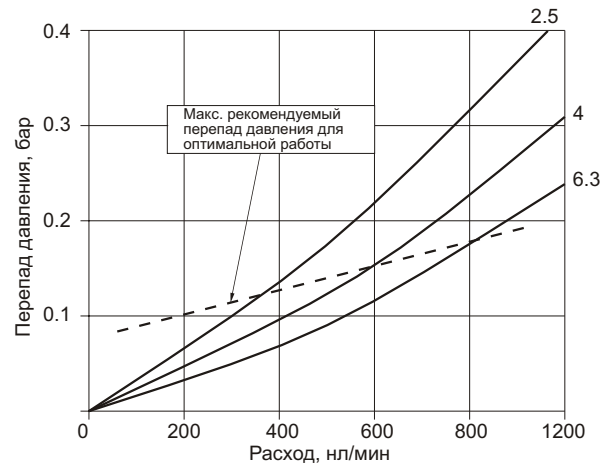


Устройство и рабочие характеристики

- Коалесцентный фильтроэлемент задерживает и отводит в резервуар капельки воды или масла размером не менее 0,1 мкм с эффективностью 99,97%.
- Сменный фильтроэлемент.
- Корпус из цинкового сплава.
- Возможность настенного монтажа винтами М6. Винты закрываются декоративной крышечкой.
- Прозрачный стакан из гриламида для сбора конденсата крепится к корпусу байонетным замком. Стакан оснащен пластмассовым защитным кожухом.
- Возможность кругового обзора уровня конденсата в стакане.
- Полуавтоматический дренажный клапан. Клапан открывается при отсутствии давления или при перемещении клапана вверх рукой.
- По заказу возможна поставка в исполнении с автоматическим дренажным клапаном. Клапан срабатывает при достижении максимального уровня конденсата в стакане.
- Для предотвращения быстрого засорения фильтроэлемента твердыми частицами рекомендуется перед данным фильтром устанавливать дополнительный фильтр с уровнем фильтрации не хуже 5 мкм.

Технические данные

Присоединение	G3/8" - G1/2"
Максимальное давление на входе	13 бар (1,3 МПа)
Макс. температура при P=10 бар	50°C
Масса	405 г
Эффективность фильтрации с фильтроэлементом 0,1 мкм	99,97%
Объем стакана	42 см ³
Положение при установке	вертикальное
Винты для крепления к стене	M6
Макс. момент затяжки фитингов	40 Нм



Код для заказа

17308

Присоединение:
A = G3/8"
B = G1/2"

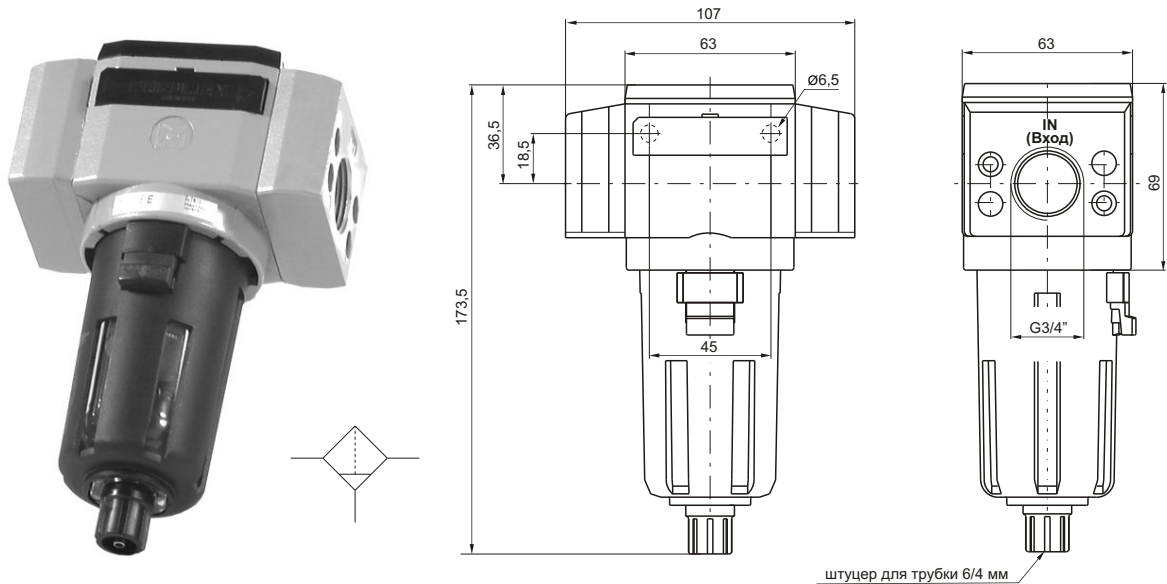
Тонкость фильтрации:
E = 0,1 мкм

Опции:
S = автоматический дренаж

Пример: **17308A.E**
Фильтр типоразмера 3, присоединение G3/8", тонкость фильтрации 0,1 мкм



Коалесцентный фильтр. Серия 173. Типоразмер 3. Присоединение G3/4"



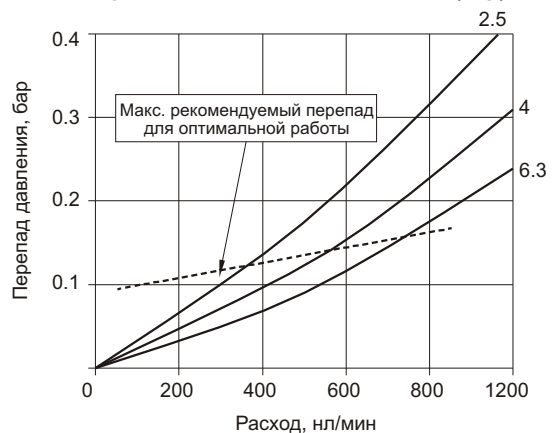
Устройство и рабочие характеристики

- Коалесцентный фильтроэлемент задерживает и отводит в резервуар капельки воды или масла размером не менее 0,1 мкм с эффективностью 99,97%.
- Сменный фильтроэлемент.
- Корпус из цинкового сплава.
- Возможность настенного монтажа винтами М6. Винты закрываются декоративной крышечкой.
- Прозрачный стакан из гриламида для сбора конденсата крепится к корпусу байонетным замком. Стакан оснащен пластмассовым защитным кожухом.
- Возможность кругового обзора уровня конденсата в стакане.
- Полуавтоматический дренажный клапан. Клапан открывается при отсутствии давления или при перемещении клапана вверх рукой.
- По заказу возможна поставка в исполнении с автоматическим дренажным клапаном. Клапан срабатывает при достижении максимального уровня конденсата в стакане.
- Для предотвращения быстрого засорения фильтроэлемента твердыми частицами рекомендуется перед данным фильтром устанавливать дополнительный фильтр с уровнем фильтрации не хуже 5 мкм.

Технические данные

Приоединение	G3/4"
Макс. входное давление	13 бар (1,3 МПа)
Макс. температура при P=10 бар	50°C
Масса	405 г
Эффективность фильтрации для частиц размером 0,1 мкм	99,97%
Объем стакана	42 см ³
Положение при установке	Вертикальное
Винты для крепления к стене	M6
Макс. момент затяжки фитингов	40 Нм

Расходные характеристики при различных давлениях на входе (бар)



Код для заказа

17308E . . .

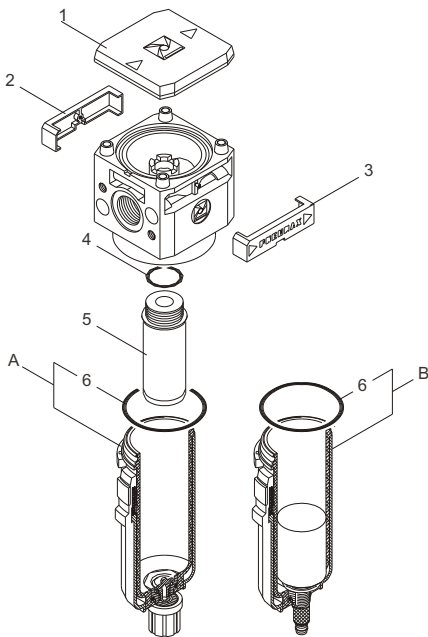
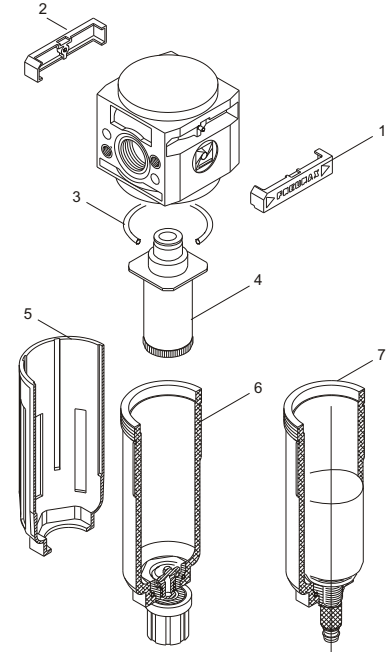
Тонкость фильтрации:
E = 0,1 мкм

Опции:
S = Автоматический дренаж

Пример: 17308E.E
Фильтр типоразмера 3, присоединение G3/4", тонкость фильтрации 0,1 мкм.

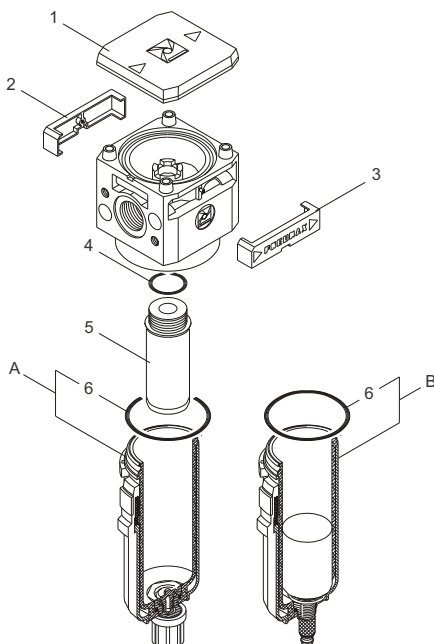
Типоразмер 1.

Позиция	Код	Описание
1	RS/1701/93	Передняя крышечка
2	RS/1701/94	Задняя крышечка
3	RS/OR 2125	Уплотнительное кольцо
4	RK1701A/027	Фильтроэлемент 0,1 мкм
5	RS/1701/7	Защитный кожух
6	RK1701A/013	Стакан с полуавтоматическим дренажным клапаном
7	RK1701A/018	Стакан с автоматическим дренажным клапаном



Типоразмер 2.

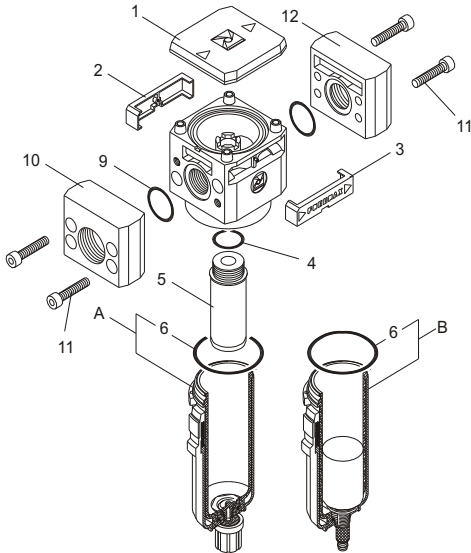
Поз.	Код	Описание
1	RS/1702/30	Крышка
2	RS/1702/69	Задняя крышечка
3	RS/1702/68	Передняя крышечка
4	RS/OR 3056	Уплотнительное кольцо
5	RK1702A/017	Фильтроэлемент 0,1 мкм
6	RS/OR 36x2.5	Уплотнительное кольцо
A	RK1702A/002	Стакан с полуавтоматич. дренажным клапаном
B	RK1702A/007	Стакан с автоматическим дренажным клапаном



Типоразмер 3. Присоединения G3/8" и G1/2".

Поз.	Код	Описание
1	RS/1703/12	Крышка
2	RS/1703/62	Задняя крышечка
3	RS/1703/61	Передняя крышечка
4	RS/OR3068	Уплотнительное кольцо
5	RK1703A/015	Фильтроэлемент 0,1 мкм
6	RS/OR 44x2.5	Уплотнительное кольцо
A	RK1703A/002	Стакан с полуавтоматическим дренажным клапаном
B	RK1703A/006	Стакан с автоматическим дренажным клапаном

Типоразмер 3. Присоединение G3/4".

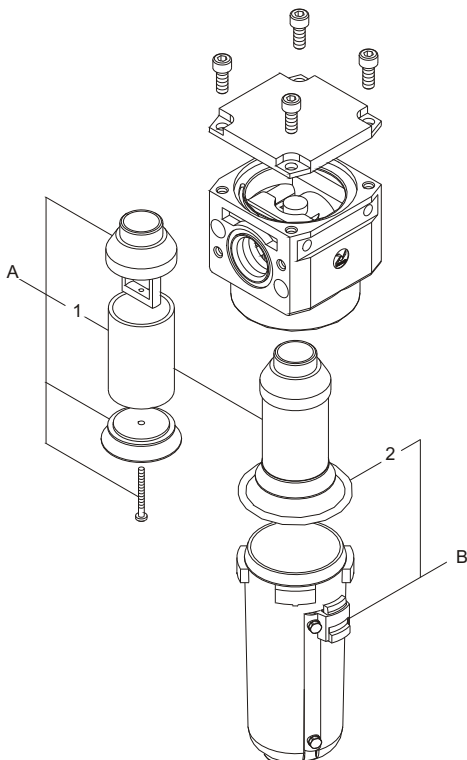


Поз.	Код	Описание
1	RS/1703/12	Крышка
2	RS/1703/62	Задняя крышечка
3	RS/1703/61	Передняя крышечка
4	RS/OR3068	Уплотнительное кольцо
5	RK1703A/015	Фильтроэлемент 0,1 мкм
6	RS/OR 44x2.5	Уплотнительное кольцо
9	RS/OR 24X3	Уплотнительное кольцо
10	RS/1703/52	Входной фланец
11	RS/TCEI 5X25	Винт
12	RS/1703/53	Выходной фланец
A	RK1703A/002	Стакан с полуавтоматическим дренажным клапаном
B	RK1703A/006	Стакан с автоматическим дренажным клапаном

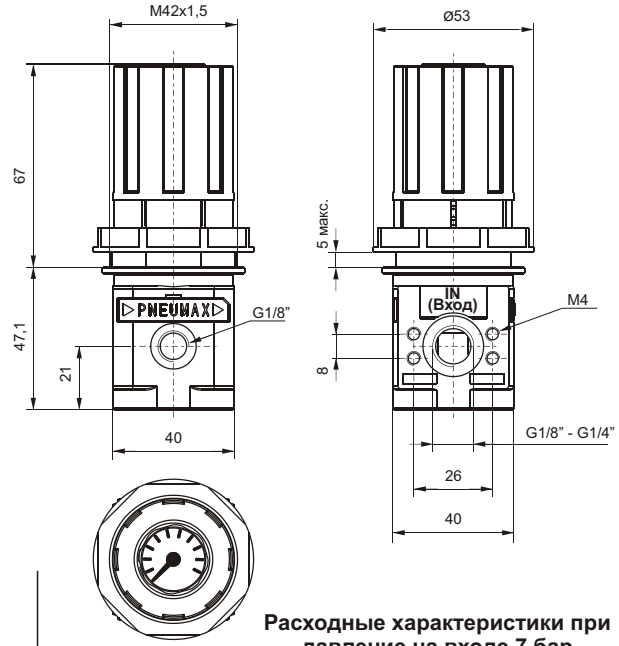
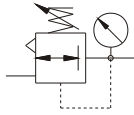
3

3

Типоразмер 4.



Поз	Код	Описание
1	RS/1704/31	Пористый фильтроэлемент 0,1 мкм
2	RS/OR6275	Уплотнительное кольцо
A	RK1704A/015	Сборка с фильтроэлементом 0,1 мкм
B	RK1704A/002	Стакан с полуавтоматическим дренажным клапаном
B	RK1704A/006	Стакан с автоматическим дренажным клапаном



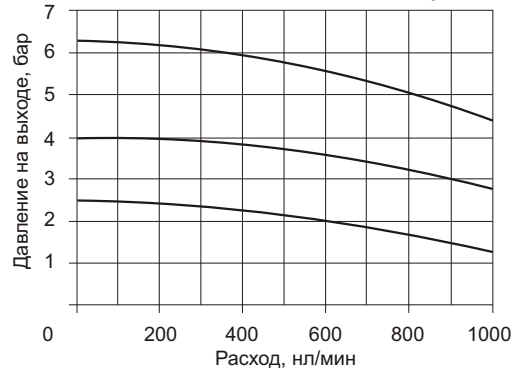
Устройство и рабочие характеристики

- Регулятор давления диафрагменного типа со сбросом избыточного давления из вторичной магистрали через мембрану.
- Сбалансированный клапан.
- Корпус из цинкового сплава или из технополимера с металлическими резьбовыми вставками для фитингов.
- Манометр, встроенный в рукоятку регулировки давления.
- Рукоятка регулятора давления легко фиксируется в нужном положении путем нажатия.
- Опорная гайка для крепления на панели.
- Возможность блочного или индивидуального монтажа.

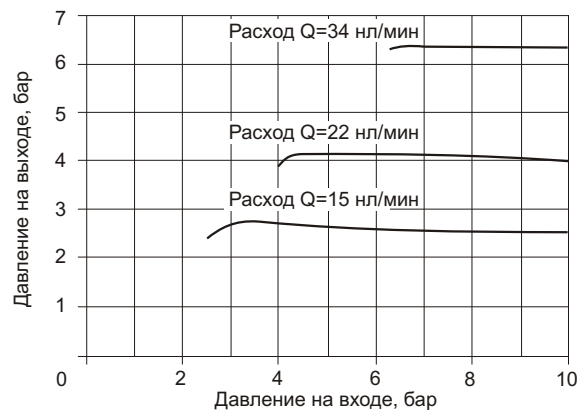
Технические данные

Присоединение	G1/8" - G1/4"
Максимальное входное давление	13 бар (1,3 МПа)
Макс. температура при P=10 бар	50°C
Присоединение для доп. манометров	G1/8"
Масса (корпус из технополимера)	250 г
Масса (корпус из цинкового сплава)	380 г
Диапазон регулирования давления	0 - 2 бар 0 - 4 бар 0 - 8 бар 0 - 12 бар
Положение при установке	Любое
Винты для крепления к стене	M4
Макс. момент затяжки фитингов в корпусе из цинкового сплава	25 Нм
Макс. момент затяжки фитингов в корпусе из технополимера	15 Нм

Расходные характеристики при давлении на входе 7 бар



Регулировочные характеристики



Код для заказа

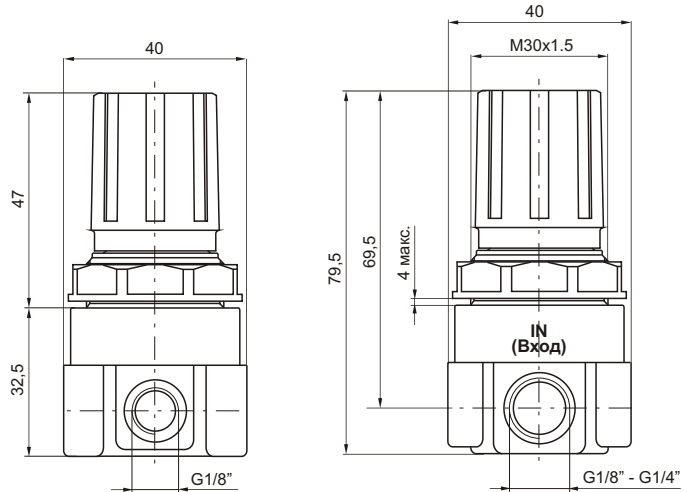
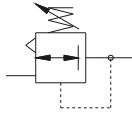
17 22 .

Исполнение:
0 = корпус из цинкового сплава
1 = корпус из технополимера

Присоединение:
A = G1/8"
B = G1/4"

Диапазон регулирования давления:
A = 0 - 2 бар
B = 0 - 4 бар
C = 0 - 8 бар
D = 0 - 12 бар

Пример: **17022A.C**
Регулятор давления типоразмера 1 (корпус из цинкового сплава), присоединение G1/8", диапазон регулирования давления 0 - 8 бар, со сбросом.



Устройство и рабочие характеристики

- Регулятор давления диафрагменного типа со сбросом избыточного давления из вторичной магистрали через мембрану.
- Сбалансированный клапан.
- Корпус из технополимера с металлическими резьбовыми вставками для присоединения фитингов.
- Рукоятка регулятора давления легко фиксируется в нужном положении путем нажатия. Дополнительно может быть оснащена штырем для установки висячего замка.
- Гнезда для присоединения манометра с двух сторон.
- Опорная гайка для крепления на панели.
- Монтаж только индивидуально.

Технические данные

Присоединение	G1/8" - G1/4"
Максимальное входное давление	13 бар (1,3 МПа)
Макс. температура при P=10 бар	50°C
Присоединение для манометра	G1/8"
Масса	110 г
Диапазон регулирования давления	0 - 2 бар 0 - 4 бар 0 - 8 бар 0 - 12 бар
Положение при установке	Любое
Максимальный момент затяжки фитингов в корпусе	15 Нм

Код для заказа

17109

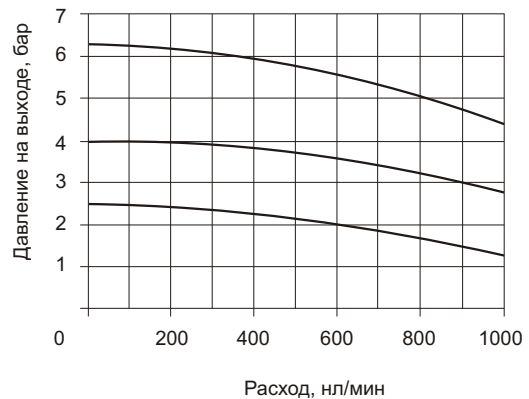
Присоединение:
A = G1/8"
B = G1/4"

Диапазон регулирования давления:
A = 0 - 2 бар
B = 0 - 4 бар
C = 0 - 8 бар
D = 0 - 12 бар

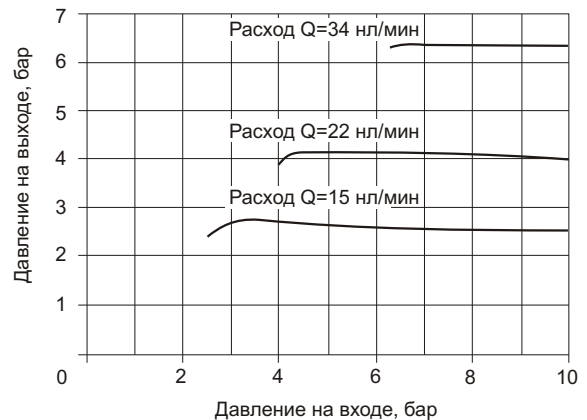
Опции:
L = без сброса
SM = усиленный сброс
SR = несбалансированный клапан
SRM = несбалансирован. клапан + усиленным сбросом
SMF = регулир. усиленный сброс
K = штырь под дужку замка

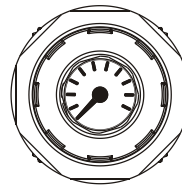
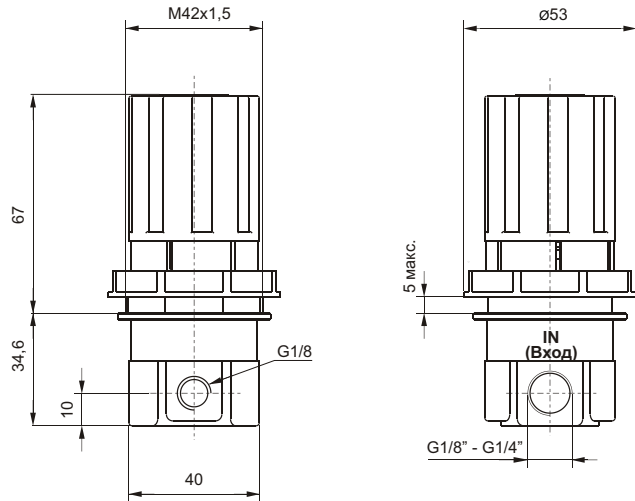
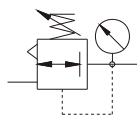
Пример: 17109A.C
Регулятор давления панельного монтажа типоразмера 1, присоединение G1/8", диапазон регулирования давления 0 - 8 бар, со сбросом.

Расходные характеристики при давлении на входе 7 бар



Регулировочные характеристики





Устройство и рабочие характеристики

- Регулятор давления диафрагменного типа со сбросом избыточного давления из вторичной магистрали через мембрану.
- Сбалансированный клапан.
- Корпус из технополимера с металлическими резьбовыми вставками для присоединения фитингов.
- Рукоятка регулятора давления легко фиксируется в нужном положении путем нажатия.
- Встроенный манометр.
- Гнезда для подсоединения дополнительного манометра с двух сторон (заглушены).
- Опорная гайка для крепления на панели.
- Монтаж только индивидуально.

Технические данные

Присоединение	G1/8" - G1/4"
Максимальное входное давление	13 бар (1,3 МПа)
Макс. температура при P=10 бар	50°C
Присоединение для манометра	G1/8"
Масса	250 г
Диапазон регулирования давления	0 - 2 бар 0 - 4 бар 0 - 8 бар 0 - 12 бар
Положение при установке	Любое
Максимальный момент затяжки фитингов в корпусе	15 Нм

Код для заказа

17129

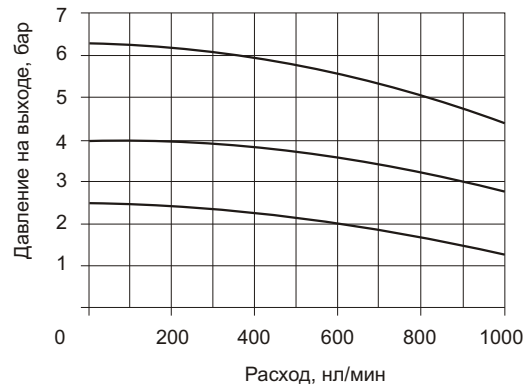
Присоединение:
A = G1/8"
B = G1/4"

Диапазон регулирования давления:
A = 0 - 2 бар
B = 0 - 4 бар
C = 0 - 8 бар
D = 0 - 12 бар

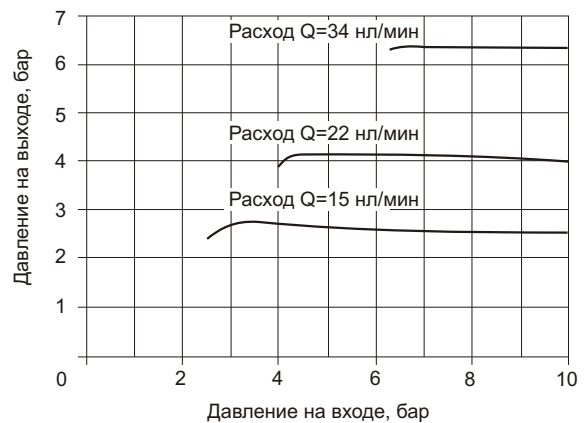
Пример: 17129A.C

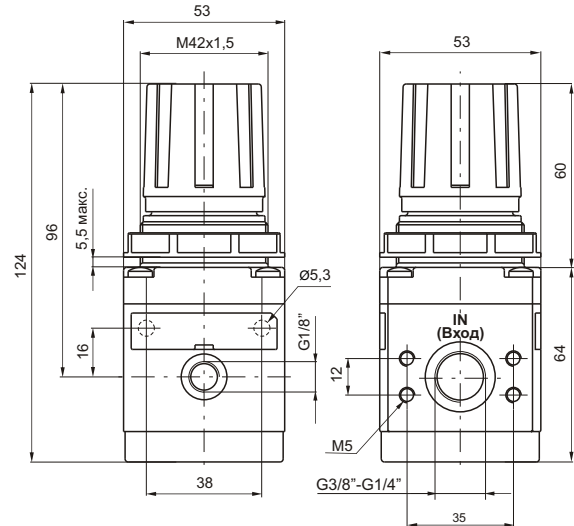
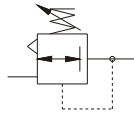
Регулятор давления панельного монтажа типоразмера 1, присоединение G1/8", диапазон регулирования давления 0 - 8 бар

Расходные характеристики при давлении на входе 7 бар



Регулировочные характеристики





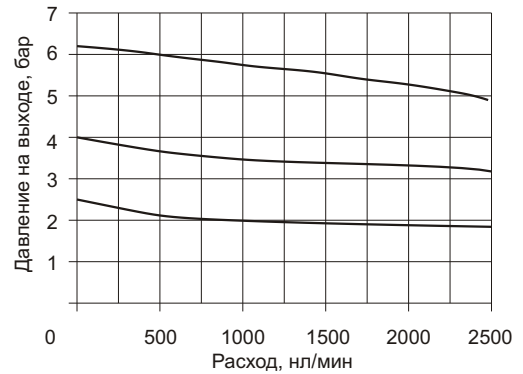
Устройство и рабочие характеристики

- Регулятор давления диафрагменного типа со сбросом избыточного давления из вторичной магистрали через мембрану.
- Сбалансированный клапан.
- Корпус из цинкового сплава.
- Рукоятка регулятора давления легко фиксируется в нужном положении путем нажатия. Дополнительно рукоятка может быть оснащена штырем для установки висячего замка.
- Гнезда для присоединения манометра с двух сторон.
- Опорная гайка для крепления на панели.
- Возможность индивидуального монтажа.

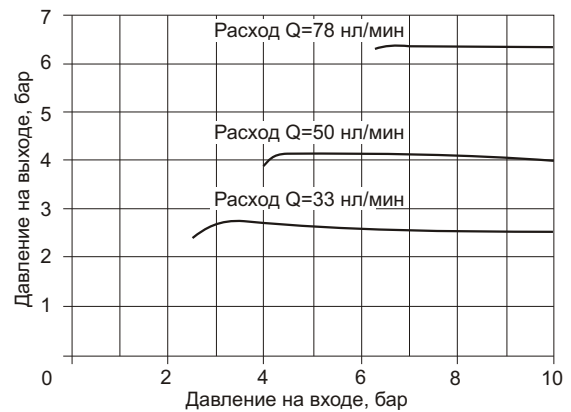
Технические данные

Присоединение	G1/4" - G3/8"
Максимальное давление на входе	13 бар (1,3 МПа)
Макс. температура	50°C
Присоединение для манометра	G1/8"
Масса	390 г
Диапазон регулирования давления	0 - 2 бар 0 - 4 бар 0 - 8 бар 0 - 12 бар
Положение при установке	Любое
Винты для крепления к стене	M5
Макс. момент затяжки фитингов	25 Нм

Расходные характеристики при давлении на входе 7 бар



Регулировочные характеристики



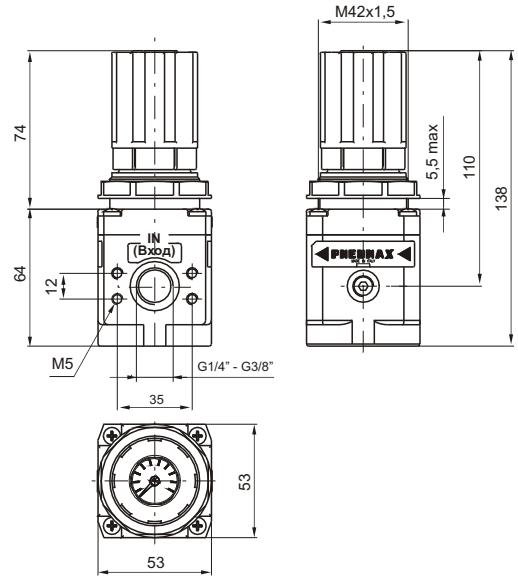
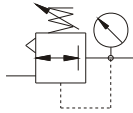
Код для заказа

17202



Пример: 17202A.C

Регулятор давления типоразмера 2, присоединение G1/4", диапазон регулирования давления 0-8 бар, со сбросом.



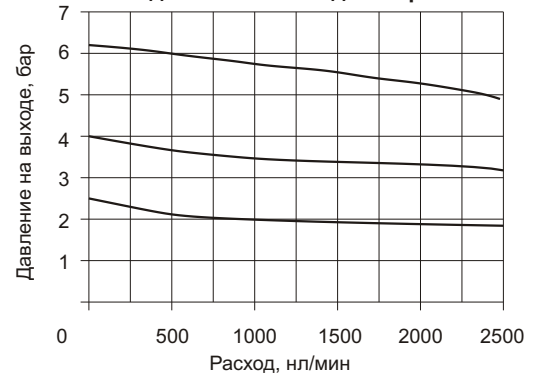
Устройство и рабочие характеристики

- Регулятор давления диафрагменного типа со сбросом избыточного давления из вторичной магистрали через мембрану.
- Сбалансированный клапан.
- Корпус из цинкового сплава.
- Манометр, встроенный в рукоятку регулировки давления.
- Рукоятка регулятора давления легко фиксируется в нужном положении путем нажатия.
- Опорная гайка для крепления на панели.
- Возможность блочного или индивидуального монтажа.

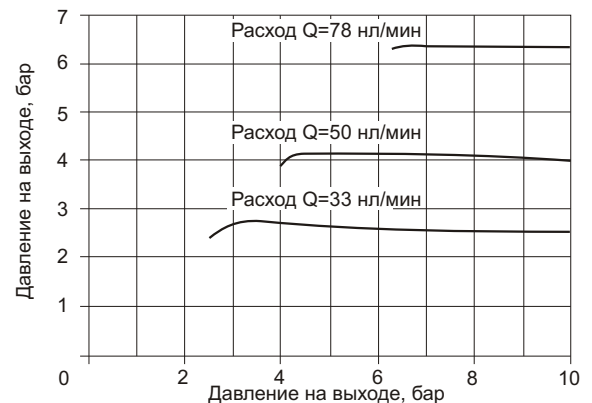
Технические данные

Присоединение	G1/4" - G3/8"
Максимальное давление на входе	13 бар (1,3 МПа)
Макс. температура	50°C
Подсоединение для манометра	G1/8"
Масса	440 г
Диапазон регулирования давления	0 - 2 бар 0 - 4 бар 0 - 8 бар 0 - 12 бар
Положение при установке	Любое
Винты для крепления к стене	M5
Макс. момент затяжки фитингов	25 Нм

Расходные характеристики при давлении на входе 7 бар



Регулировочные характеристики



Код для заказа

17222

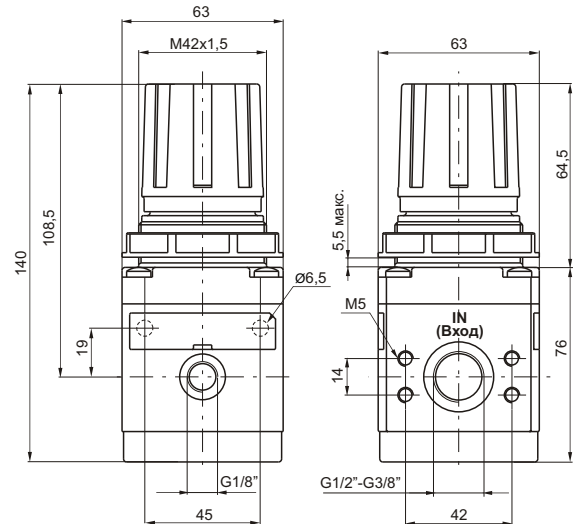
Присоединение:
A = G1/4"
B = G3/8"

Диапазон регулирования давления:
A = 0 - 2 бар
B = 0 - 4 бар
C = 0 - 8 бар
D = 0 - 12 бар

Опции:
L = Без сброса.
SM = Усиленный сброс

Пример: 17222A.C

Регулятор давления панельного монтажа типоразмера 2, присоединение G1/4", диапазон регулирования давления 0-8 бар



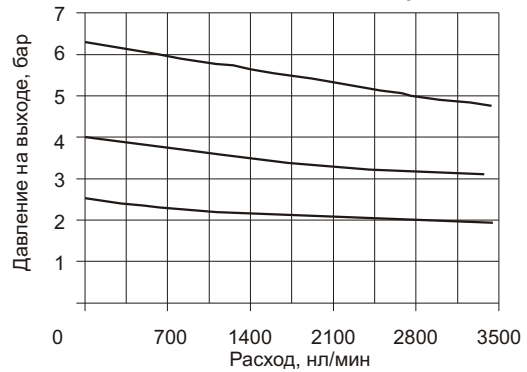
Устройство и рабочие характеристики

- Регулятор давления диафрагменного типа со сбросом избыточного давления из вторичной магистрали через мембрану.
- Сбалансированный клапан.
- Корпус из цинкового сплава.
- Рукоятка регулятора давления легко фиксируется в нужном положении путем нажатия. Дополнительно рукоятка может быть оснащена штырем для установки висячего замка.
- Гнезда для подсоединения манометра с двух сторон.
- Опорная гайка для крепления на панели.
- Возможность индивидуального монтажа.

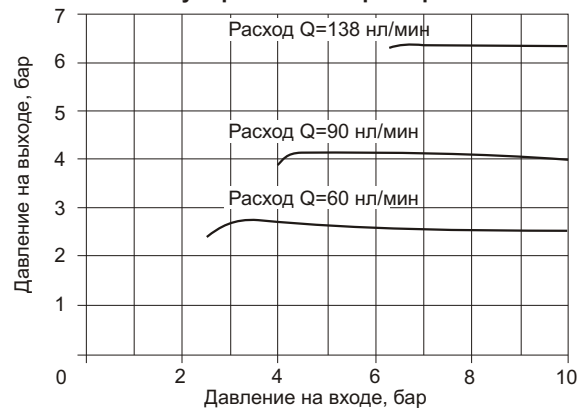
Технические данные

Присоединение	G3/8" - G1/2"
Максимальное давление на входе	13 бар (1,3 МПа)
Макс. температура	50°C
Присоединение для манометра	G1/8"
Масса	550 г
Диапазон регулирования давления	0 - 2 бар 0 - 4 бар 0 - 8 бар 0 - 12 бар
Положение при установке	Любое
Винты для крепления к стене	M6
Макс. момент затяжки фитингов	40 Нм

Расходные характеристики при давлении на входе 7 бар



Регулировочные характеристики



Код для заказа

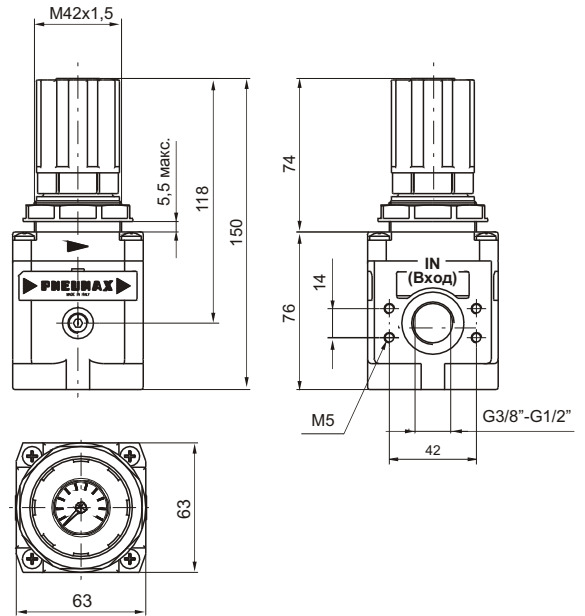
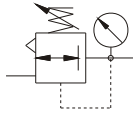
17302

Присоединение:
A = G3/8"
B = G1/2"

Диапазон регулирования давления:
A = 0 - 2 бар
B = 0 - 4 бар
C = 0 - 8 бар
D = 0 - 12 бар

Опции:
L = без сброса
SM = усиленный сброс
K = штырь под дужку замка

Пример: 17302A.C
Регулятор давления типоразмера 3, присоединение G3/8", диапазон регулирования давления 0-8 бар, со сбросом.



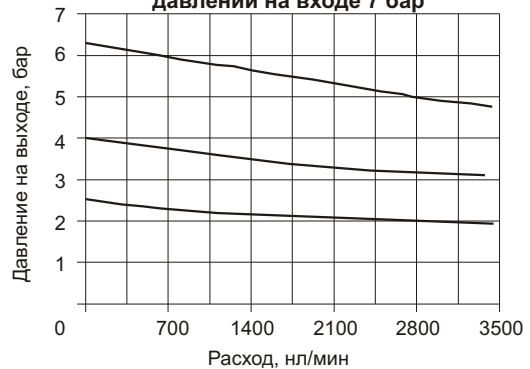
Устройство и рабочие характеристики

- Регулятор давления диафрагменного типа со сбросом избыточного давления из вторичной магистрали через мембрану.
- Сбалансированный клапан.
- Корпус из цинкового сплава.
- Манометр, встроенный в рукоятку регулировки давления.
- Рукоятка регулятора давления легко фиксируется в нужном положении путем нажатия.
- Опорная гайка для крепления на панели.
- Возможность блочного или индивидуального монтажа.

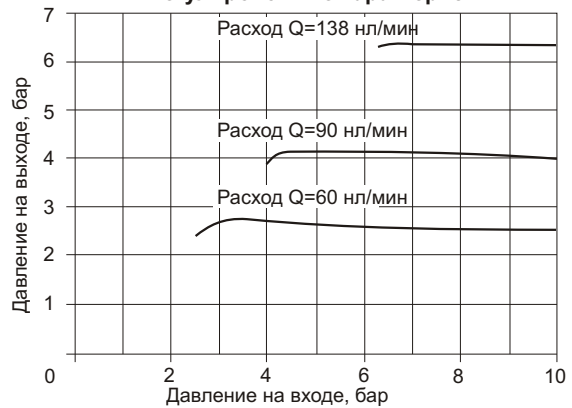
Технические данные

Присоединение	G3/8" - G1/2"
Максимальное давление на входе	13 бар (1,3 МПа)
Макс. температура	50°C
Подсоединение для манометра	G1/8"
Масса	600 г
Диапазон регулирования давления	0 - 2 бар 0 - 4 бар 0 - 8 бар 0 - 12 бар
Положение при установке	Любое
Винты для крепления к стене	M6
Макс. момент затяжки фитингов	40 Нм

Расходные характеристики при давлении на входе 7 бар



Регулировочные характеристики



Код для заказа

17322

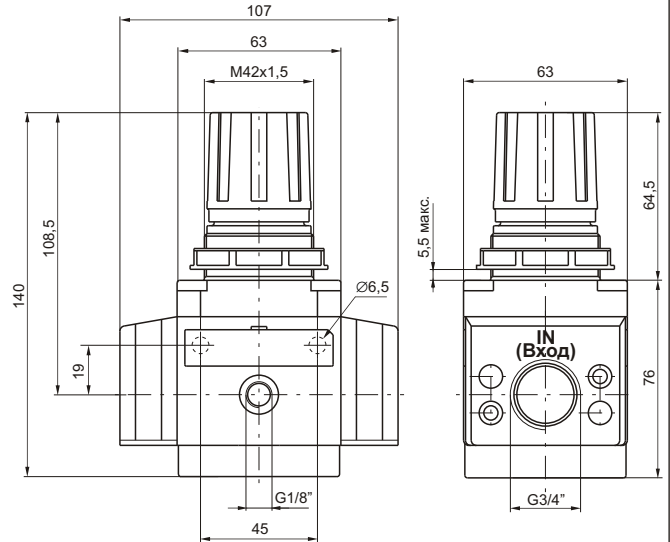
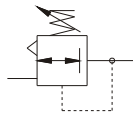
Присоединение:
A = G3/8"
B = G1/2"

Диапазон регулирования давления:
A = 0 - 2 бар
B = 0 - 4 бар
C = 0 - 8 бар
D = 0 - 12 бар

Опции:
L = Без сброса

Пример: 17322A.C

Регулятор давления панельного монтажа типоразмера 3, присоединение G3/8", диапазон регулирования давления 0-8 бар



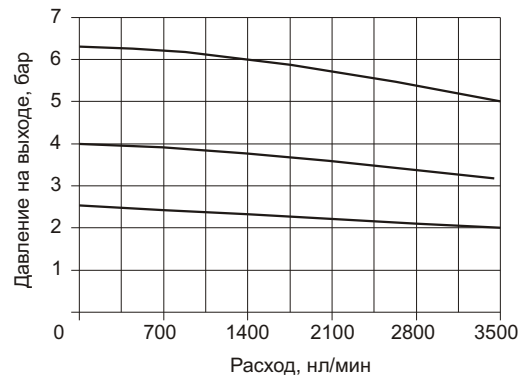
Устройство и рабочие характеристики

- Регулятор давления диафрагменного типа со сбросом избыточного давления из вторичной магистрали через мембрану.
- Сбалансированный клапан.
- Корпус из цинкового сплава.
- Рукоятка регулятора давления легко фиксируется в нужном положении путем нажатия. Дополнительно рукоятка может быть оснащена штырем для установки висячего замка.
- Гнезда для присоединения манометра с двух сторон.
- Опорная гайка для крепления на панели.
- Возможность блочного монтажа с блоками типоразмера 3 (предварительно необходимо снять переходные фланцы на G3/4").

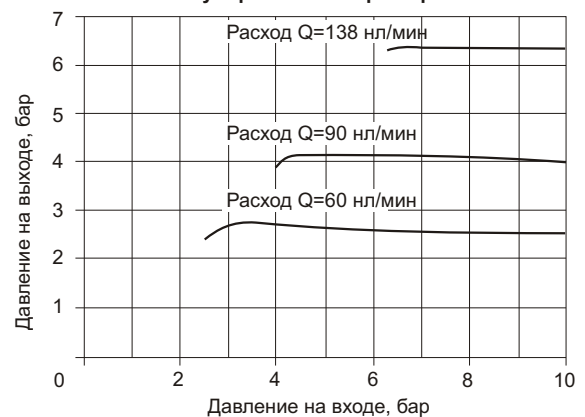
Технические данные

Присоединение	G3/4"
Макс. входное давление	13 бар (1,3 МПа)
Макс. температура при P=10 бар	50°C
Присоединение для манометра	G1/8"
Масса	550 г
Диапазон регулирования давления	0 - 2 бара 0 - 4 бара 0 - 8 бар 0 - 12 бар
Положение при установке	Любое
Винты для крепления к стене	M6
Макс. момент затяжки фитингов	40 Нм

Расходные характеристики при давлении на входе 7 бар



Регулировочные характеристики



Код для заказа

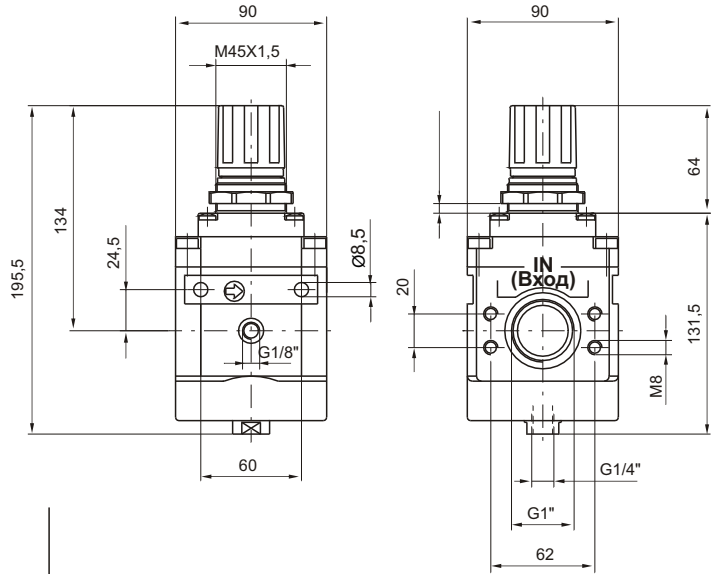
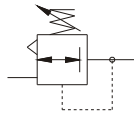
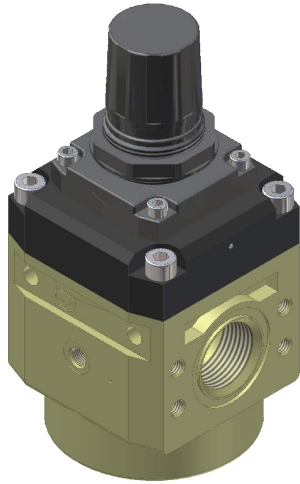
17302E.

Диапазон регулирования давления:
A = 0 - 2 бара
B = 0 - 4 бара
C = 0 - 8 бар
D = 0 - 12 бар

Опции:
L = без сброса
SM = усиленный сброс
K = штырь под дужку замка

Пример: **17302E.C**

Регулятор давления панельного монтажа, присоединение G3/4", диапазон регулирования давления 0 - 8 бар, со сбросом.



Устройство и рабочие характеристики

- Высокая точность поддержания давления на выходе.
- Высокая чувствительность и улучшенный сброс.
- Высокий расход и очень низкий перепад давления.
- Рукоятка регулятора давления легко фиксируется в нужном положении путем нажатия.
- Корпус из легкого сплава.
- Гнезда для подсоединения манометра с двух сторон.
- Гайка для для крепления на панели

Регулятор имеет 2-х мембранную конструкцию для обеспечения вышеуказанных характеристик. Рекомендуется использовать его в системах с потреблением воздуха от 4000 до 8000 нл/мин.

Также такая конструкция позволяет получить исполнение с пневматическим управлением выходным давлением при помощи пилотного низкорасходного регулятора давления (см. следующую страницу).

Код для заказа

17402NB .

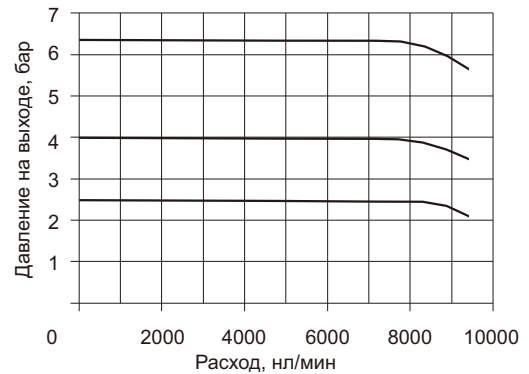
Диапазон регулирования давления:

- A = 0 - 2 бар
- B = 0 - 4 бар
- C = 0 - 8 бар
- D = 0 - 12 бар

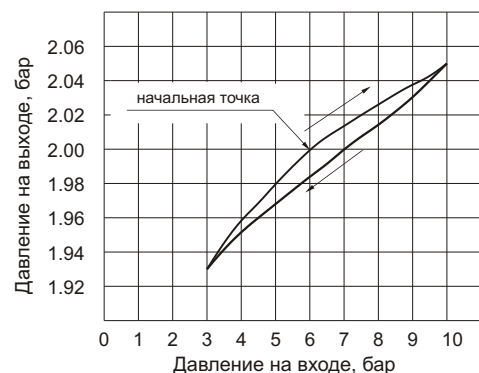
Технические данные

Присоединение	G1"
Макс. входное давление	13 бар (1,3 МПа)
Максимальная температура	50°C
Присоединение для манометра	G1/8"
Масса	1900 г
Диапазон регулирования давления	0 - 2 бар 0 - 4 бар 0 - 8 бар 0 - 12 бар
Положение при установке	Любое
Макс. момент затяжки фитингов	60 Нм

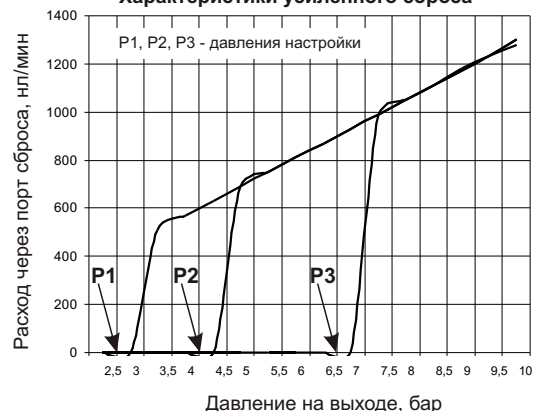
Расходные характеристики при давлении на входе 7 бар

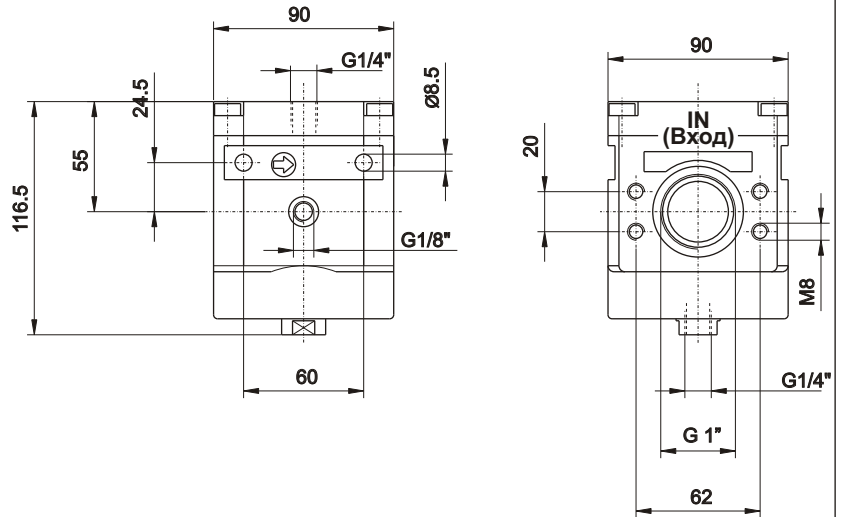
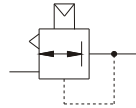
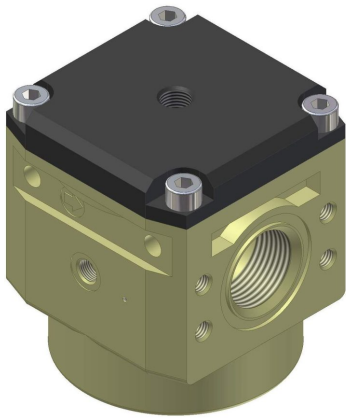


Регулировочные характеристики



Характеристики усиленного сброса





Устройство и рабочие характеристики

Конструкция данного регулятора позволяет получить исполнение с пневматическим управлением выходным давлением при помощи пилотного низкорасходного регулятора давления, например, типоразмера 1.

Также в качестве пилотного регулятора можно использовать пропорциональный регулятор давления типоразмера 1, что еще больше расширяет область их применения.

- Высокая точность поддержания давления на выходе.
- Высокая чувствительность и улучшенный сброс.
- Высокий расход и очень низкий перепад давления.
- Корпус из легкого сплава.
- Гнезда для подсоединения манометра с двух сторон.

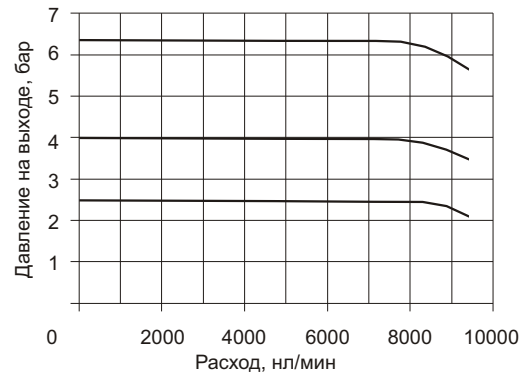
Код для заказа

17402NBP

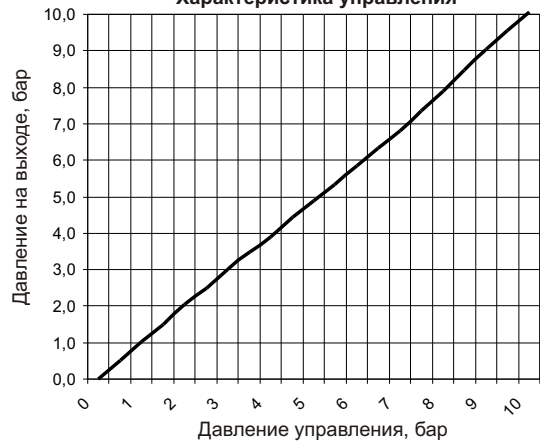
Технические данные

Присоединение	G1"
Макс. входное давление	13 бар (1,3 МПа)
Максимальная температура	50°C
Присоединение для манометра	G1/8"
Присоединение управления	G1/4"
Диапазон регулирования давления	0 - 10 бар
Положение при установке	Любое
Макс. момент затяжки фитингов	60 Нм

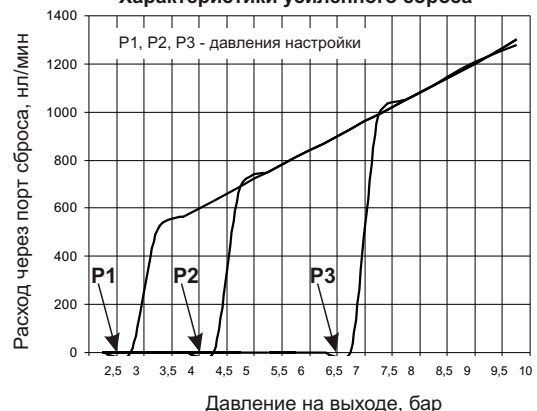
Расходные характеристики при давлении на входе 7 бар

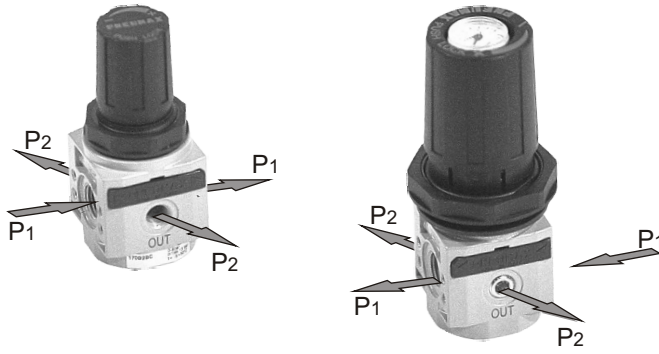


Характеристика управления

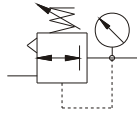


Характеристики усиленного сброса



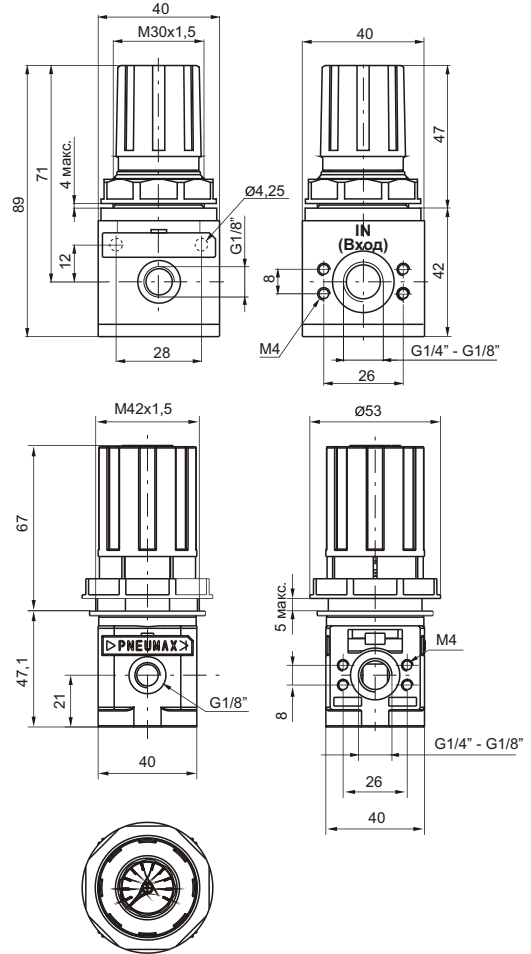


P1 = Вход (IN)
P2 = Выход (OUT)



Общая информация

- Регуляторы батарейного монтажа фирмы PNEUMAX имеют общий подвод давления для всей группы. Регуляторы собираются в батарею при помощи байонетных замков.
- Дополнительно к обычным регуляторам, имеются регуляторы давления батарейного монтажа с манометрами, встроенными в рукоятки.
- Такая компоновка позволяет экономить место при размещении пневмоузлов на станках, а также сократить количество соединений.



3

Технические данные

Присоединение	G1/8" - G1/4"
Максимальное входное давление	13 бар (1,3 МПа)
Макс. температура при P=10 бар	50°C
Присоединение для манометра	G1/8"
Масса (корпус из технополимера)	235 г
Масса (корпус из цинкового сплава)	380 г
Диапазон регулирования давления	0 - 2 бар 0 - 4 бар 0 - 8 бар 0 - 12 бар
Положение при установке	Любое
Винты для крепления к стене	M4
Макс. момент при затяжке фитингов	25 Нм

Код для заказа

170 2

Исполнение:
В = стандартный регулятор
М = регулятор давления со встроенным манометром

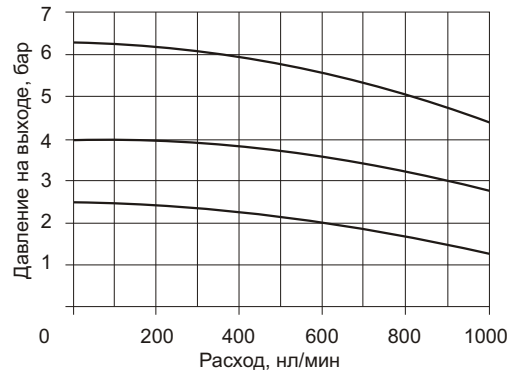
Присоединение:
А = G1/8"
В = G1/4"

Диапазон регулирования давления:
А = 0 - 2 бар
В = 0 - 4 бар
С = 0 - 8 бар
D = 0 - 12 бар

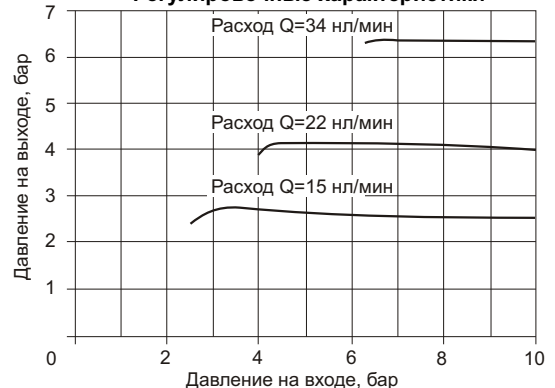
Пример: **170В2А.С**
Регулятор давления батарейного монтажа типоразмера 1, присоединение G1/8", диапазон регулирования давления 0 - 8 бар, со сбросом.

3

Расходные характеристики при давлении на входе 7 бар



Регулировочные характеристики

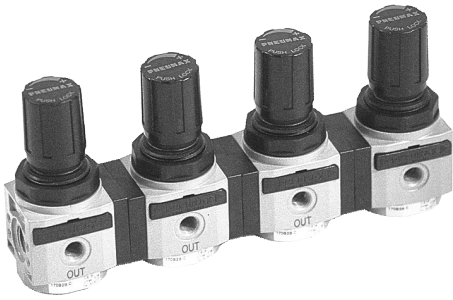


Примечание:

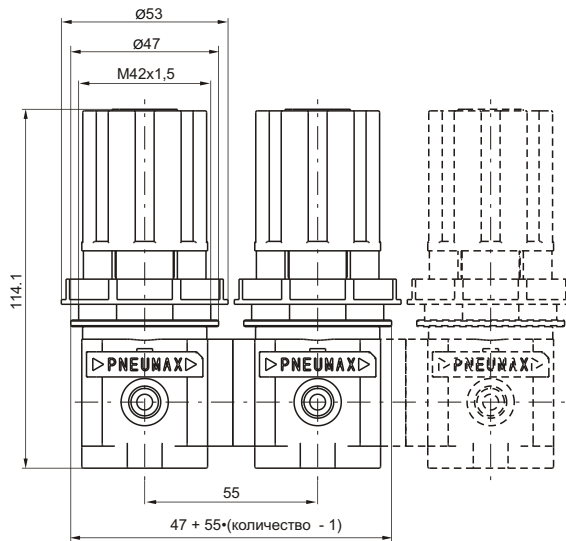
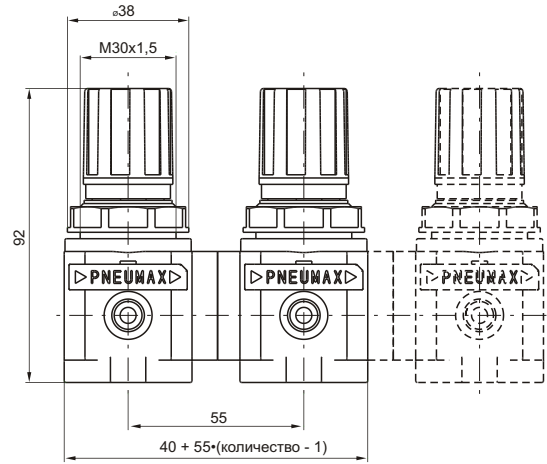
Для соединения регуляторов между собой используется специальный сборочный комплект **170М6** (см. следующую страницу и раздел "Аксессуары"). Необходимо заказывать количество сборочных комплектов на один меньше, чем количество регуляторов в батарее.



Батарея регуляторов давления. Серия 1700. Типоразмер 1. Присоединения G1/8" и G1/4".



"OUT" = Выход



3

3

Код для заказа

1 7 B 2

Исполнение:
B = стандартный регулятор
M = регулятор давления со встроенным манометром

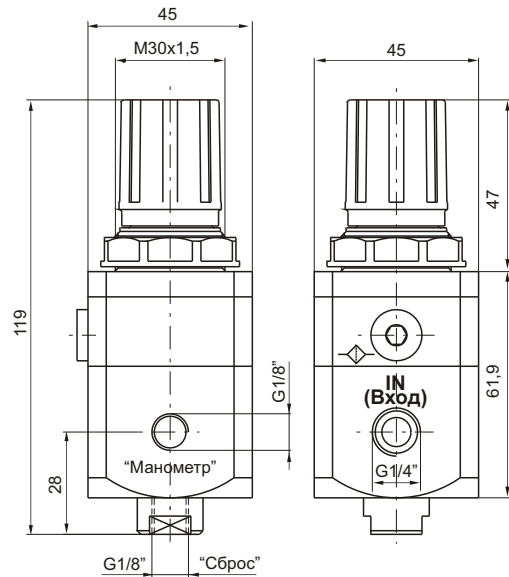
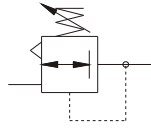
Подсоединение:
A = G1/8"
B = G1/4"

Число регуляторов в группе:
2 = 2 регулятора
3 = 3 регулятора
4 = 4 регулятора
5 = 5 регуляторов
6 = 6 регуляторов

- Диапазон регулирования ** позиция 1
- Диапазон регулирования ** позиция 2
- Диапазон регулирования ** позиция 3
- Диапазон регулирования ** позиция 4
- Диапазон регулирования ** позиция 5
- Диапазон регулирования ** позиция 6

Диапазон регулирования давления:
A = 0 - 2 бар
B = 0 - 4 бар
C = 0 - 8 бар
D = 0 - 12 бар

Пример: **17BM2A.3.CAB**
Батарея регуляторов давления типоразмера 1, с манометрами в ручках, присоединение G1/8", 3 регулятора с диапазонами 0-8 бар, 0-2 бара и 0-4бара, со сбросом.

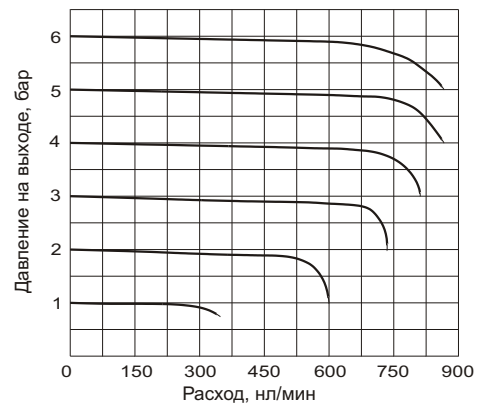


Устройство и рабочие характеристики

- Высокая точность поддержания давления на выходе.
- Высокая чувствительность и улучшенный сброс.
- Высокий расход и очень низкий перепад давления.
- Рукоятка регулятора давления легко фиксируется в нужном положении путем нажатия.
- Корпус из анодированного алюминиевого сплава.
- Гнезда для подключения манометра с двух сторон.
- Гайка для крепления на панели

Регулятор имеет 2-х мембранную конструкцию для обеспечения вышеуказанных характеристик. Такая конструкция в процессе работы требует сброса в атмосферу небольшого количества сжатого воздуха (5 нл/мин при P=10бар). Таким образом, выход воздуха из под рукоятки регулировки - нормальное явление для данной модели.

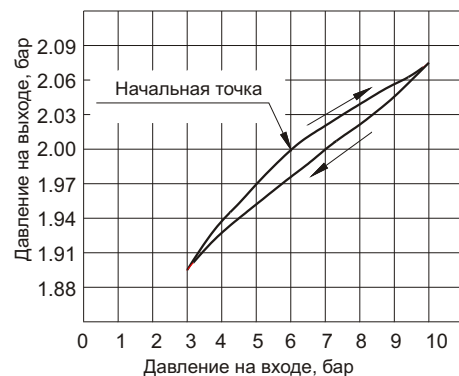
Расходные характеристики при давлении на входе 7 бар (для 17112B.C)



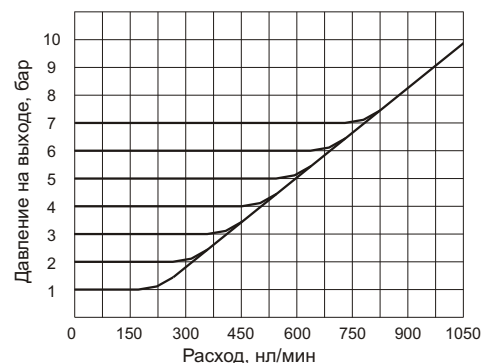
Регулировочные характеристики

Присоединение	G1/4"
Макс. входное давление	10 бар (1 МПа)
Максимальная температура	50°C
Требуемая очистка воздуха	не хуже 20 мкм и без смазки
Масса	350 г
Диапазон регулирования давления	0,1 - 2 бар 0,1 - 4 бар 0,1 - 7 бар
Положение при установке	Любое
Сброс воздуха по каналу управления	5 нл/мин
Макс. момент затяжки фитингов	25 Нм

Регулировочные характеристики (для 17112B.C)



Расходные характеристики на сбросе (для 17112B.C)



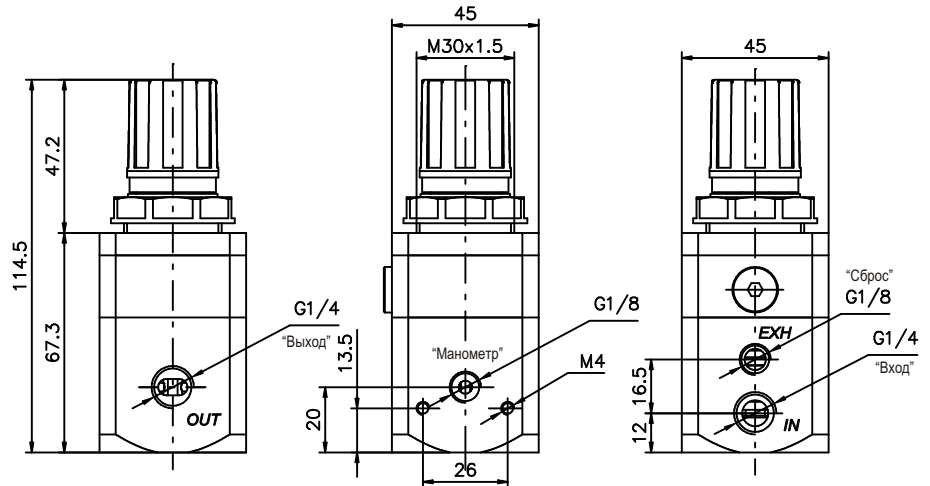
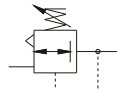
Код для заказа

17112B .

Диапазон регулирования давления:

- A = 0,1 - 2 бар
- B = 0,1 - 4 бар
- C = 0,1 - 7 бар

Пример: 17112B.C
Регулятор давления с присоединением G1/4",
диапазон регулирования давления 0,1 - 7 бар



Устройство и рабочие характеристики

- По сравнению с предыдущей моделью имеет более высокие значения расхода в каналах подачи и, особенно, сброса.
- Высокая точность поддержания давления на выходе.
- Высокая чувствительность и очень низкий перепад давления.
- Рукоятка регулятора давления легко фиксируется в нужном положении путем нажатия.
- Корпус из анодированного алюминиевого сплава.
- Гнезда для подсоединения манометра с двух сторон.
- Гайка для для крепления на панели

Регулятор имеет 2-х мембранную конструкцию для обеспечения вышеуказанных характеристик. Такая конструкция в процессе работы требует сброса в атмосферу небольшого количества сжатого воздуха (5 нл/мин при P=10бар). Таким образом, выход воздуха из под рукоятки регулировки - нормальное явление для данной модели.

Регулировочные характеристики

Присоединение (вход / выход)	G1/4"
Присоединение (сброс)	G1/8"
Макс. входное давление	10 бар (1 МПа)
Максимальная температура	50°C
Требуемая очистка воздуха	не хуже 20 мкм и без смазки
Масса	380 г
Диапазон регулирования давления	0,1 - 10 бар
Положение при установке	Любое
Сброс воздуха по каналу управления	5 нл/мин
Макс. момент затяжки фитингов	25 Нм

Код для заказа

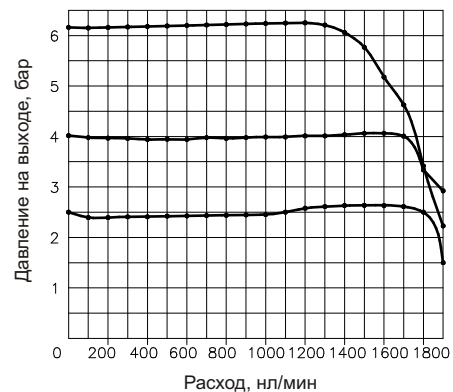
171S2B .

Диапазон регулирования давления:

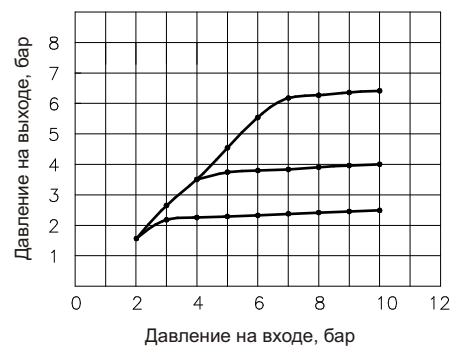
- 0002 = 0,1 - 2 бар
- 0004 = 0,1 - 4 бар
- 0007 = 0,1 - 7 бар
- 0010 = 0,1 - 10 бар

Пример: **171S2B.0007** - Регулятор давления с присоединением G1/4", диапазон регулирования давления 0,1 - 7 бар

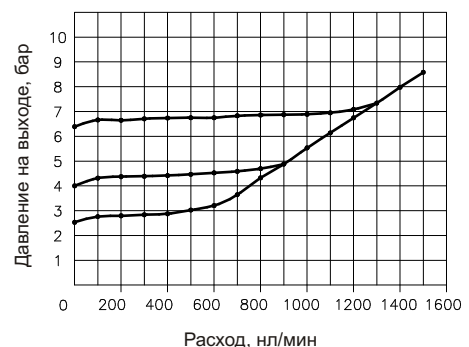
Расходные характеристики при давлении на входе 7 бар (для 171S2B.0007)

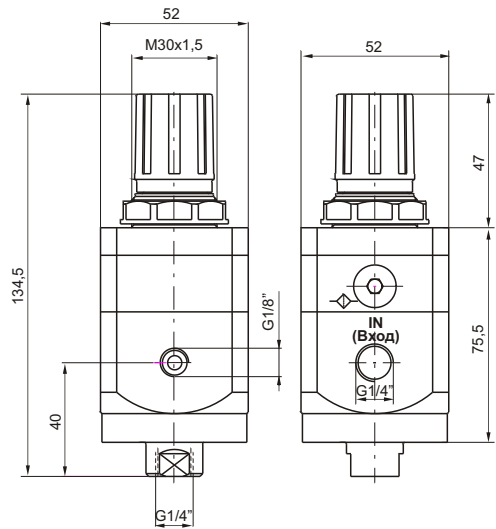
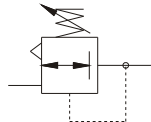


Регулировочные характеристики (для 171S2B.0007)



Расходные характеристики на сбросе (для 171S2B.0007)





Устройство и рабочие характеристики

- Высокая точность поддержания давления на выходе.
- Высокая чувствительность и улучшенный сброс.
- Высокий расход и очень низкий перепад давления.
- Рукоятка регулятора давления легко фиксируется в нужном положении путем нажатия.
- Корпус из анодированного алюминиевого сплава.
- Гнезда для подсоединения манометра с двух сторон.
- Гайка для для крепления на панели

3

Регулятор имеет 2-х мембранную конструкцию для обеспечения вышеуказанных характеристик. Такая конструкция в процессе работы требует сброса в атмосферу небольшого количества сжатого воздуха (5 нл/мин при P=10бар). Таким образом, выход воздуха из под рукоятки регулятора - нормальное явление для данной модели.

Регулировочные характеристики

Присоединение	G1/4"
Макс. входное давление	10 бар (1 МПа)
Максимальная температура	50°C
Требуемая очистка воздуха	не хуже 20 мкм и без смазки
Масса	520 г
Диапазон регулирования давления	0,1 - 7 бар
Положение при установке	Любое
Сброс воздуха по каналу управления	5 нл/мин
Макс. момент затяжки фитингов	25 Нм

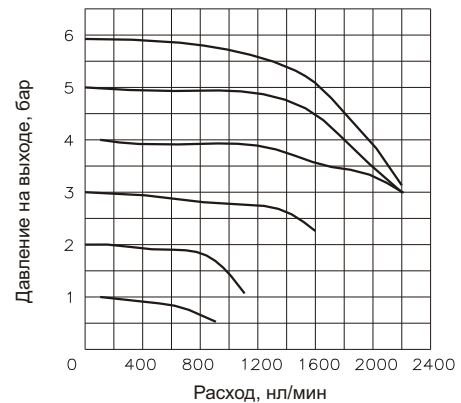
Код для заказа

17212A .

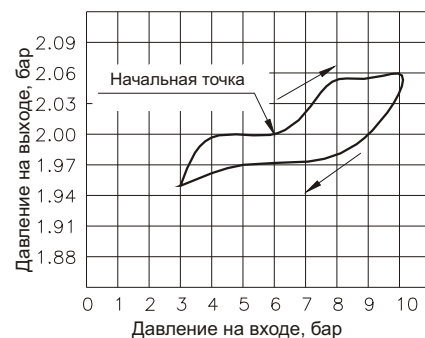
Диапазон регулирования давления:
A = 0,1 - 2 бар
B = 0,1 - 4 бар
C = 0,1 - 7 бар

Пример: 17212A.C
Регулятор давления присоединение G1/4",
диапазон регулирования давления 0.1 - 7 бар

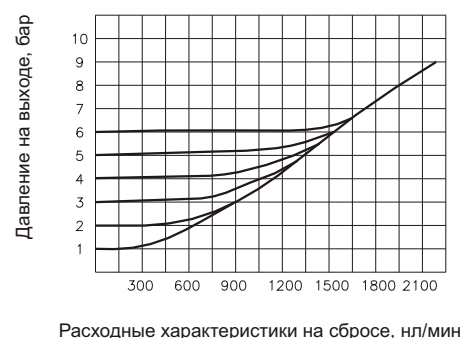
Расходные характеристики при давлении на входе 7 бар (для 17212A.C)



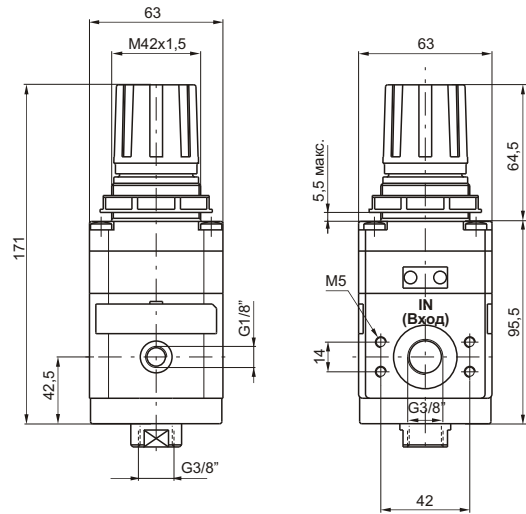
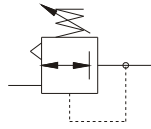
Регулировочные характеристики (17212A.C)



Расходные характеристики на сбросе (для 17212A.C)



3



Устройство и рабочие характеристики

- Высокая точность поддержания давления на выходе.
- Высокая чувствительность и улучшенный сброс.
- Высокий расход и очень низкий перепад давления.
- Рукоятка регулятора давления легко фиксируется в нужном положении путем нажатия.
- Корпус из легкого сплава.
- Гнезда для подсоединения манометра с двух сторон.
- Гайка для для крепления на панели

3

Регулятор имеет 2-х мембранную конструкцию для обеспечения вышеуказанных характеристик. Такая конструкция в процессе работы требует сброса в атмосферу небольшого количества сжатого воздуха (5 нл/мин при P=10бар). Таким образом, выход воздуха из под рукоятки регулировки - нормальное явление для данной модели.

Регулировочные характеристики

Присоединение	G3/8"
Макс. входное давление	10 бар (1 МПа)
Максимальная температура	50°C
Требуемая очистка воздуха	не хуже 20 мкм и без смазки
Масса	885 г
Диапазон регулирования давления	0,1 - 7 бар
Положение при установке	Любое
Сброс воздуха по каналу управления	5 нл/мин
Макс. момент затяжки фитингов	40 Нм

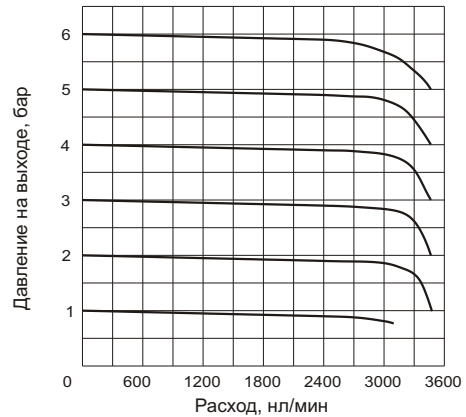
Код для заказа

17312A .

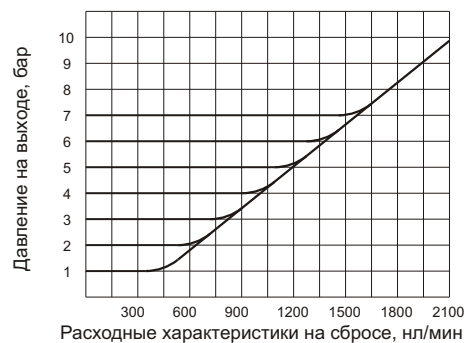
Диапазон регулирования давления:
A = 0,1 - 2 бар
B = 0,1 - 4 бар
C = 0,1 - 7 бар

Пример: 17312A.C
Регулятор давления присоединение G3/8",
диапазон регулирования давления 0.1 - 7 бар

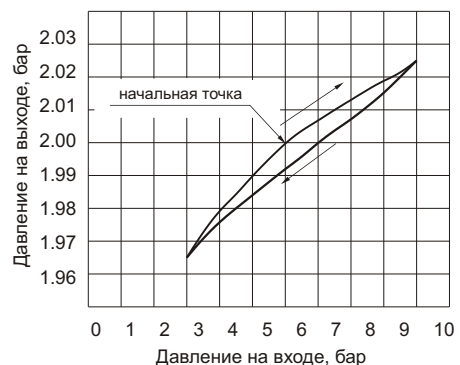
Расходные характеристики при давлении на входе 7 бар (для 17312A.C)



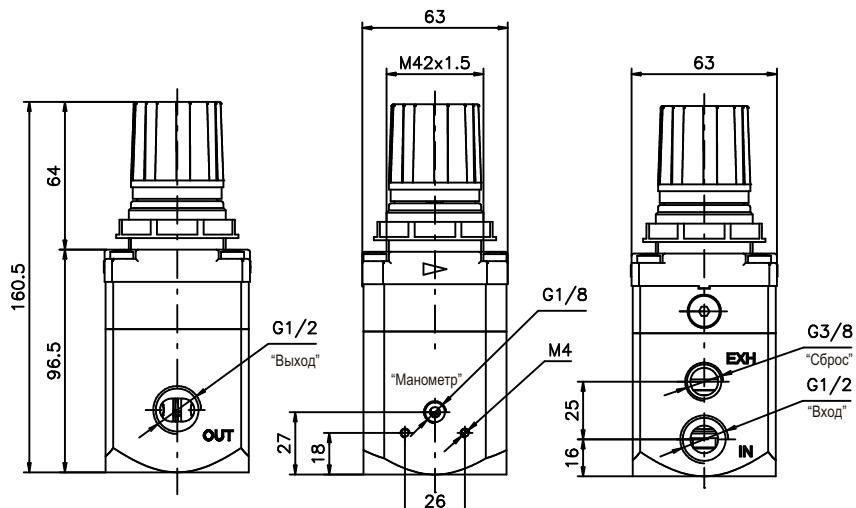
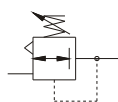
Расходные характеристики на сбросе (для 17312A.C)



Регулировочные характеристики (17312A.C)



3



Устройство и рабочие характеристики

- По сравнению с предыдущей моделью имеет более высокие значения расхода в каналах подачи и, особенно, сброса.
- Высокая точность поддержания давления на выходе.
- Высокая чувствительность и очень низкий перепад давления.
- Рукоятка регулятора давления легко фиксируется в нужном положении путем нажатия.
- Корпус из анодированного алюминиевого сплава.
- Гнезда для подсоединения манометра с двух сторон.
- Гайка для для крепления на панели

Регулятор имеет 2-х мембранную конструкцию для обеспечения вышеуказанных характеристик. Такая конструкция в процессе работы требует сброса в атмосферу небольшого количества сжатого воздуха (5 нл/мин при P=10бар). Таким образом, выход воздуха из под рукоятки регулировки - нормальное явление для данной модели.

Регулировочные характеристики

Присоединение (вход / выход)	G1/2"
Присоединение (сброс)	G3/8"
Макс. входное давление	10 бар (1 МПа)
Максимальная температура	50°C
Требуемая очистка воздуха	не хуже 20 мкм и без смазки
Масса	970 г
Диапазон регулирования давления	0,1 - 10 бар
Положение при установке	Любое
Сброс воздуха по каналу управления	5 нл/мин
Макс. момент затяжки фитингов	40 Нм

Код для заказа

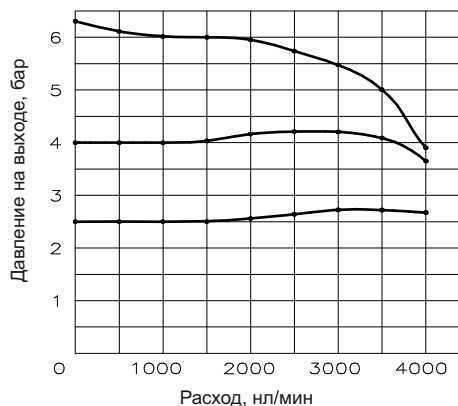
173S2B .

Диапазон регулирования давления:

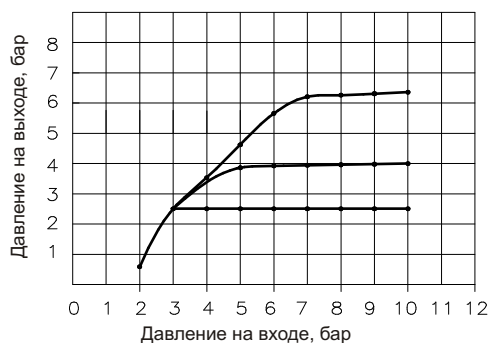
- 0002 = 0,1 - 2 бар
- 0004 = 0,1 - 4 бар
- 0007 = 0,1 - 7 бар
- 0010 = 0,1 - 10 бар

Пример: **171S2B.0007** - Регулятор давления с присоединением G1/4", диапазон регулирования давления 0,1 - 7 бар

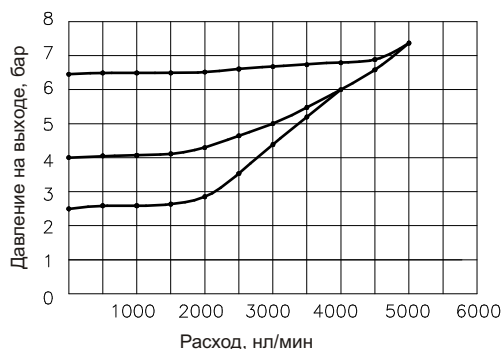
Расходные характеристики при давлении на входе 7 бар (для 173S2B.0007)



Регулировочные характеристики (для 173S2B.0007)



Расходные характеристики на сбросе (для 173S2B.0007)



**Регулятор давления блочного монтажа.
Серии 170, 171. Типоразмер 1.**

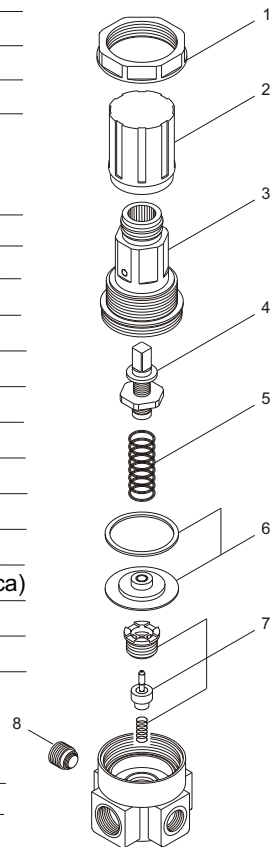
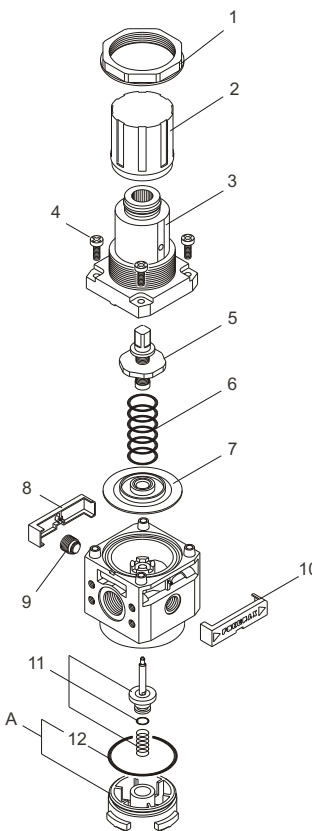
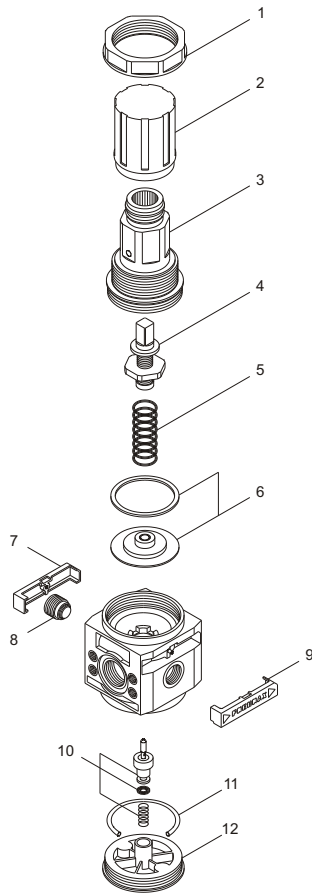
Позиция	Код	Описание
1	RS/1701/12	Крепежная гайка
2	RS/1701/3	Рукоятка настройки
3	RS/1701/2	Опора рукоятки настройки
4	RK1701A/016	Регулировочный винт в сборе
5	RS/1701/30	Пружина на диапазон 0 - 2 бар
5	RS/1701/29	Пружина на диапазон 0 - 4 бар
5	RS/1701/28	Пружина на диапазон 0 - 8 бар
5	RS/1701/31	Пружина на диапазон 0 - 12 бар
6	RK1701A/012	Диафрагма в сборе
6	RK1701A/024	Диафрагма в сборе (без отверстия сброса)
7	RS/1701/11	Задняя крышечка
8	RK1701A/020	Заглушка G1/8"
9	RS/1701/10	Передняя крышечка
10	RK1701A/025	Регулировочный клапан в сборе
11	RS/OR 2125	Уплотнительное кольцо
12	RS/1701/32	Заглушка

**Регулятор давления индивидуального монтажа.
Серия 171.**

Позиция	Код	Описание
1	RS/1701/12	Крепежная гайка
2	RS/1701/3	Рукоятка настройки
3	RS/1701/2	Опора рукоятки настройки
4	RK1701A/016	Регулировочный винт в сборе
5	RS/1701/30	Пружина на диапазон 0 - 2 бар
5	RS/1701/29	Пружина на диапазон 0 - 4 бар
5	RS/1701/28	Пружина на диапазон 0 - 8 бар
5	RS/1701/31	Пружина на диапазон 0 - 12 бар
6	RK1701A/012	Диафрагма в сборе
6	RK1701A/024	Диафрагма в сборе (без отверстия сброса)
7	RK1701A/023	Регулировочный клапан в сборе
8	RK1701A/020	Заглушка G1/8"

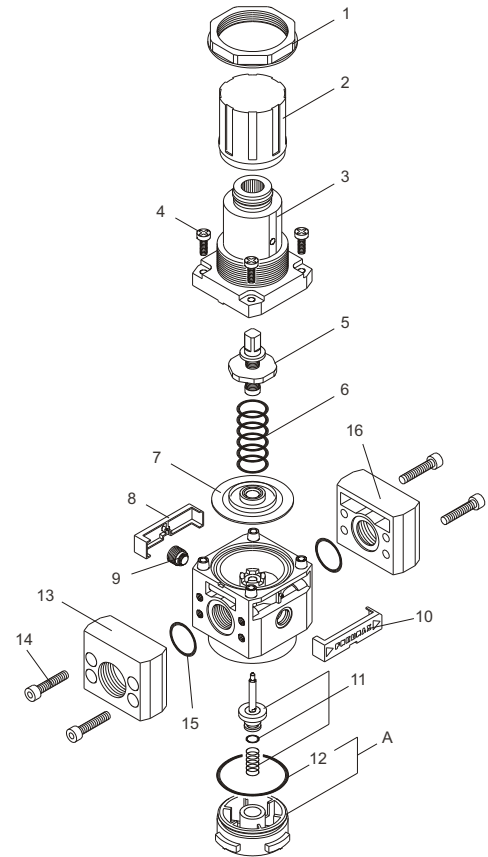
**Регулятор давления блочного монтажа.
Серия 172. Типоразмер 2.**

Поз.	Код	Описание
1	RS/1702/12	Крепежная гайка
2	RS/1702/3	Рукоятка настройки
3	RS/1702/2	Опора рукоятки настройки
4	RS/TCTCR 4x12	Винт
5	RK1702A/005	Регулировочный винт в сборе
6	RS/1702/38	Пружина на диапазон 0 - 2 бар
6	RS/1702/37	Пружина на диапазон 0 - 4 бар
6	RS/1702/36	Пружина на диапазон 0 - 8 бар
6	RS/1702/39	Пружина на диапазон 0 - 12 бар
7	RK1702A/001	Диафрагма в сборе
7	RK1702A/011	Диафрагма в сборе (без отверстия сброса)
8	RS/1702/11	Задняя крышечка
9	RK1701A/020	Заглушка G1/8"
10	RS/1702/10	Передняя крышечка
11	RK1702A/016	Регулировочный клапан в сборе
12	RS/OR 36x2.5	Уплотнительное кольцо
A	RK1702A/014	Нижняя крышка с уплотнением



**Регулятор давления блочного монтажа.
Типоразмер 3. Присоединения G3/8", G1/2" и G3/4".**
(поз. 13 - 16 относятся только к присоединению G3/4")

Поз.	Код	Описание
1	RS/1702/12	Крепежная гайка
2	RS/1702/3	Рукоятка настройки
3	RS/1703/2	Опора рукоятки настройки
4	RS/TCTCR 5x14	Винт
5	RK1702A/005	Регулировочный винт в сборе
6	RS/1703/21	Пружина на диапазон 0- 2 бара
6	RS/1703/20	Пружина на диапазон 0- 4 бара
6	RS/1703/19	Пружина на диапазон 0 - 8 бар
6	RS/1703/22	Пружина на диапазон 0 - 12 бар
7	RK1703A/001	Диафрагма в сборе
7	RK1703A/009	Диафрагма в сборе (без отверстия сброса)
8	RS/1703/8	Задняя крышечка
9	RK1701A/020	Заглушка G1/8"
10	RS/1703/7	Передняя крышечка
11	RK1703A/014	Регулировочный клапан в сборе
12	RS/OR 44x2.5	Уплотнительное кольцо
13	RS/1703/52	Входной фланец
14	RS/TCEI 5x25	Винт
15	RS/OR 24x3	Уплотнительное кольцо
16	RS/1703/53	Выходной фланец
A	RK1703A/012	Нижняя крышка с уплотнением

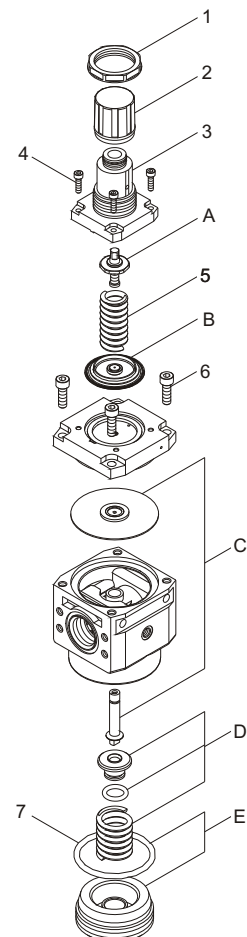


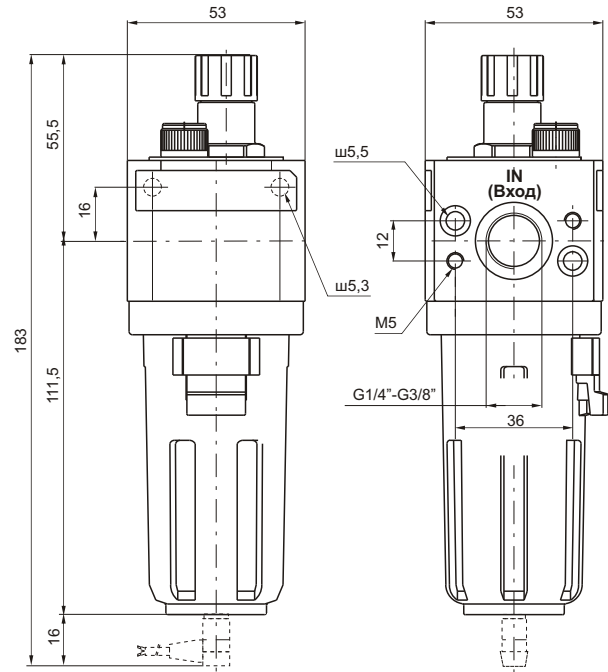
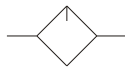
3

3

**Регулятор давления блочного монтажа.
Типоразмер 4. Присоединение G1".**

Поз.	Код	Описание
1	RS/1702/12	Крепежная гайка
2	RS/1702/3	Рукоятка настройки
3	RS/1703/2	Опора рукоятки настройки
4	RS/TCEI5x18	Винт
5	RS/1703/21	Пружина на диапазон 0 -2 бара
5	RS/1703/20	Пружина на диапазон 0 -4 бара
5	RS/1703/19	Пружина на диапазон 0 -8 бар
5	RS/1703/22	Пружина на диапазон 0 -12 бар
6	RS/TCIEZ8x25	Винт
7	RS/OR 6275	Уплотнительное кольцо
A	RK1702A/005	Регулировочный винт в сборе
B	RK1704A/005	Верхняя диафрагма в сборе
C	RK1704A/001	Нижняя диафрагма в сборе
D	RK1704A/022	Регулировочный клапани в сборе
E	RK1704A/023	Нижняя крышка с уплотнением





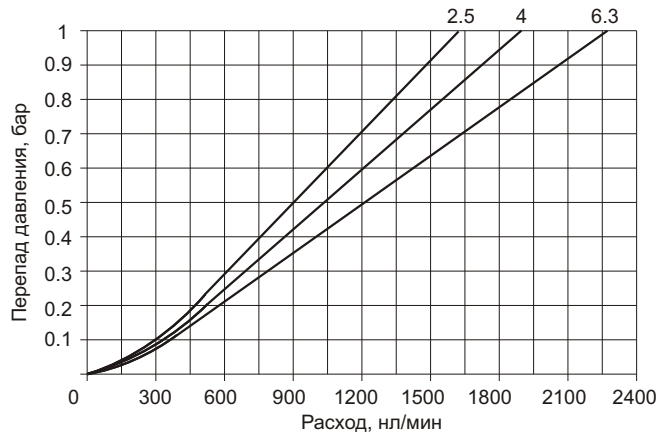
Устройство и рабочие характеристики

- Осуществляет смазку масляным туманом. Количество подаваемой смазки настраивается регулировочным винтом и автоматически изменяется при изменении расхода воздуха.
- Заполнение стакана маслом осуществляется через специальное отверстие, закрываемое заглушкой, или непосредственно в снятый стакан. В любом случае давление сжатого воздуха должно быть сброшено из маслораспылителя.
- Корпус из цинкового сплава.
- Возможность настенного монтажа винтами M5, закрываемых крышечкой.
- Прозрачный стакан из гриламида крепится к корпусу байонетным замком. Стакан оснащен пластмассовым защитным кожухом.
- Возможность кругового обзора уровня масла в стакане.
- Маслораспылитель может быть оснащен реле нижнего уровня масла. Контакты реле могут быть нормально замкнутыми или нормально разомкнутыми при заполненном маслом стакане. Ответный разъем с кабелем заказывается отдельно.
- Возможность индивидуального или блочного монтажа.

Технические данные

Присоединение	G1/4" - G3/8"
Максимальное давление на входе	13 бар (1,3 МПа)
Макс. температура при P=10 бар	50°C
Масса	280г
Ориентировочный расход масла	1 капля на 300...600 нормолитров воздуха
Класс масла	FD22 или HG32
Объем стакана	50 см ³
Положение при установке	вертикальное
Винты для крепления к стене	M5
Минимально необходимый расход воздуха при давлении P=6,3 бар	20 нл/мин
Макс. момент затяжки фитингов	25 Нм

Расходные характеристики при различных давлениях на входе, бар



Код для заказа

17203

Присоединение:
A = G1/4"
B = G3/8"

Опции:
MA = Реле минимального уровня масла с НО контактами
MC = Реле минимального уровня масла с НЗ контактами

Коды для заказа разъема с кабелем для реле уровня

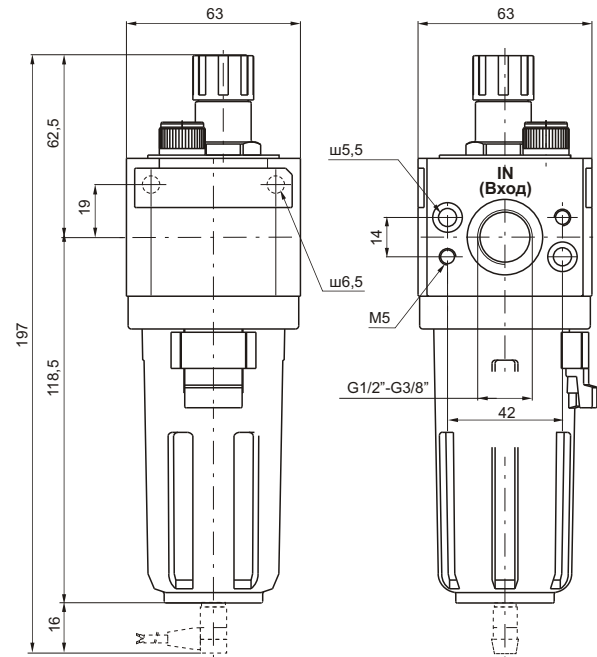
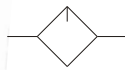
- C1** - разъем скабелем 2,5 м.
- C2** - разъем скабелем 5 м.
- C3** - разъем скабелем 10 м.

Примечание:

Состояние контактов указано при заполненном маслом резервуаре.

Пример: **17203A**

Маслораспылитель типоразмера 2, присоединение G1/4".



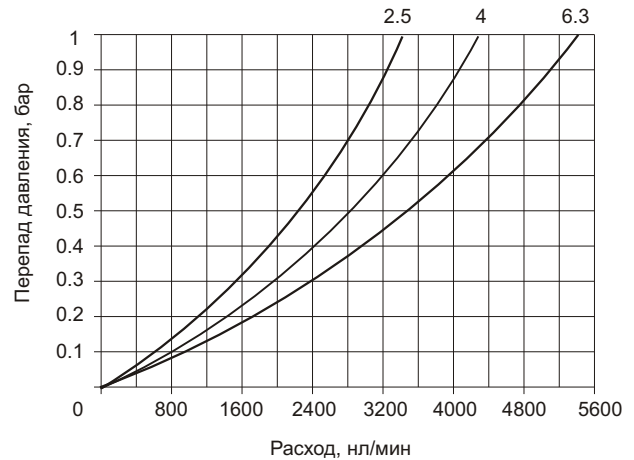
Устройство и рабочие характеристики

- Осуществляет смазку масляным туманом. Количество подаваемой смазки настраивается регулировочным винтом и автоматически изменяется при изменении расхода воздуха.
- Заполнение стакана маслом осуществляется через специальное отверстие, закрываемое заглушкой, или непосредственно в снятый стакан. В любом случае давление сжатого воздуха должно быть сброшено из маслораспылителя.
- Корпус из цинкового сплава.
- Возможность настенного монтажа винтами М6, закрываемых крышечкой.
- Прозрачный стакан из гриламида крепится к корпусу байонетным замком. Стакан оснащен пластмассовым защитным кожухом.
- Возможность кругового обзора уровня масла в стакане.
- Маслораспылитель может быть оснащен реле нижнего уровня масла. Контакты реле могут быть нормально замкнутыми или нормально разомкнутыми при заполненном маслом стакане.
- Возможность индивидуального или блочного монтажа.

Технические данные

Присоединение	G3/8" - G1/2"
Максимальное давление на входе	13 бар (1,3 МПа)
Макс. температура при P=10 бар	50°C
Масса	435 г
Ориентировочный расход масла	1 капля на 300...600 нормолитров воздуха
Класс масла	FD22 или HG32
Объем стакана	80 см ³
Положение при установке	вертикальное
Винты для крепления к стене	M6
Минимально необходимый расход воздуха при давлении P=6,3 бар	20 нл/мин
Макс. момент затяжки фитингов	40 Нм

Расходные характеристики при различных давлениях на входе, бар



Код для заказа

17303

Присоединение:
A = G3/8"
B = G1/2"

Опции:
МА = Реле минимального уровня масла с НО контактами
МС = Реле минимального уровня масла с НЗ контактами

Коды для заказа разъема с кабелем для реле уровня

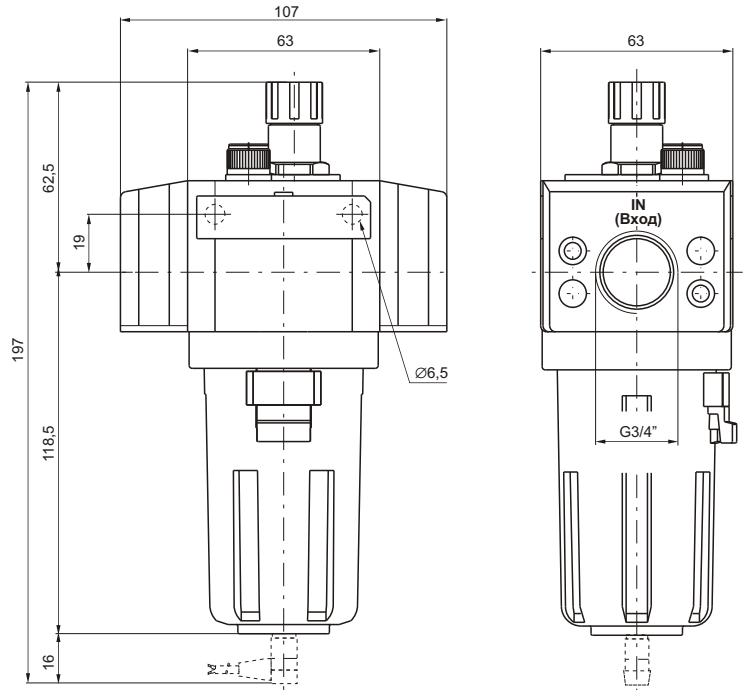
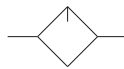
- C1** - разъем скабелем 2,5 м.
- C2** - разъем скабелем 5 м.
- C3** - разъем скабелем 10 м.

Примечание:

Состояние контактов указано при заполненном маслом резервуаре.

Пример: **17303A**

Маслораспылитель типоразмера 2, присоединение G3/8".



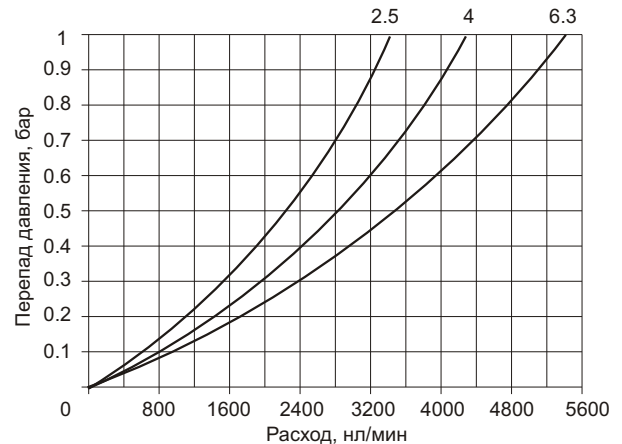
Устройство и рабочие характеристики

- Осуществляет смазку масляным туманом. Количество подаваемой смазки настраивается регулировочным винтом и автоматически изменяется при изменении расхода воздуха.
- Заполнение стакана маслом осуществляется через специальное отверстие, закрываемое заглушкой, или непосредственно в снятый стакан. В любом случае давление сжатого воздуха должно быть сброшено из маслораспылителя.
- Корпус из цинкового сплава.
- Возможность настенного монтажа винтами М6, закрываемых крышечкой.
- Прозрачный стакан из гриламида крепится к корпусу байонетным замком. Стакан оснащен пластмассовым защитным кожухом.
- Возможность кругового обзора уровня масла в стакане.
- Маслораспылитель может быть оснащен реле нижнего уровня масла. Контакты реле могут быть нормально замкнутыми или нормально разомкнутыми при заполненном маслом стакане.
- Возможность индивидуального или блочного монтажа. Для блочного монтажа предварительно необходимо снять присоединительные фланцы.

Технические данные

Присоединение	G3/4"
Максимальное давление на входе	13 бар (1,3 МПа)
Макс. температура при P=10 бар	50°C
Масса	435 г
Ориентировочный расход масла	1 капля на 300...600 нормолитров воздуха
Класс масла	FD22 или HG32
Объем стакана	80 см ³
Положение при установке	вертикальное
Винты для крепления к стене	M6
Минимально необходимый расход воздуха при давлении P=6,3 бар	20 нл/мин
Макс. момент затяжки фитингов	40 Нм

Расходные характеристики при различных давлениях на входе (бар)



Код для заказа

17303E .

Опции:
MA = Реле минимального уровня масла с НО контактами
MC = Реле минимального уровня масла с НЗ контактами

Коды для заказа разъема с кабелем для реле уровня

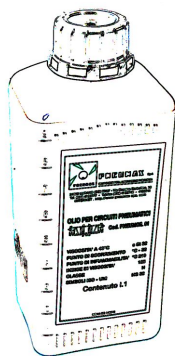
- C1** - разъем скабелем 2,5 м.
- C2** - разъем скабелем 5 м.
- C3** - разъем скабелем 10 м.

Примечание:

Состояние контактов указано при заполненном маслом резервуаре.

Пример: **17303E**

Маслораспылитель типоразмера 3, присоединение G3/4".



Масло

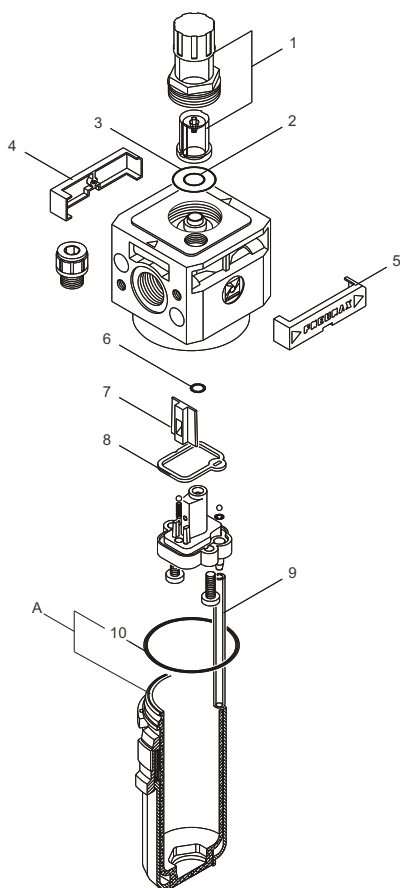
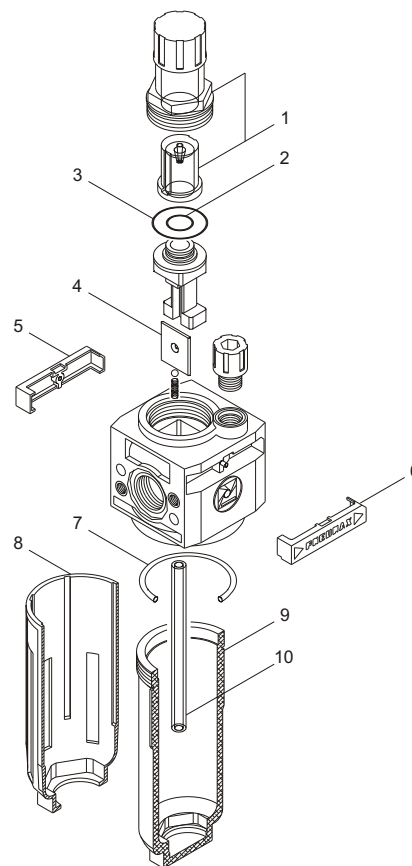
Данное масло пригодно для заправки маслораспылителей пневмосистем и гидростабилизаторов скорости. Полностью совместимо с материалами уплотнений нашей пневмоаппаратуры.

код для заказа
PNEUMOIL 01

Банка емкостью 1л.

Типоразмер 1.

Позиция	Код	Описание
1	RK1701A/026	Регулятор подачи масла в сборе
2	RS/OR 5x1,5	Уплотнительное кольцо
3	RS/OR 2075	Уплотнительное кольцо
4	RS/1701/43	Диафрагма Вентури
5	RS/1701/11	Задняя крышечка
6	RS/1701/10	Передняя крышечка
7	RS/OR 2125	Уплотнительное кольцо
8	RS/1701/7	Защитный кожух
9	RS/1701/41	Стакан маслораспылителя
10	RS/1701/47	Трубка подачи масла



Типоразмер 2.

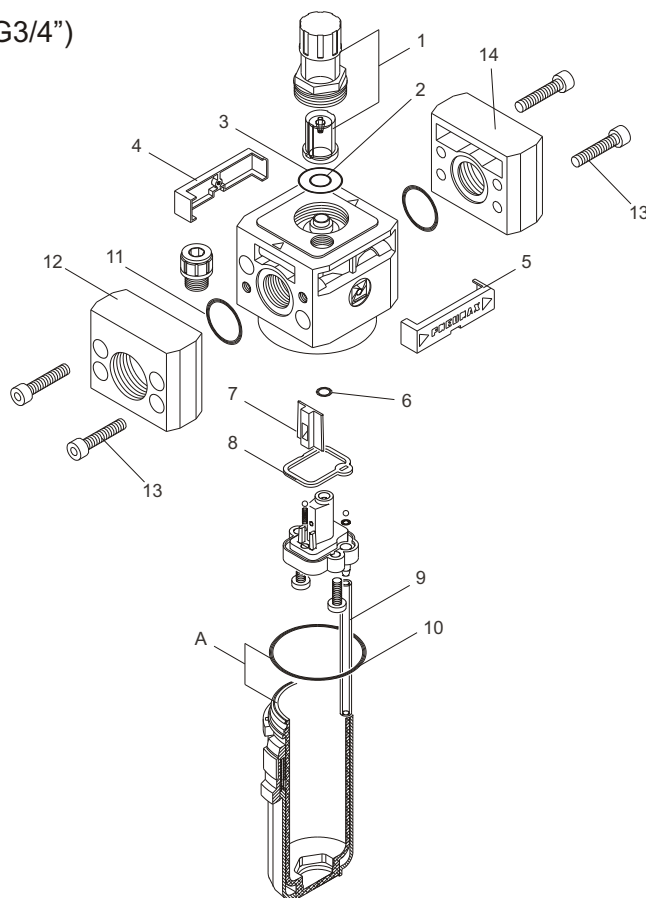
Поз.	Код	Описание
1	RK1701A/026	Регулятор подачи масла в сборе
2	RS/OR 106	Уплотнительное кольцо
3	RS/OR 2075	Уплотнительное кольцо
4	RS/1702/11	Задняя крышечка
5	RS/1702/10	Передняя крышечка
6	RS/OR 5X1.5	Уплотнительное кольцо
7	RS/1702/28	Диафрагма Вентури
8	RS/1702/31	Уплотнение
9	RS/1702/40	Трубка подачи масла
10	RS/OR 36x2.5	Уплотнительное кольцо
A	RK1702A/003	Стакан маслораспылителя

Типоразмер 3.

Присоединения G3/8", G1/2" и G3/4".

(поз. 12 - 14 относятся только к присоединению G3/4")

Поз.	Код	Описание
1	RK1701A/026	Регулятор подачи масла в сборе
2	RS/OR 106	Уплотнительное кольцо
3	RS/OR 2075	Уплотнительное кольцо
4	RS/1703/8	Передняя крышечка
5	RS/1703/7	Задняя крышечка
6	RS/OR 2037	Уплотнительное кольцо
7	RS/1703/23	Диафрагма Вентури
8	RS/1703/24	Уплотнение
9	RS/1702/40	Трубка подачи масла
10	RS/OR 44x2.5	Уплотнительное кольцо
11	RS/OR 24x3	Уплотнительное кольцо
12	RS/1703/52	Входной фланец
13	RS/TCEI 5x25	Винт
14	RS/1703/53	Выходной фланец
A	RK1703A/003	Стакан маслораспылителя



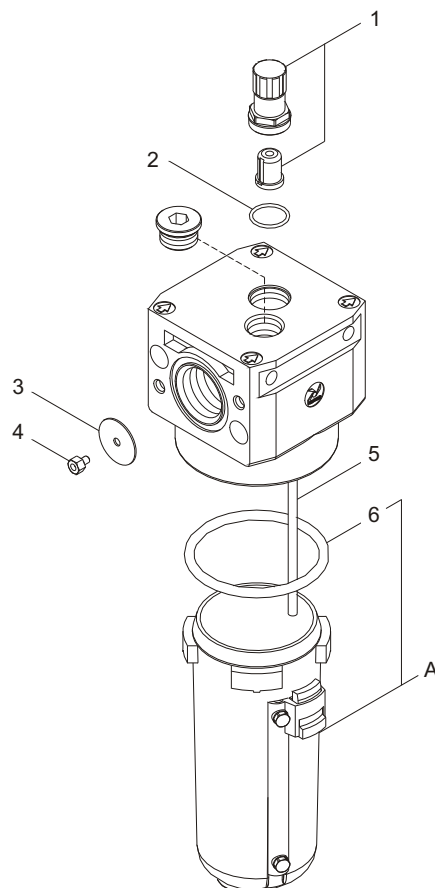
3

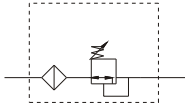
3

Типоразмер 4.

Присоединение G1".

Поз.	Код	Описание
1	RK1701A/026	Регулятор подачи масла в сборе
2	RS/OR 2075	Уплотнительное кольцо
3	RS/1704/19	Диафрагма Вентури
4	RS/1704/23	Винт диафрагмы Вентури
5	RS/1704/28	Трубка подачи масла
6	RS/OR 6275	Уплотнительное кольцо
A	RK1704A/003	Стакан маслораспылителя



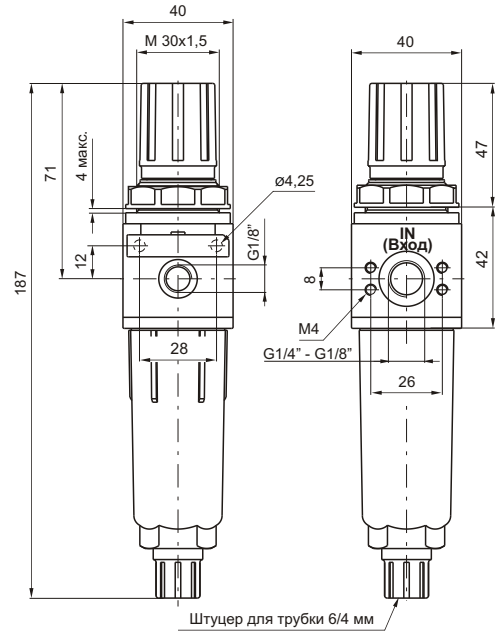


Устройство и рабочие характеристики

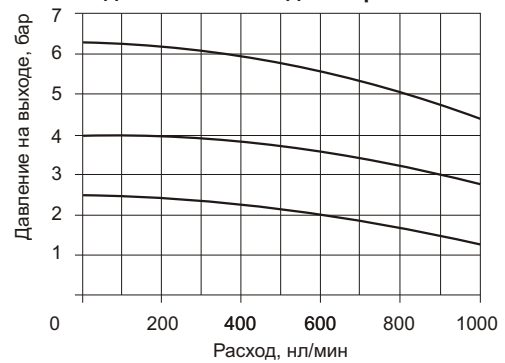
- Фильтр-регулятор давления диафрагменного типа со сбросом избыточного давления из вторичной магистрали через диафрагму.
- Сбалансированный клапан.
- Двойная фильтрация: центробежная очистка и очистка через сменный пористый фильтроэлемент.
- Корпус из цинкового сплава или из упрочненного технополимера с латунными резьбовыми втулками для монтажа фитингов. Возможность настенного монтажа винтами M4, закрываемых крышкой.
- Рукоятка регулятора давления легко фиксируется в нужном положении путем нажатия. Дополнительно может быть оснащена штырем для установки висячего замка.
- Прозрачный стакан из гриламида крепится к корпусу на резьбе. Встроенный полуавтоматический дренажный клапан слива конденсата. Клапан срабатывает при отсутствии давления или при его перемещении вверх рукой.
- Круговой обзор уровня конденсата в стакане.
- Гнезда для присоединения манометра с двух сторон.
- Гайка для крепления на панели.
- Исполнение с автоматическим дренажным клапаном и/или защитным кожухом из технополимера поставляется на заказ.
- Возможность индивидуального или блочного монтажа.

Технические данные

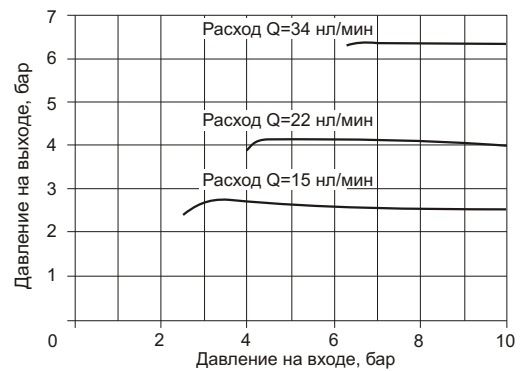
Присоединение	G1/8" - G1/4"
Максимальное входное давление	13 бар (1,3 МПа)
Макс. температура при P=10 бар	50°C
Присоединение для манометра	G1/8"
Масса (корпус из технополимера)	180 г
Масса (корпус из цинкового сплава)	295 г
Диапазон регулирования давления	0 - 2 бар
	0 - 4 бар
	0 - 8 бар
	0 - 12 бар
Тонкость фильтрации	5мкм
	20мкм
	50мкм
Объем стакана фильтра	17 см ³
Положение при установке	вертикальное
Винты для крепления к стене	M4
Макс. момент затяжки фитингов в корпусе из цинкового сплава	30 Нм
Макс. момент затяжки фитингов в корпусе из технополимера	15 Нм



Расходные характеристики при давлении на входе 7 бар



Регулировочные характеристики



Код для заказа

17 04

Исполнение:

0 = корпус из цинкового сплава
1 = корпус из технополимера

Присоединение:

A = G1/8"
B = G1/4"

Тонкость фильтрации:

A = 5мкм
B = 20мкм
C = 50мкм

Диапазон регулирования давления:

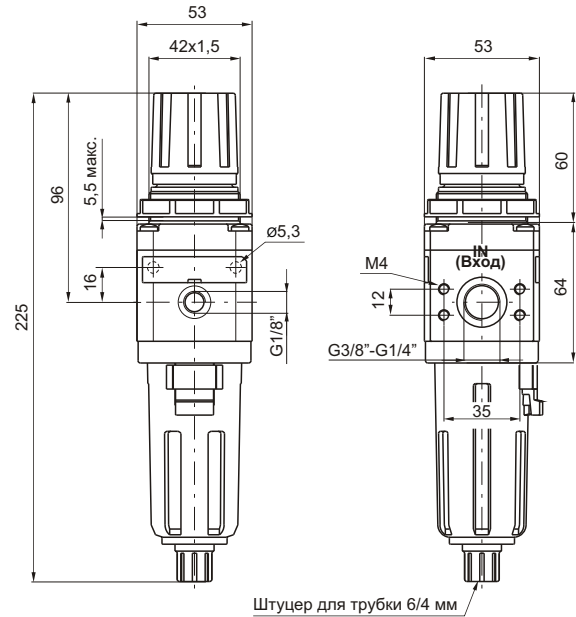
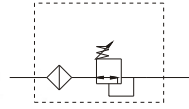
A = 0 - 2 бар
B = 0 - 4 бар
C = 0 - 8 бар
D = 0 - 12 бар

Опции:

P = защитный кожух
S = автоматический дренаж
PS = защитный кожух и автоматический дренаж
K = штырь под дужку висячего замка

Пример: 17104A.B.C.P

Фильтр-регулятор, присоединение G1/8", тонкость фильтрации 20 мкм, диапазон регулирования давления 0 - 8 бар, корпус из технополимера с защитным кожухом.



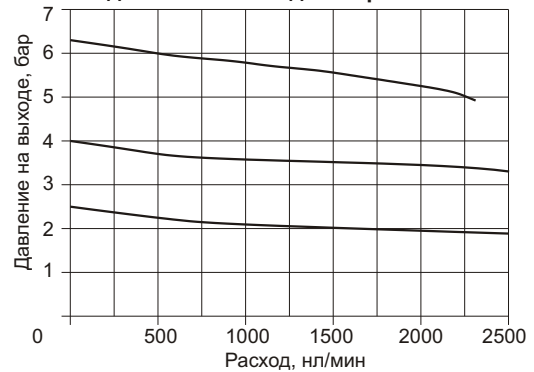
Устройство и рабочие характеристики

- Фильтр-регулятор давления диафрагменного типа со сбросом избыточного давления из вторичной магистрали через диафрагму.
- Сбалансированный клапан.
- Двойная фильтрация: центробежная очистка и очистка через сменный пористый фильтроэлемент.
- Корпус из цинкового сплава. Возможность настенного монтажа винтами М5, закрываемых крышечкой.
- Рукоятка регулятора давления легко фиксируется в нужном положении путем нажатия. Дополнительно она может быть оснащена штырем для дужки висячего замка.
- Прозрачный стакан из гриламида крепится к корпусу байонетным замком. Встроенный полуавтоматический дренажный клапан слива конденсата. Клапан срабатывает при отсутствии давления или при его перепадении вверх рукой.
- Круговой обзор уровня конденсата в стакане.
- Гнезда для присоединения манометра с двух сторон.
- Гайка для крепления на панели.
- Исполнение с автоматическим дренажным клапаном поставляется на заказ.
- Возможность индивидуального или блочного монтажа.

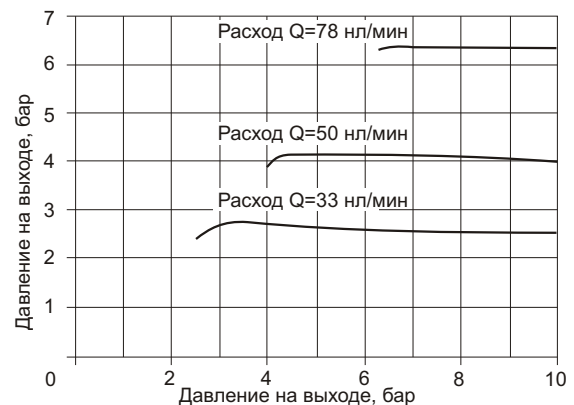
Технические данные

Присоединение	G1/4" - G3/8"
Максимальное давление на входе	13 бар (1,3 МПа)
Макс. температура при P=10 бар	50°C
Присоединение для манометра	G1/8"
Масса	450г
Диапазон регулирования давления	0 - 2 бар
	0 - 4 бар
	0 - 8 бар
	0 - 12 бар
Тонкость фильтрации	5мкм
	20мкм
	50мкм
Объем стакана	28 см ³
Положение при установке	вертикальное
Винты для настенного монтажа	M5
Макс. момент затяжки фитингов	25 Нм

Расходные характеристики при давлении на входе 7 бар



Регулировочные характеристики

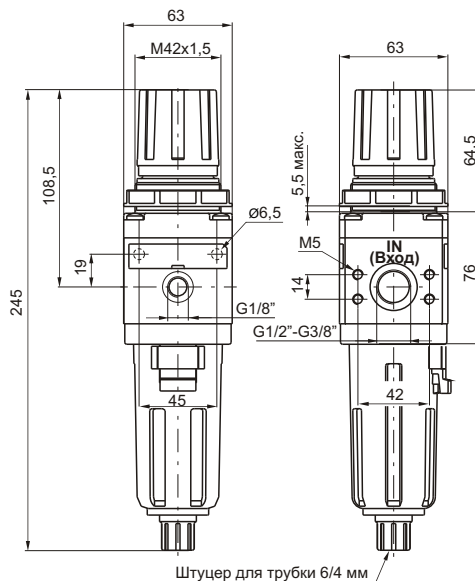
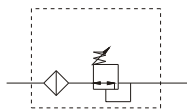


Код для заказа

17204

Присоединение: A = G1/4" B = G3/8"	Тонкость фильтрации: A = 5мкм B = 20мкм C = 50мкм	Диапазон регулирования давления: A = 0 - 2 бар B = 0 - 4 бар C = 0 - 8 бар D = 0 - 12 бар	Опции: S = автоматический дренаж конденсата K = штырь под дужку висячего замка
--	--	---	--

Пример: 17204A.B.C
Фильтр-регулятор давления типоразмера 2, присоединение G1/4", тонкость фильтрации 20 мкм, диапазон регулирования давления 0-8 бар.

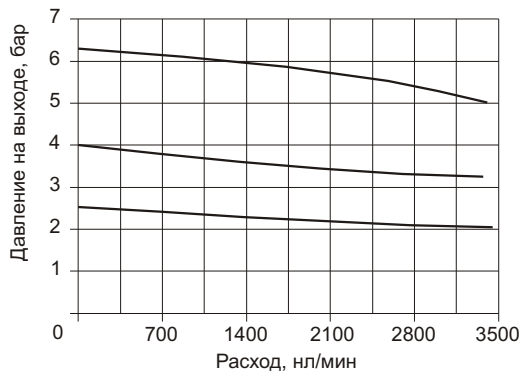


Устройство и рабочие характеристики

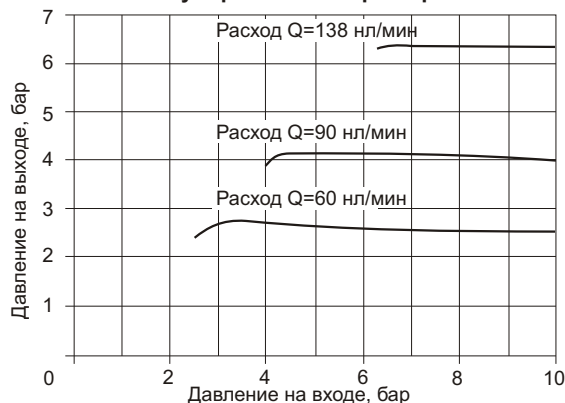
- Фильтр-регулятор давления диафрагменного типа со сбросом избыточного давления из вторичной магистрали через диафрагму.
- Сбалансированный клапан.
- Двойная фильтрация: центробежная очистка и очистка через сменный пористый фильтроэлемент.
- Корпус из цинкового сплава. Возможность настенного монтажа винтами М6, закрываемых крышечкой.
- Рукоятка регулятора давления легко фиксируется в нужном положении путем нажатия. Дополнительно она может быть оснащена штырем для дужки висячего замка.
- Прозрачный стакан из гриламида крепится к корпусу байонетным замком. Встроенный полуавтоматический дренажный клапан слива конденсата. Клапан срабатывает при отсутствии давления или при его перемещении вверх рукой.
- Круговой обзор уровня конденсата в стакане.
- Гнезда для присоединения манометра с двух сторон.
- Гайка для крепления на панели.
- Исполнение с автоматическим дренажным клапаном поставляется на заказ.
- Возможность индивидуального или блочного монтажа.

Технические данные

Присоединение	G3/8" - G1/2"
Максимальное давление на входе	13 бар (1,3 МПа)
Макс. температура при P=10 бар	50°C
Присоединение для манометра	G1/8"
Масса	645 г
Диапазон регулирования давления	0 - 2 бар
	0 - 4 бар
	0 - 8 бар
	0 - 12 бар
Тонкость фильтрации	5мкм
	20мкм
	50мкм
Объем стакана	42 см ³
Положение при установке	вертикальное
Винты для настенного монтажа	M6
Макс. момент затяжки фитингов	40 Нм



Регулировочные характеристики

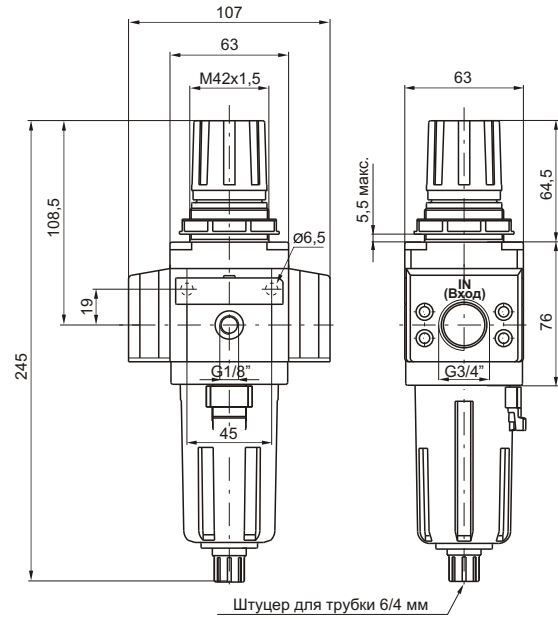
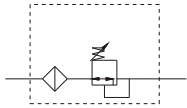


Код для заказа

17304

Присоединение: A = G3/8" B = G1/2"	Тонкость фильтрации: A = 5мкм B = 20мкм C = 50мкм	Диапазон регулирования давления: A = 0 - 2 бар B = 0 - 4 бар C = 0 - 8 бар D = 0 - 12 бар	Опции: S = автоматический дренаж конденсата K = штырь под дужку висячего замка
---	---	--	---

Пример: **17304A.B.C**
Фильтр-регулятор давления типоразмера 3, присоединение G3/8", тонкость фильтрации 20 мкм, диапазон регулирования давления 0-8 бар.



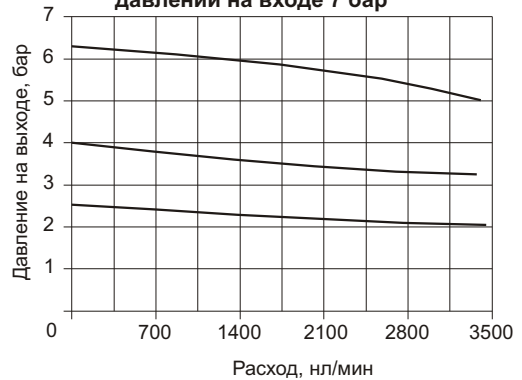
Устройство и рабочие характеристики

- Фильтр-регулятор давления диафрагменного типа со сбросом избыточного давления из вторичной магистрали через диафрагму.
- Сбалансированный клапан.
- Двойная фильтрация: центробежная очистка и очистка через сменный пористый фильтроэлемент.
- Корпус из цинкового сплава. Возможность настенного монтажа винтами М6, закрываемых крышечкой.
- Рукоятка регулятора давления легко фиксируется в нужном положении путем нажатия. Дополнительно она может быть оснащена штырем для дужки висячего замка.
- Прозрачный стакан из гриламида крепится к корпусу байонетным замком. Встроенный полуавтоматический дренажный клапан слива конденсата. Клапан срабатывает при отсутствии давления или при его перемещении вверх рукой.
- Круговой обзор уровня конденсата в стакане.
- Гнезда для присоединения манометра с двух сторон.
- Гайка для крепления на панели.
- Исполнение с автоматическим дренажным клапаном поставляется на заказ.
- Индивидуальный или блочный монтаж. Для блочного монтажа предварительно необходимо снять присоединительные фланцы.

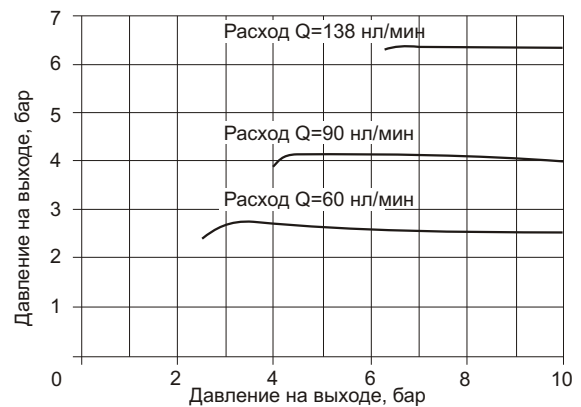
Технические данные

Присоединение	G3/4"
Максимальное давление на входе	13 бар (1,3 МПа)
Макс. температура при P=10 бар	50°C
Присоединение для манометра	G1/8"
Масса	645 г
Диапазон регулирования давления	0 - 2 бар
	0 - 4 бар
	0 - 8 бар
	0 - 12 бар
Тонкость фильтрации	5мкм
	20мкм
	50мкм
Объем стакана	42 см ³
Положение при установке	вертикальное
Винты для настенного монтажа	M6
Макс. момент затяжки фитингов	40 Нм

Расходные характеристики при давлении на входе 7 бар



Регулировочные характеристики



Код для заказа

17304E

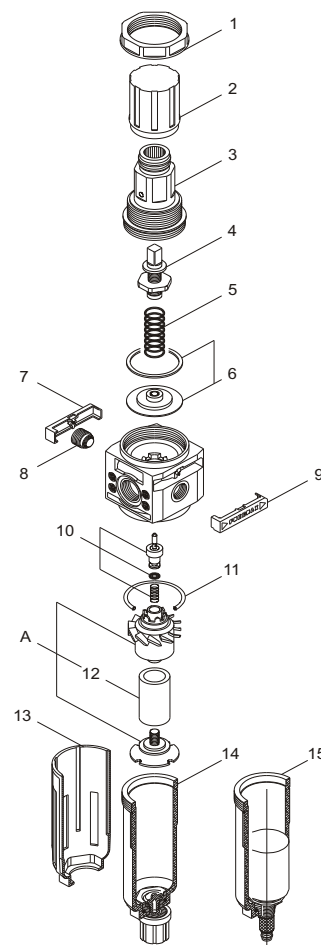
Тонкость фильтрации: A = 5мкм B = 20мкм C = 50мкм	Диапазон регулирования давления: A = 0 - 2 бар B = 0 - 4 бар C = 0 - 8 бар D = 0 - 12 бар	Опции: S = автоматический дренаж конденсата K = штырь под дужку висячего замка
--	--	---

Пример: **17304E.B.C**

Фильтр-регулятор типоразмера 3, присоединение G3/4", тонкость фильтрации 20 мкм, диапазон регулирования давления 0-8 бар.

Типоразмер 1.

Позиция	Код	Описание
1	RS/1701/12	Крепежная гайка
2	RS/1701/3	Рукоятка настройки
3	RS/1701/2	Опора рукоятки настройки
4	RK1701A/016	Регулировочный винт в сборе
5	RS/1701/30	Пружина на диапазон 0 - 2 Бар
5	RS/1701/29	Пружина на диапазон 0 - 4 Бар
5	RS/1701/28	Пружина на диапазон 0 - 8 Бар
5	RS/1701/31	Пружина на диапазон 0 - 12 Бар
6	RK1701A/012	Диафрагма в сборе
6	RK1701A/024	Диафрагма в сборе (без отверстия сброса)
7	RS/1701/11	Задняя крышечка
8	RK1701A/020	Заглушка G1/8"
9	RS/1701/10	Передняя крышечка
10	RK1701A/025	Регулировочный клапан в сборе
11	RS/OR 2125	Уплотнительное кольцо
12	RS/1701/13	Пористый фильтроэлемент 20мкм
12	RS/1701/52	Пористый фильтроэлемент 5мкм
12	RS/1701/53	Пористый фильтроэлемент 50мкм
13	RS/1701/7	Защитный кожух
14	RK1701A/013	Стакан с полуавтоматическим дренажным клапаном
15	RK1701A/018	Стакан с автоматическим дренажным клапаном
A	RK1701A/014	Завихритель в сборе с фильтроэлементом на 20 мкм
A	RK1701A/021	Завихритель в сборе с фильтроэлементом на 5 мкм
A	RK1701A/022	Завихритель в сборе с фильтроэлементом на 50 мкм

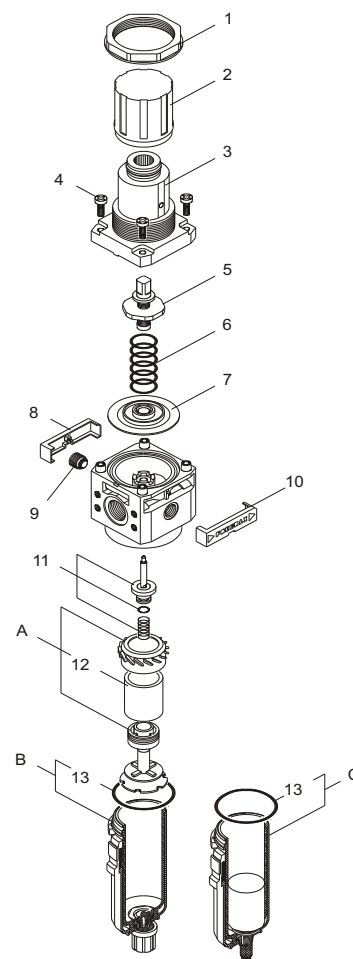


3

3

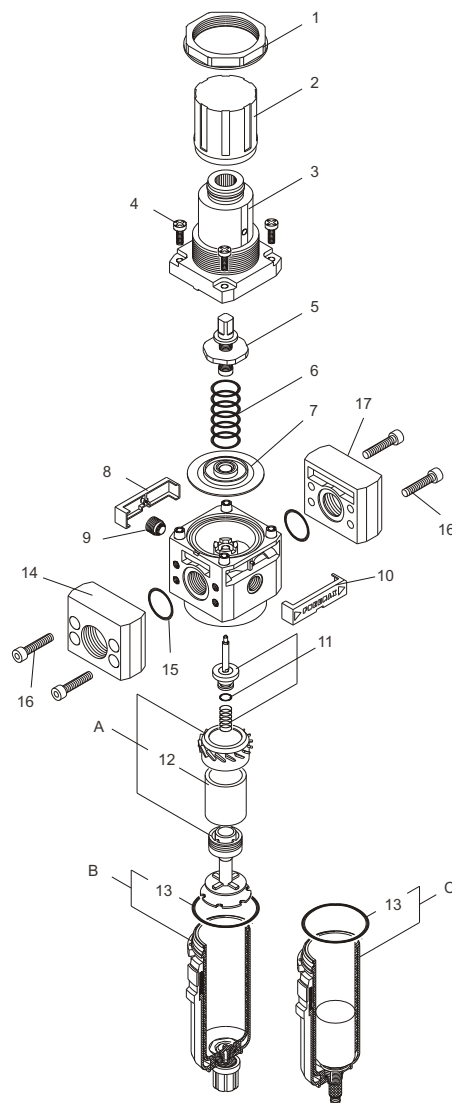
Типоразмер 2.

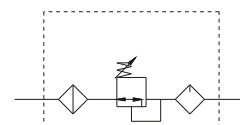
Поз.	Код	Описание
1	RS/1702/12	Крепежная гайка
2	RS/1702/3	Рукоятка настройки
3	RS/1702/2	Опора рукоятки настройки
4	RS/TCTCR 4x12	Винт
5	RK1702A/005	Регулировочный винт в сборе
6	RS/1702/38	Пружина на диапазон 0 - 2 бар
6	RS/1702/37	Пружина на диапазон 0 - 4 бар
6	RS/1702/36	Пружина на диапазон 0 - 8 бар
6	RS/1702/39	Пружина на диапазон 0 - 12 бар
7	RK1702A/001	Диафрагма в сборе
7	RK1702A/011	Диафрагма в сборе (без отверстия сброса)
8	RS/1702/11	Задняя крышечка
9	RK1701A/020	Заглушка с уплотнением на резьбу G1/8"
10	RS/1702/10	Передняя крышечка
11	RK1702A/016	Регулировочный клапан в сборе
12	RS/1702/13	Пористый фильтроэлемент 20 мкм
12	RS/1702/41	Пористый фильтроэлемент 5 мкм
12	RS/1702/42	Пористый фильтроэлемент 50 мкм
13	RS/OR 36x2.5	Уплотнительное кольцо
A	RK1702A/004	Завихритель в сборе с фильтроэлементом на 20 мкм
A	RK1702A/009	Завихритель в сборе с фильтроэлементом на 5 мкм
A	RK1702A/010	Завихритель в сборе с фильтроэлементом на 50 мкм
B	RK1702A/002	Стакан с полуавтоматическим дренажным клапаном
C	RK1702A/007	Стакан с автоматическим дренажным клапаном



Типоразмер 3. Присоединения G3/8", G1/2" и G3/4". (поз. 14 - 17 относятся только к присоединению G3/4")

Поз.	Код	Описание
1	RS/1702/12	Крепежная гайка
2	RS/1702/3	Рукоятка настройки
3	RS/1703/2	Опора рукоятки настройки
4	RS/TCTCR 5x14	Винт
5	RK1702A/005	Регулировочный винт в сборе
6	RS/1703/21	Пружина на диапазон 0 - 2 бара
6	RS/1703/20	Пружина на диапазон 0 - 4 бара
6	RS/1703/19	Пружина на диапазон 0 - 8 бар
6	RS/1703/22	Пружина на диапазон 0 - 12 бар
7	RK1703A/001	Диафрагма в сборе
7	RK1703A/009	Диафрагма в сборе (без отверстия сброса)
8	RS/1703/8	Задняя крышечка
9	RK1701A/020	Заглушка G1/8"
10	RS/1703/7	Передняя крышечка
11	RK1703A/014	Регулировочный клапан в сборе
12	RS/1703/13	Пористый фильтроэлемент 20 мкм
12	RS/1703/26	Пористый фильтроэлемент 5 мкм
12	RS/1703/27	Пористый фильтроэлемент 50 мкм
13	RS/OR 44x2.5	Уплотнительное кольцо
14	RS/OR 24x3	Уплотнительное кольцо
15	RS/1703/52	Входной фланец
16	RS/TCEI 5x25	Винт
17	RS/1703/53	Выходной фланец
A	RK1703A/004	Завихритель в сборе с фильтроэлементом на 20 мкм
A	RK1703A/007	Завихритель в сборе с фильтроэлементом на 5 мкм
A	RK1703A/008	Завихритель в сборе с фильтроэлементом на 50 мкм
B	RK1703A/002	Стакан с полуавтоматическим дренажным клапаном
C	RK1703A/006	Стакан с автоматическим дренажным клапаном





Устройство и рабочие характеристики

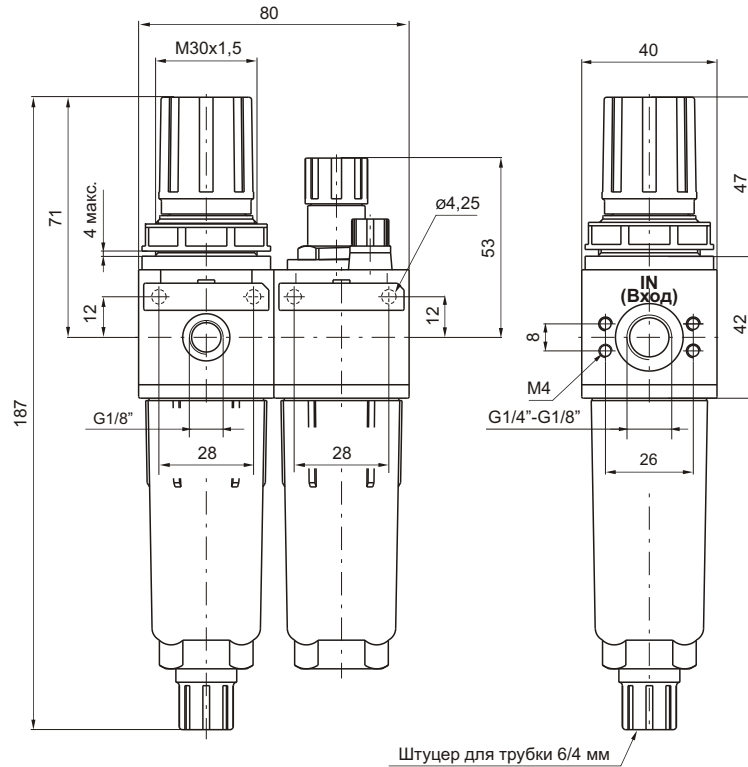
- Фильтр-регулятор давления диафрагменного типа со сбросом избыточного давления из вторичной магистрали через диафрагму.
- Сбалансированный клапан.
- Двойная фильтрация: центробежная очистка и очистка через сменный пористый фильтроэлемент.
- Корпус из цинкового сплава или из упрочненного технополимера с латунными резьбовыми втулками для монтажа фитингов. Возможность настенного монтажа винтами M4, закрываемых крышкой.
- Рукоятка регулятора давления легко фиксируется в нужном положении путем нажатия. Дополнительно рукоятка может быть оснащена штырем для установки висячего замка.
- Прозрачный стакан из гриламида крепится к корпусу на резьбе. Встроенный полуавтоматический дренажный клапан слива конденсата. Клапан срабатывает при отсутствии давления или при его перемещении вверх рукой.
- Круговой обзор уровня конденсата в стакане.
- Гнезда для присоединения манометра с двух сторон.
- Гайка для крепления на панели.
- Исполнение с автоматическим дренажным клапаном и/или защитным кожухом из технополимера поставляется на заказ.
- Маслораспылитель осуществляет смазку масляным туманом. Количество подаваемой смазки настраивается регулировочным винтом и автоматически изменяется при изменении расхода воздуха.
- Заполнение стакана маслом осуществляется через специальное отверстие, закрываемое заглушкой, или непосредственно в снятый резервуар. В любом случае давление сжатого воздуха должно быть сброшено из маслораспылителя.
- Возможность кругового обзора уровня масла в стакане даже при установленном защитном кожухе.
- Между фильтром-регулятором и маслораспылителем может быть установлено реле давления или разводной блок.

Технические данные

Присоединение	G1/8" - G1/4"
Макс. входное давление	13 бар (1,3 МПа)
Макс. температура при P=10 бар	50°C
Присоединение для манометра	G1/8"
Масса (корпус из технополимера)	295 г
Масса (корпус из цинкового сплава)	560 г
Диапазон регулирования давления	0 - 2 бар 0 - 4 бар 0 - 8 бар 0 - 12 бар
Тонкость фильтрации	5 мкм 20 мкм 50 мкм
Объем стакана для конденсата	17 см ³
Ориентировочный расход масла	1 капля на 300...600 нл
Класс масла	FD22 или HG32
Объем стакана для масла	32 см ³
Положение при установке	Вертикальное
Винты для настенного монтажа	M4
Макс. момент затяжки фитингов в корпусе из цинкового сплава	30 Нм
Макс. момент затяжки фитингов в корпусе из технополимера	15 Нм
Минимально необходимый расход воздуха при давлении P=6,3 бар	10 нл/мин

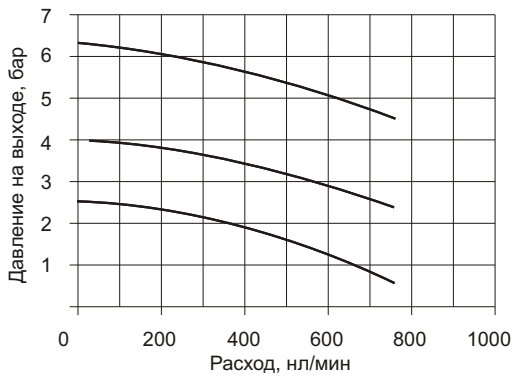


Фильтр-регулятор + маслораспылитель.
Серии 170, 171. Типоразмер 1. Присоединения G1/8", G1/4".

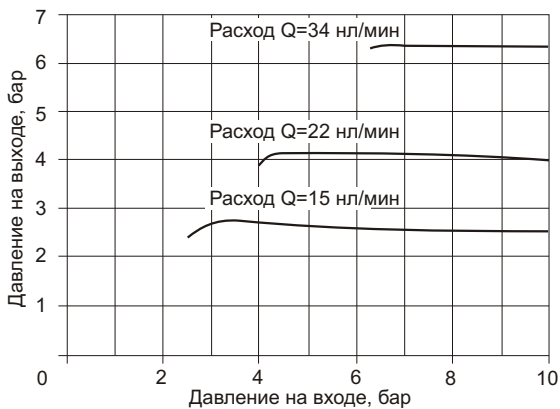


3

Расходные характеристики при давлении на входе 7 бар



Регулировочные характеристики



3

Код для заказа

17_06

Исполнение:
0 = корпус из цинкового сплава
1 = корпус из технополимера

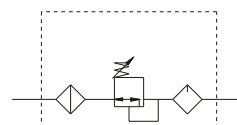
Присоединение:
A = G1/8"
B = G1/4"

Тонкость фильтрации:
A = 5 мкм
B = 20 мкм
C = 50 мкм

Диапазон регулирования давления:
A = 0 - 2 бар
B = 0 - 4 бар
C = 0 - 8 бар
D = 0 - 12 бар

Опции:
P = защитный кожух
S = автоматический дренаж
PS = защитный кожух и автоматический дренаж
K = штырь под дужку висячего замка

Пример: 17106A.B.C.P
Фильтр-регулятор с маслораспылителем, присоединение G1/8", тонкость фильтрации 20 мкм, диапазон регулирования давления 0 - 8 бар, корпус из технополимера, резервуары с защитным кожухом.



Устройство и рабочие характеристики

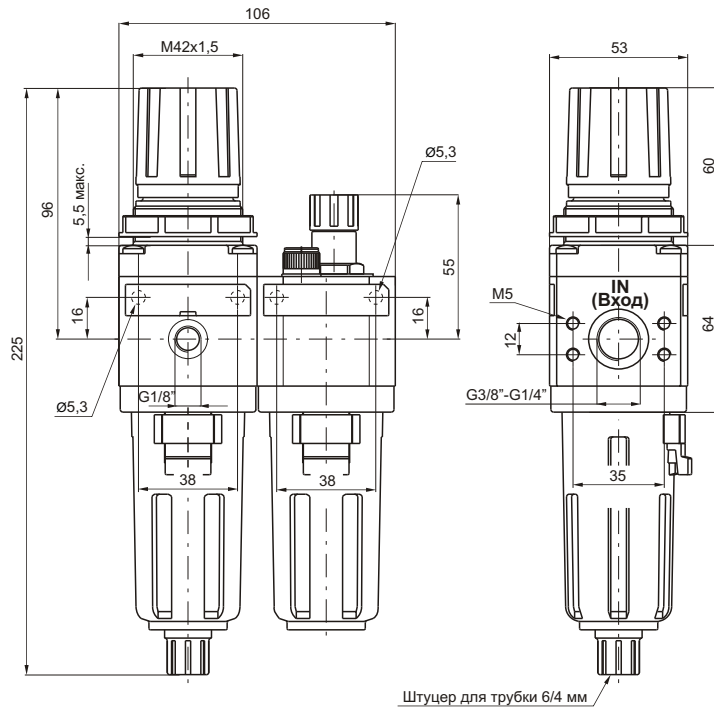
- Фильтр-регулятор давления диафрагменного типа со сбросом избыточного давления из вторичной магистрали через диафрагму.
- Сбалансированный клапан.
- Двойная фильтрация: центробежная очистка и очистка через сменный пористый фильтроэлемент.
- Корпус из цинкового сплава. Возможность настенного монтажа винтами M5, закрываемых крышечкой.
- Рукоятка регулятора давления легко фиксируется в нужном положении путем нажатия. Дополнительно рукоятка может быть оснащена штырем для установки висячего замка.
- Прозрачный стакан из гриламида крепится к корпусу байонетным замком. Защитный кожух из технополимера на стакане. Встроенный полуавтоматический дренажный клапан слива конденсата. Клапан срабатывает при отсутствии давления или при его перемещении вверх рукой.
- Круговой обзор уровня конденсата в стакане.
- Гнезда для присоединения манометра с двух сторон.
- Гайка для крепления на панели.
- Исполнение с автоматическим дренажным клапаном поставляется на заказ.
- Маслораспылитель осуществляет смазку масляным туманом. Количество подаваемой смазки настраивается регулировочным винтом и автоматически изменяется при изменении расхода воздуха.
- Заполнение стакана маслом осуществляется через специальное отверстие, закрываемое заглушкой, или непосредственно в снятый стакан. В любом случае давление сжатого воздуха должно быть сброшено из маслораспылителя.
- Возможность кругового обзора уровня масла в стакане.
- Между фильтром-регулятором и маслораспылителем может быть установлено реле давления или разводной блок.

Технические данные

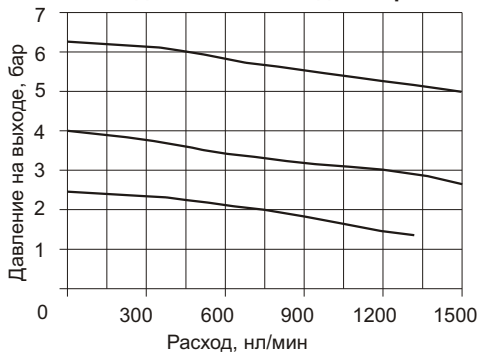
Присоединение	G1/4" - G3/8"
Максимальное давление на входе	13 бар (1,3 МПа)
Макс. температура при P=10 бар	50°C
Присоединение для манометра	G1/8"
Масса	750 г
Диапазон регулирования давления	0 - 2 бар 0 - 4 бар 0 - 8 бар 0 - 12 бар
Тонкость фильтрации	5 мкм 20 мкм 50 мкм
Объем стакана для конденсата	28 см ³
Класс масла	FD22 или HG32
Ориентировочный расход масла	1 капля на 300...600 нл
Объем стакана для масла	50 см ³
Минимально необходимый расход воздуха при давлении P=6,3 бар	20 нл/мин
Положение при установке	вертикальное
Винты для настенного монтажа	M5
Макс. момент затяжки фитингов	25 Нм



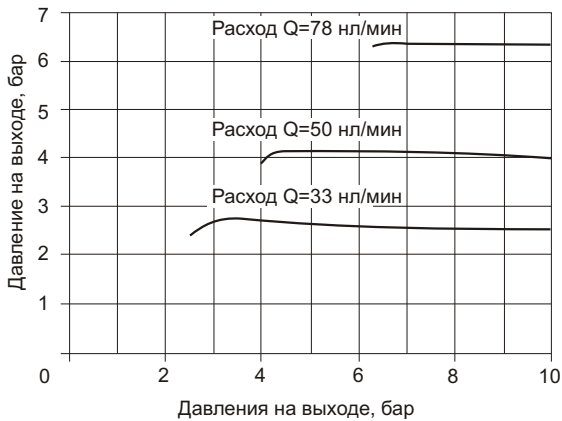
Фильтр-регулятор + маслораспылитель. Серия 172. Типоразмер 2. Присоединения G1/4" и G3/8".



Расходные характеристики при давлении на входе 7 бар



Регулировочные характеристики



Код для заказа

17206

Присоединение:

A = G1/4"
B = G3/8"

Тонкость фильтрации:

A = 5 мкм
B = 20 мкм
C = 50 мкм

Диапазон регулирования давления:

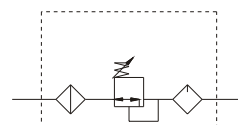
A = 0 - 2 бар
B = 0 - 4 бар
C = 0 - 8 бар
D = 0 - 12 бар

Опции:

S = автоматический дренаж
K = штырь под дужку висячего замка

Пример: **17206A.B.C.S**

Фильтр-регулятор + маслораспылитель типоразмера 2, присоединение G1/4", тонкость фильтрации 20 мкм, диапазон регулирования давления 0 - 8 бар, автоматический дренаж конденсата.

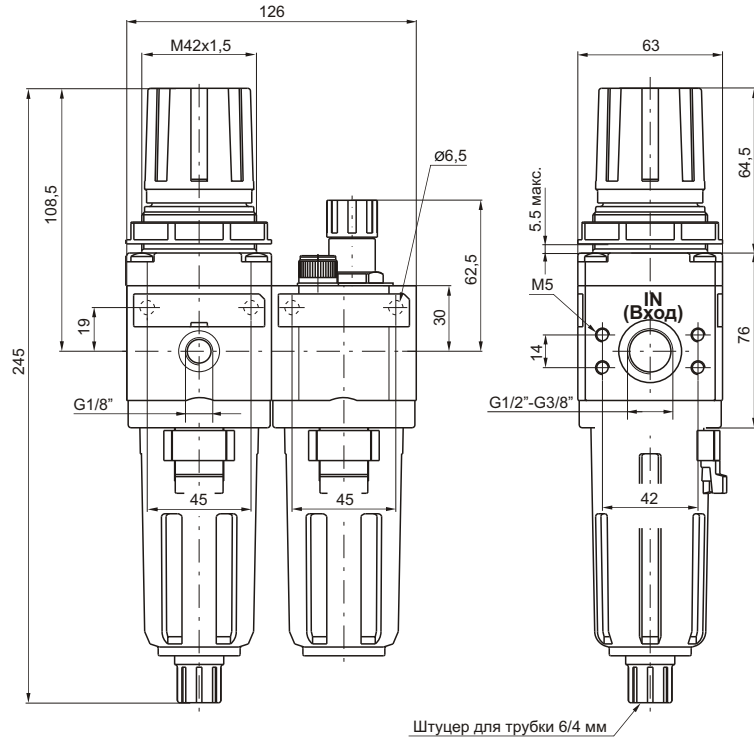


Устройство и рабочие характеристики

- Фильтр-регулятор давления диафрагменного типа со сбросом избыточного давления из вторичной магистрали через диафрагму.
- Сбалансированный клапан.
- Двойная фильтрация: центробежная очистка и очистка через сменный пористый фильтроэлемент.
- Корпус из цинкового сплава. Возможность настенного монтажа винтами М6, закрываемых крышечкой.
- Рукоятка регулятора давления легко фиксируется в нужном положении путем нажатия. Дополнительно рукоятка может быть оснащена штырем для установки висячего замка.
- Прозрачный стакан из гриламида крепится к корпусу байонетным замком. Защитный кожух из технополимера на стакане. Встроенный полуавтоматический дренажный клапан слива конденсата. Клапан срабатывает при отсутствии давления или при его перемещении вверх рукой.
- Круговой обзор уровня конденсата в стакане.
- Гнезда для присоединения манометра с двух сторон.
- Гайка для крепления на панели.
- Исполнение с автоматическим дренажным клапаном поставляется на заказ.
- Маслораспылитель осуществляет смазку масляным туманом. Количество подаваемой смазки настраивается регулировочным винтом и автоматически изменяется при изменении расхода воздуха.
- Заполнение стакана маслом осуществляется через специальное отверстие, закрываемое заглушкой, или непосредственно в снятый стакан. В любом случае давление сжатого воздуха должно быть сброшено из маслораспылителя.
- Возможность кругового обзора уровня масла в стакане.
- Между фильтром-регулятором и маслораспылителем может быть установлено реле давления или разводной блок.

Технические данные

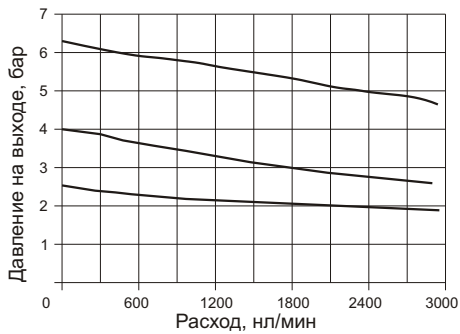
Присоединение	G3/8" - G1/2"
Максимальное давление на входе	13 бар (1,3 МПа)
Макс. температура при P=10 бар	50°C
Присоединение для манометра	G1/8"
Масса	1100 г
Диапазон регулирования давления	0 - 2 бар 0 - 4 бар 0 - 8 бар 0 - 12 бар
Тонкость фильтрации	5 мкм 20 мкм 50 мкм
Объем стакана для конденсата	42 см ³
Класс масла	FD22 или HG32
Ориентировочный расход масла	1 капля на 300...600 нл
Объем стакана для масла	80 см ³
Минимально необходимый расход воздуха при давлении P=6,3 бар	20 нл/мин
Положение при установке	вертикальное
Винты для настенного монтажа	M6
Макс. момент затяжки фитингов	40 Нм



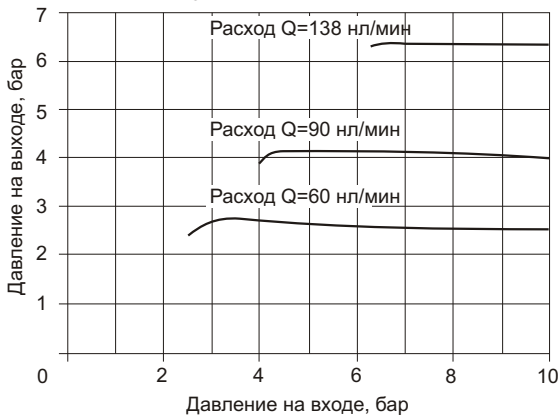
Штуцер для трубки 6/4 мм

3

Расходные характеристики при давлении на входе 7 бар



Регулировочные характеристики



3

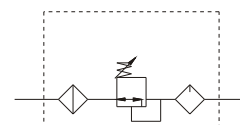
Код для заказа

17306

<p>Присоединение: A = G3/8" B = G1/2"</p>	<p>Тонкость фильтрации: A = 5 мкм B = 20 мкм C = 50 мкм</p>	<p>Диапазон регулирования давления: A = 0 - 2 бар B = 0 - 4 бар C = 0 - 8 бар D = 0 - 12 бар</p>	<p>Опции: S = автоматический дренаж K = штырь под дужку висячего замка</p>
--	--	---	---

Пример: 17306A.B.C.S

Фильтр-регулятор + маслораспылитель типоразмера 3, присоединение G3/8", тонкость фильтрации 20 мкм, диапазон регулирования давления 0 - 8 бар, автоматический дренаж конденсата.



Устройство и рабочие характеристики

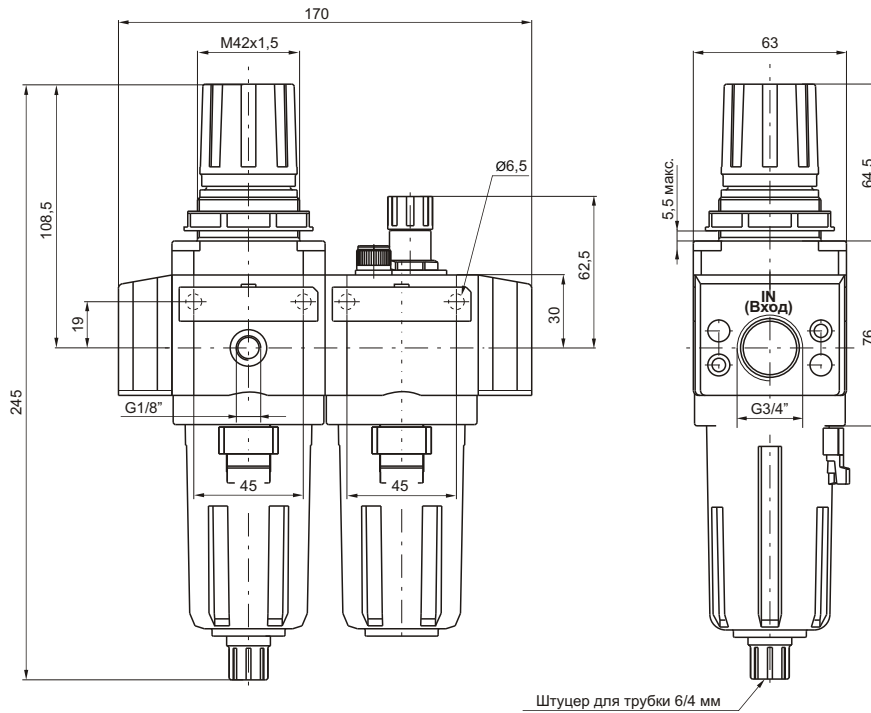
- Фильтр-регулятор давления диафрагменного типа со сбросом избыточного давления из вторичной магистрали через диафрагму.
- Сбалансированный клапан.
- Двойная фильтрация: центробежная очистка и очистка через сменный пористый фильтроэлемент.
- Корпус из цинкового сплава. Возможность настенного монтажа винтами М6, закрываемых крышечкой.
- Рукоятка регулятора давления легко фиксируется в нужном положении путем нажатия. Дополнительно рукоятка может быть оснащена штырем для установки висячего замка.
- Прозрачный стакан из гриламида крепится к корпусу байонетным замком. Защитный кожух из технополимера на стакане. Встроенный полуавтоматический дренажный клапан слива конденсата. Клапан срабатывает при отсутствии давления или при его перемещении вверх рукой.
- Круговой обзор уровня конденсата в стакане.
- Гнезда для присоединения манометра с двух сторон.
- Гайка для крепления на панели.
- Исполнение с автоматическим дренажным клапаном поставляется на заказ.
- Маслораспылитель осуществляет смазку масляным туманом. Количество подаваемой смазки настраивается регулировочным винтом и автоматически изменяется при изменении расхода воздуха.
- Заполнение стакана маслом осуществляется через специальное отверстие, закрываемое заглушкой, или непосредственно в снятый стакан. В любом случае давление сжатого воздуха должно быть сброшено из маслораспылителя.
- Возможность кругового обзора уровня масла в резервуаре.
- Между фильтром-регулятором и маслораспылителем может быть установлено реле давления или разводной блок.

Технические данные

Присоединение	G3/4"
Максимальное давление на входе	13 бар (1,3 МПа)
Макс. температура при P=10 бар	50°C
Присоединение для манометра	G1/8"
Масса	1310 г
Диапазон регулирования давления	0 - 2 бар 0 - 4 бар 0 - 8 бар 0 - 12 бар
Тонкость фильтрации	5 мкм 20 мкм 50 мкм
Объем стакана для конденсата	42 см ³
Класс масла	FD22 или HG32
Ориентировочный расход масла	1 капля на 300...600 нл
Объем стакана для масла	80 см ³
Минимально необходимый расход воздуха при давлении P=6,3 бар	20 нл/мин
Положение при установке	вертикальное
Винты для настенного монтажа	M6
Макс. момент затяжки фитингов	40 Нм

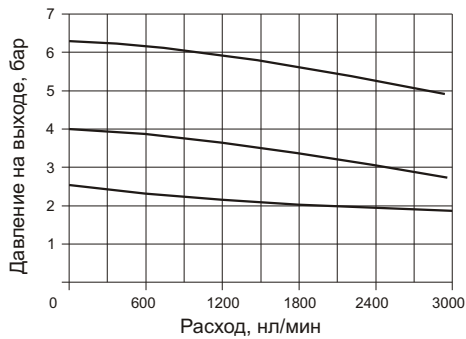


Фильтр-регулятор + маслораспылитель. Серия 173. Типоразмер 3. Присоединение G3/4"

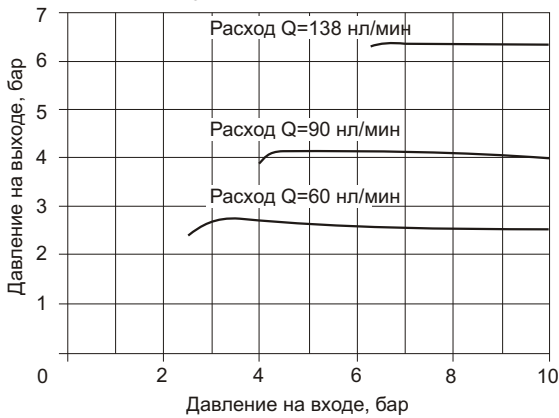


3

Расходные характеристики при давлении на входе 7 бар



Регулировочные характеристики



3

Код для заказа

17306E

<p>Тонкость фильтрации:</p> <p>A = 5 мкм B = 20 мкм C = 50 мкм</p>	<p>Диапазон регулирования давления:</p> <p>A = 0 - 2 бар B = 0 - 4 бар C = 0 - 8 бар D = 0 - 12 бар</p>	<p>Опции:</p> <p>S = автоматический дренаж K = штырь под дужку висячего замка</p>
---	--	--

Пример: **17306E.B.C.S**
Фильтр-регулятор типоразмера 3, присоединение G3/4", тонкость фильтрации 20 мкм, диапазон регулирования давления 8 бар, автоматический дренаж.

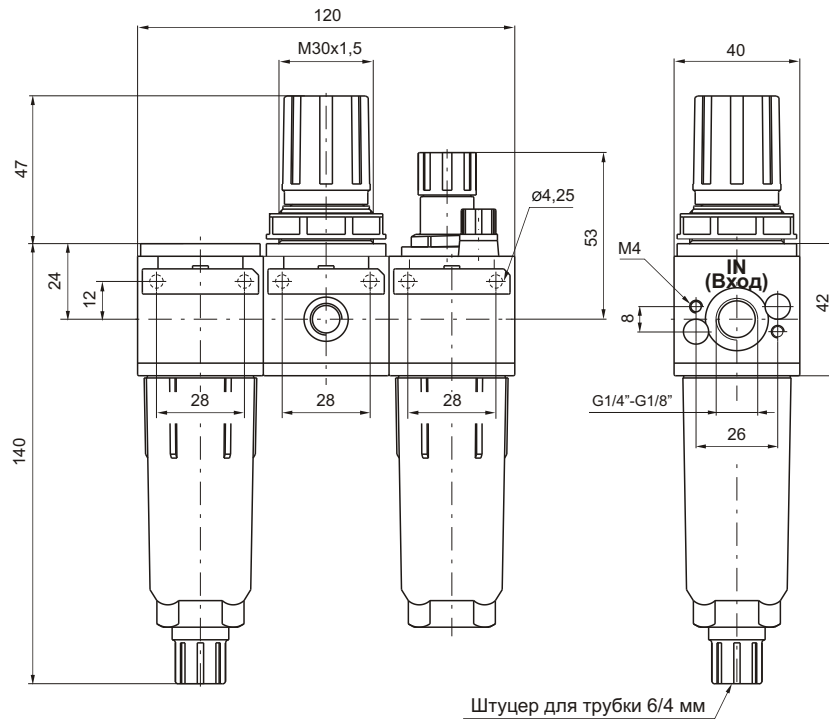


Устройство и рабочие характеристики

- Фильтр и регулятор имеют отдельные корпуса. Такая компоновка облегчает снятие резервуаров фильтра и маслораспылителя для обслуживания.
- Регулятор давления диафрагменного типа со сбросом избыточного давления из вторичной магистрали через диафрагму.
- Сбалансированный клапан.
- Двойная фильтрация: центробежная очистка и очистка через сменный пористый фильтроэлемент.
- Корпус из цинкового сплава или из упрочненного технополимера с латунными резьбовыми втулками для монтажа фитингов. Возможность настенного монтажа винтами М4, закрываемых крышкой.
- Рукоятка регулятора давления легко фиксируется в нужном положении путем нажатия. Дополнительно рукоятка может быть оснащена штырем для установки висячего замка.
- Прозрачный стакан из гриламида крепится к корпусу на резьбе. Встроенный полуавтоматический дренажный клапан слива конденсата. Клапан срабатывает при отсутствии давления или при его перемещении вверх рукой.
- Круговой обзор уровня конденсата в стакане.
- Гнезда для присоединения манометра с двух сторон.
- Гайка для крепления на панели.
- Исполнение с автоматическим дренажным клапаном и/или защитным кожухом из технополимера поставляется на заказ.
- Маслораспылитель осуществляет смазку масляным туманом. Количество подаваемой смазки настраивается регулировочным винтом и автоматически изменяется при изменении расхода воздуха.
- Заполнение стакана маслом осуществляется через специальное отверстие, закрываемое заглушкой, или непосредственно в снятый резервуар. В любом случае давление сжатого воздуха должно быть сброшено из маслораспылителя.
- Возможность кругового обзора уровня масла в стакане даже при установленном защитном кожухе.
- Между регулятором и маслораспылителем может быть установлено реле давления или разводной блок.

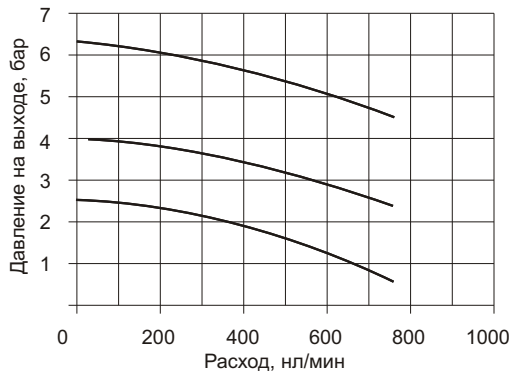
Технические данные

Присоединение	G1/8" - G1/4"
Макс. входное давление	13 бар (1,3 МПа)
Макс. температура при P=10 бар	50°C
Присоединение для манометра	G1/8"
Масса (корпус из технополимера)	375 г
Масса (корпус из цинкового сплава)	755 г
Диапазон регулирования давления	0 - 2 бар 0 - 4 бар 0 - 8 бар 0 - 12 бар
Тонкость фильтрации	5 мкм 20 мкм 50 мкм
Объем стакана для конденсата	17 см ³
Ориентировочный расход масла	1 капля на 300...600 нл
Класс масла	FD22 или HG32
Объем стакана для масла	32 см ³
Положение при установке	Вертикальное
Винты для настенного монтажа	M4
Макс. момент затяжки фитингов в корпусе из цинкового сплава	30 Нм
Макс. момент затяжки фитингов в корпусе из технополимера	15 Нм
Минимально необходимый расход воздуха при давлении P=6,3 бар	10 нл/мин

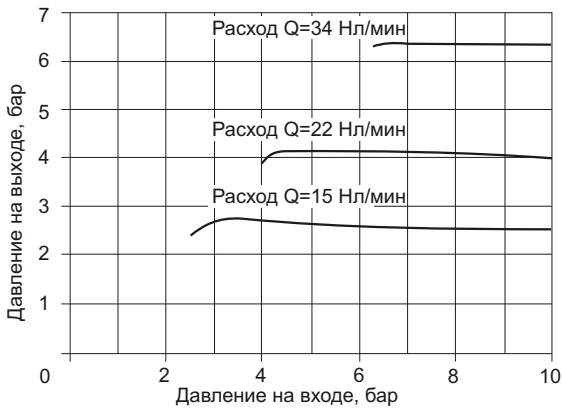


3

Расходные характеристики при давлении на входе 7 бар



Регулировочные характеристики



3

Код для заказа

17_07

Исполнение:
0 = корпус из цинкового сплава
1 = корпус из технополимера

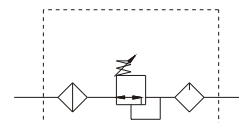
Присоединение:
A = G1/8"
B = G1/4"

Тонкость фильтрации:
A = 5 мкм
B = 20 мкм
C = 50 мкм

Диапазон регулирования давления:
A = 0 - 2 бар
B = 0 - 4 бар
C = 0 - 8 бар
D = 0 - 12 бар

Опции:
P = защитный кожух
S = автоматический дренаж
PS = защитный кожух и автоматический дренаж
K = штырь под дужку висячего замка

Пример: 17107A.B.C.P
Фильтр с регулятором и маслораспылителем, присоединение G1/8", тонкость фильтрации 20 мкм, диапазон регулирования давления 0 - 8 бар, корпус из технополимера, резервуары с защитным кожухом.



Устройство и рабочие характеристики

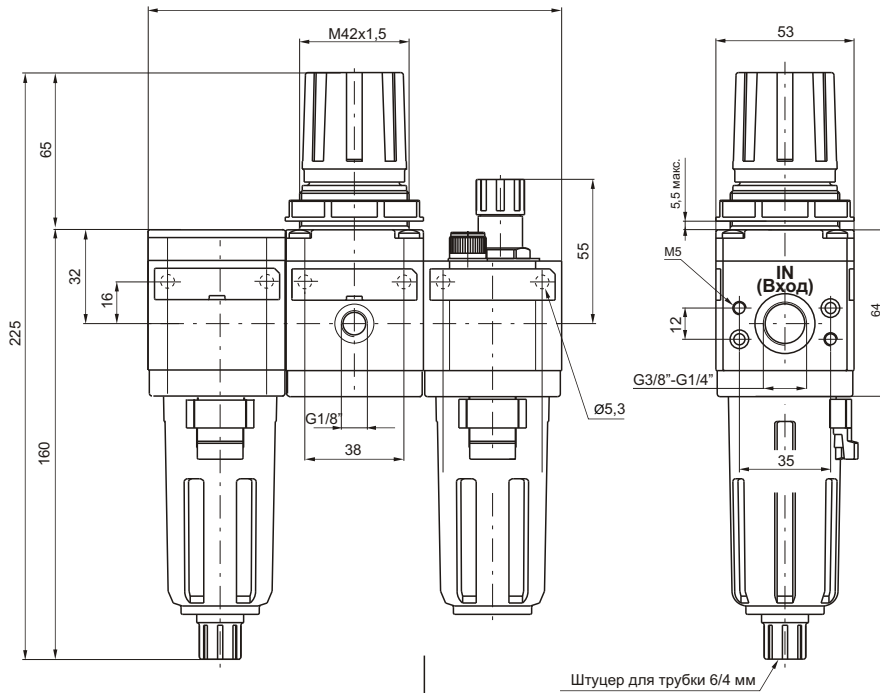
- Фильтр-регулятор давления диафрагменного типа со сбросом избыточного давления из вторичной магистрали через диафрагму.
- Сбалансированный клапан.
- Двойная фильтрация: центробежная очистка и очистка через сменный пористый фильтроэлемент.
- Корпус из цинкового сплава. Возможность настенного монтажа винтами M5, закрываемых крышечкой.
- Рукоятка регулятора давления легко фиксируется в нужном положении путем нажатия. Дополнительно рукоятка может быть оснащена штырем для установки висячего замка.
- Прозрачный стакан из гриламида крепится к корпусу байонетным замком. Защитный кожух из технополимера на стакане. Встроенный полуавтоматический дренажный клапан слива конденсата. Клапан срабатывает при отсутствии давления или при его перемещении вверх рукой.
- Круговой обзор уровня конденсата в стакане.
- Гнезда для присоединения манометра с двух сторон.
- Гайка для крепления на панели.
- Удобное обслуживание фильтра и маслораспылителя.
- Исполнение с автоматическим дренажным клапаном поставляется на заказ.
- Маслораспылитель осуществляет смазку масляным туманом. Количество подаваемой смазки настраивается регулировочным винтом и автоматически изменяется при изменении расхода воздуха.
- Заполнение стакана маслом осуществляется через специальное отверстие, закрываемое заглушкой, или непосредственно в снятый резервуар. В любом случае давление сжатого воздуха должно быть сброшено из маслораспылителя.
- Возможность кругового обзора уровня масла в стакане.
- Между регулятором и маслораспылителем может быть установлено реле давления или разводной блок.

Технические данные

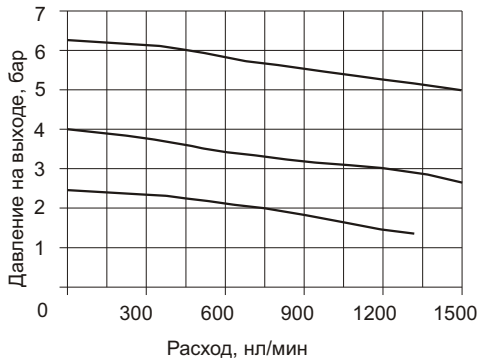
Присоединение	G1/4" - G3/8"
Максимальное давление на входе	13 бар (1,3 МПа)
Макс. температура при P=10 бар	50°C
Присоединение для манометра	G1/8"
Масса	960 г
Диапазон регулирования давления	0 - 2 бар 0 - 4 бар 0 - 8 бар 0 - 12 бар
Тонкость фильтрации	5 мкм 20 мкм 50 мкм
Объем стакана для конденсата	28 см ³
Класс масла	FD22 или HG32
Ориентировочный расход масла	1 капля на 300...600 нл
Объем стакана для масла	50 см ³
Минимально необходимый расход воздуха при давлении P=6,3 бар	20 нл/мин
Положение при установке	вертикальное
Винты для настенного монтажа	M5
Макс. момент затяжки фитингов	25 Нм



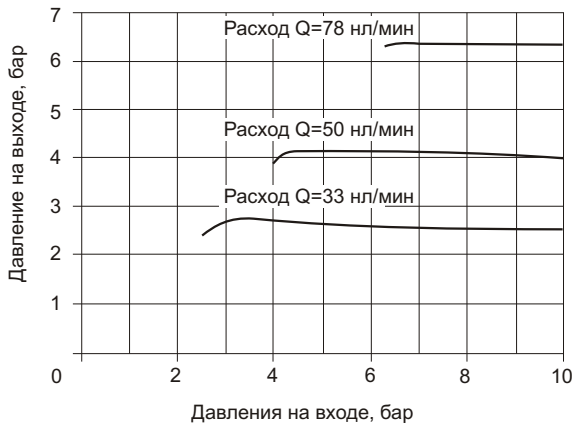
Фильтр + регулятор + маслораспылитель.
Серия 172. Типоразмер 2. Присоединения G1/4" и G3/8".



Расходные характеристики при давлении на входе 7 бар



Регулировочные характеристики



Код для заказа

17207

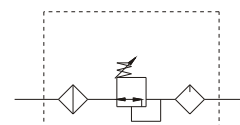
Присоединение:
A = G1/4"
B = G3/8"

Тонкость фильтрации:
A = 5 мкм
B = 20 мкм
C = 50 мкм

Диапазон регулирования давления:
A = 0 - 2 бар
B = 0 - 4 бар
C = 0 - 8 бар
D = 0 - 12 бар

Опции:
S = автоматический дренаж
K = штырь под дужку
висячего замка

Пример: 17207A.B.C.S
Фильтр + регулятор + маслораспылитель типоразмера 2, присоединение G1/4", тонкость фильтрации 20 мкм, диапазон регулирования давления 0 - 8 бар, автоматический дренаж конденсата.



Устройство и рабочие характеристики

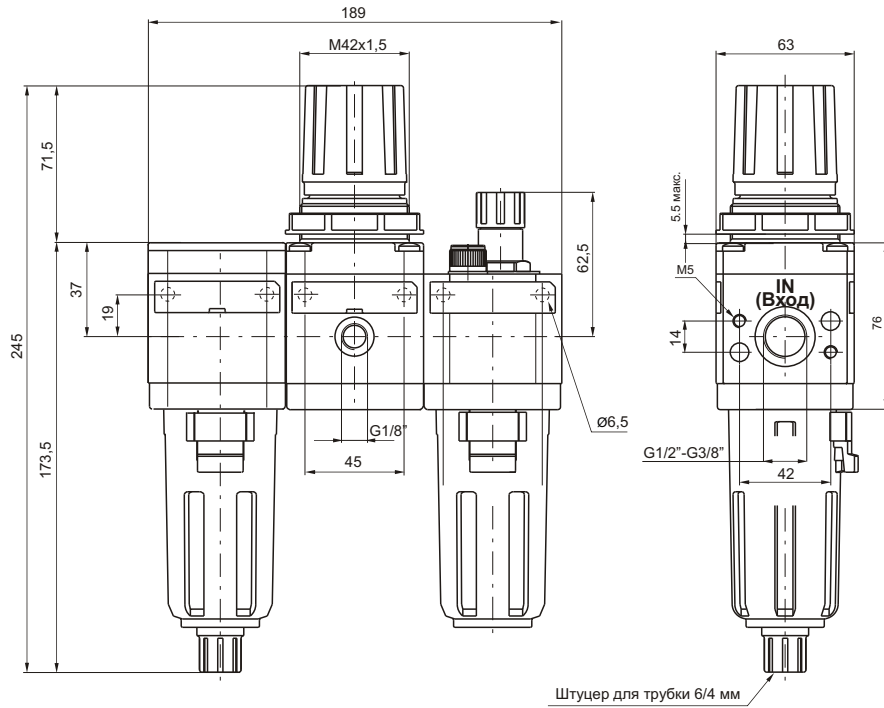
- Фильтр-регулятор давления диафрагменного типа со сбросом избыточного давления из вторичной магистрали через диафрагму.
- Сбалансированный клапан.
- Двойная фильтрация: центробежная очистка и очистка через сменный пористый фильтроэлемент.
- Корпус из цинкового сплава. Возможность настенного монтажа винтами М6, закрываемых крышечкой.
- Рукоятка регулятора давления легко фиксируется в нужном положении путем нажатия. Дополнительно рукоятка может быть оснащена штырем для установки висячего замка.
- Прозрачный стакан из гриламида крепится к корпусу байонетным замком. Защитный кожух из технополимера на стакане. Встроенный полуавтоматический дренажный клапан слива конденсата. Клапан срабатывает при отсутствии давления или при его перемещении вверх рукой.
- Круговой обзор уровня конденсата в стакане.
- Гнезда для присоединения манометра с двух сторон.
- Гайка для крепления на панели.
- Удобное обслуживание фильтра и маслораспылителя.
- Исполнение с автоматическим дренажным клапаном поставляется на заказ.
- Маслораспылитель осуществляет смазку масляным туманом. Количество подаваемой смазки настраивается регулировочным винтом и автоматически изменяется при изменении расхода воздуха.
- Заполнение стакана маслом осуществляется через специальное отверстие, закрываемое заглушкой, или непосредственно в снятый стакан. В любом случае давление сжатого воздуха должно быть сброшено из маслораспылителя.
- Возможность кругового обзора уровня масла в резервуаре.
- Между регулятором и маслораспылителем может быть установлено реле давления или разводной блок.

Технические данные

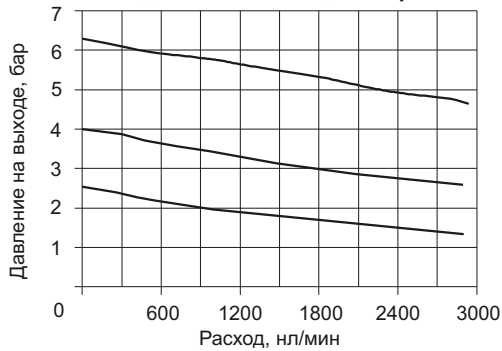
Присоединение	G3/8" - G1/2"
Максимальное давление на входе	13 бар (1,3 МПа)
Макс. температура при P=10 бар	50°C
Присоединение для манометра	G1/8"
Масса	1100 г
Диапазон регулирования давления	0 - 2 бар 0 - 4 бар 0 - 8 бар 0 - 12 бар
Тонкость фильтрации	5 мкм 20 мкм 50 мкм
Объем стакана для конденсата	42 см ³
Класс масла	FD22 или HG32
Ориентировочный расход масла	1 капля на 300...600 нл
Объем стакана для масла	80 см ³
Минимально необходимый расход воздуха при давлении P=6,3 бар	20 нл/мин
Положение при установке	вертикальное
Винты для настенного монтажа	M6
Макс. момент затяжки фитингов	40 Нм



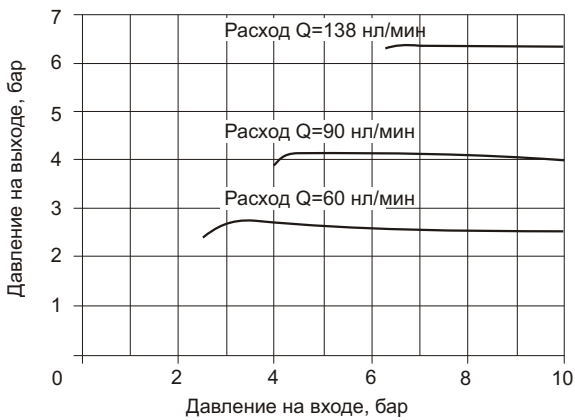
Фильтр + регулятор + маслораспылитель.
Серия 173. Типоразмер 3. Присоединения G3/8" и G1/2".



Расходные характеристики при давлении на входе 7 бар



Регулировочные характеристики



Код для заказа

17307

Присоединение:

A = G3/8"
B = G1/2"

Тонкость фильтрации:

A = 5 мкм
B = 20 мкм
C = 50 мкм

Диапазон регулирования давления:

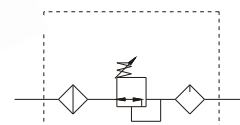
A = 0 - 2 бар
B = 0 - 4 бар
C = 0 - 8 бар
D = 0 - 12 бар

Опции:

S = автоматический дренаж
K = штырь под дужку висячего замка

Пример: **17307A.B.C.S**

Фильтр + регулятор + маслораспылитель типоразмера 3, присоединение G3/8", тонкость фильтрации 20 мкм, диапазон регулирования давления 0 - 8 бар, автоматический дренаж конденсата.



Устройство и рабочие характеристики

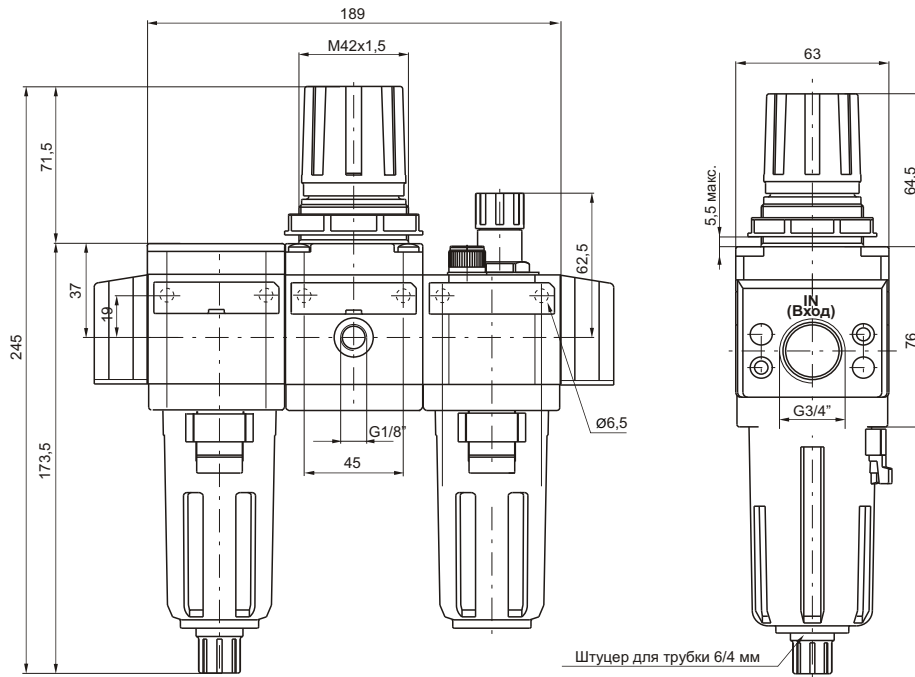
- Фильтр-регулятор давления диафрагменного типа со сбросом избыточного давления из вторичной магистрали через диафрагму.
- Сбалансированный клапан.
- Двойная фильтрация: центробежная очистка и очистка через сменный пористый фильтроэлемент.
- Корпус из цинкового сплава. Возможность настенного монтажа винтами М6, закрываемых крышечкой.
- Рукоятка регулятора давления легко фиксируется в нужном положении путем нажатия. Дополнительно рукоятка может быть оснащена штырем для установки висячего замка.
- Прозрачный стакан из гриламида крепится к корпусу байонетным замком. Защитный кожух из технополимера на стакане. Встроенный полуавтоматический дренажный клапан слива конденсата. Клапан срабатывает при отсутствии давления или при его перемещении вверх рукой.
- Круговой обзор уровня конденсата в стакане.
- Гнезда для присоединения манометра с двух сторон.
- Гайка для крепления на панели.
- Исполнение с автоматическим дренажным клапаном поставляется на заказ.
- Маслораспылитель осуществляет смазку масляным туманом. Количество подаваемой смазки настраивается регулировочным винтом и автоматически изменяется при изменении расхода воздуха.
- Заполнение стакана маслом осуществляется через специальное отверстие, закрываемое заглушкой, или непосредственно в снятый резервуар. В любом случае давление сжатого воздуха должно быть сброшено из маслораспылителя.
- Возможность кругового обзора уровня масла в стакане.
- Между фильтром-регулятором и маслораспылителем может быть установлено реле давления или разводной блок.

Технические данные

Присоединение	G3/4"
Максимальное давление на входе	13 бар (1,3 МПа)
Макс. температура при P=10 бар	50°C
Присоединение для манометра	G1/8"
Масса	1430 г
Диапазон регулирования давления	0 - 2 бар 0 - 4 бар 0 - 8 бар 0 - 12 бар
Тонкость фильтрации	5 мкм 20 мкм 50 мкм
Объем стакана для конденсата	42 см ³
Класс масла	FD22 или HG32
Ориентировочный расход масла	1 капля на 300...600 нл
Объем стакана для масла	80 см ³
Минимально необходимый расход воздуха при давлении P=6,3 бар	20 нл/мин
Положение при установке	вертикальное
Винты для настенного монтажа	M6
Макс. момент затяжки фитингов	40 Нм

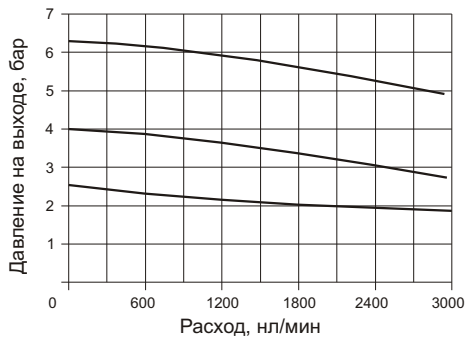


Фильтр + регулятор + маслораспылитель.
Серия 173. Типоразмер 3. Присоединение G3/4".

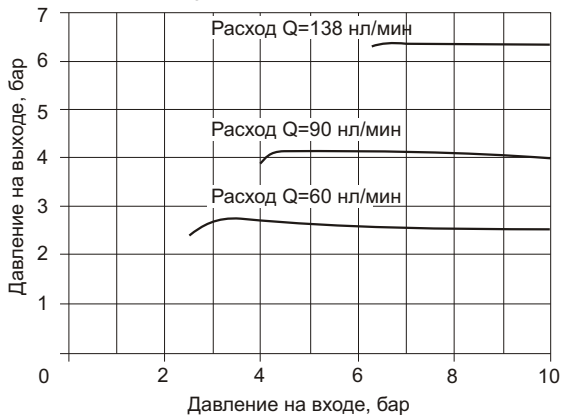


3

Расходные характеристики при давлении на входе 7 бар



Регулировочные характеристики



3

Код для заказа

17307E

Тонкость фильтрации:

- A = 5 мкм
- B = 20 мкм
- C = 50 мкм

Диапазон регулирования давления:

- A = 0 - 2 бар
- B = 0 - 4 бар
- C = 0 - 8 бар
- D = 0 - 12 бар

Опции:

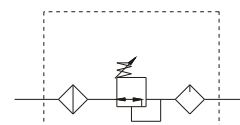
- S = автоматический дренаж
- K = штырь под дужку всяческого замка

Пример: 17307E.B.C.S

Фильтр-регулятор типоразмера 3, присоединение G3/4", тонкость фильтрации 20 мкм, диапазон регулирования давления 8 бар, автоматический дренаж.



Фильтр + регулятор + маслораспылитель. Серия 174. Типоразмер 4. Присоединение G1”.



Устройство и рабочие характеристики

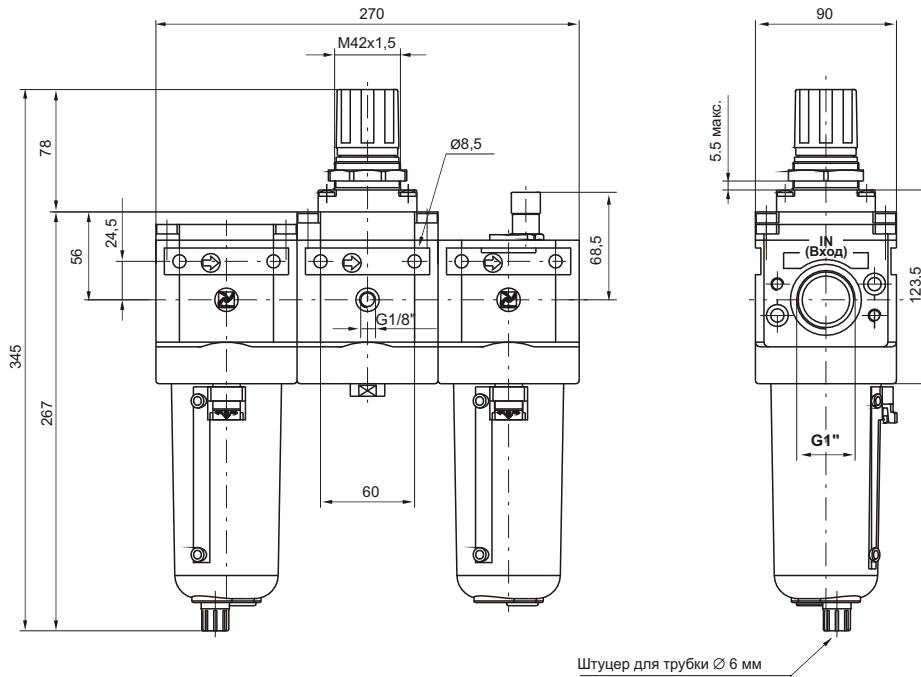
- Фильтр-регулятор давления диафрагменного типа со сбросом избыточного давления из вторичной магистрали через диафрагму.
- Сбалансированный клапан.
- Двойная фильтрация: центробежная очистка и очистка через сменный пористый фильтроэлемент.
- Корпус из легкого сплава. Возможность настенного монтажа винтами М8, закрываемых крышечкой.
- Рукоятка регулятора давления легко фиксируется в нужном положении путем нажатия.
- Стакан крепится к корпусу байонетным замком. Встроенный полуавтоматический дренажный клапана слива конденсата. Клапан срабатывает при отсутствии давления или при его перемещении вверх рукой.
- Круговой обзор уровня конденсата в стакане.
- Гнезда для присоединения манометра с двух сторон.
- Гайка для крепления на панели.
- Удобное обслуживание фильтра и маслораспылителя.
- Исполнение с автоматическим дренажным клапаном поставляется на заказ.
- Маслораспылитель осуществляет смазку масляным туманом. Количество подаваемой смазки настраивается регулировочным винтом и автоматически изменяется при изменении расхода воздуха.
- Заполнение стакана маслом осуществляется через специальное отверстие, закрываемое заглушкой, или непосредственно в снятый стакан. В любом случае давление сжатого воздуха должно быть сброшено из маслораспылителя.
- Возможность кругового обзора уровня масла в стакане.
- Между регулятором и маслораспылителем может быть установлено реле давления или разводной блок.

Технические данные

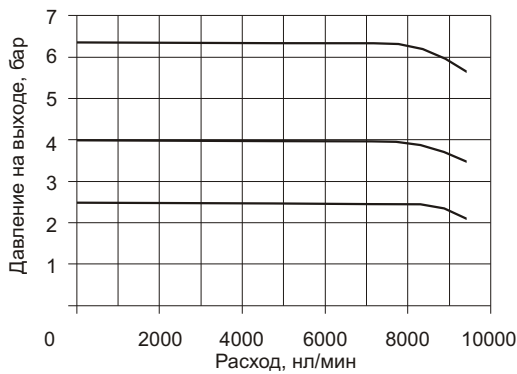
Присоединение	G1"
Максимальное давление на входе	13 бар (1,3 МПа)
Макс. температура при P=10 бар	50°C
Присоединение для манометра	G1/8"
Масса	5300 г
Диапазон регулирования давления	0 - 2 бар 0 - 4 бар 0 - 8 бар 0 - 12 бар
Тонкость фильтрации	5 мкм 20 мкм 50 мкм
Объем стакана для конденсата	160 см ³
Класс масла	FD22 или HG32
Ориентировочный расход масла	1 капля на 300...600 нл
Объем стакана для масла	300 см ³
Минимально необходимый расход воздуха при давлении P=6,3 бар	100 нл/мин
Положение при установке	вертикальное
Винты для настенного монтажа	M8
Макс. момент затяжки фитингов	60 Нм



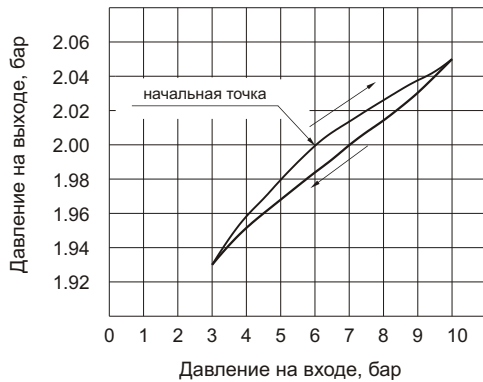
Фильтр + регулятор + маслораспылитель.
Серия 174. Типоразмер 4. Присоединение G1".



Расходные характеристики при давлении на входе 7 бар



Регулировочные характеристики



Код для заказа

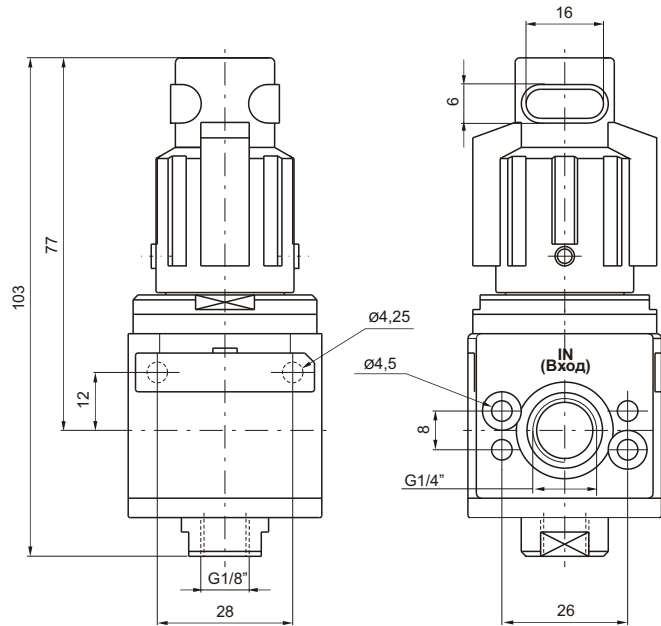
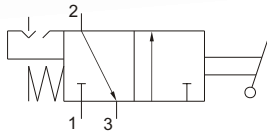
17407NB

Тонкость фильтрации: A = 5мкм B = 20мкм C = 50мкм	Диапазон регулирования давления: A = 0 - 2 бар B = 0 - 4 бар C = 0 - 8 бар D = 0 - 12 бар	Опции: S = автоматический дренаж
---	--	--

Пример: 17407B.B.C.S
Фильтр + регулятор + маслораспылитель типоразмера 4, присоединение G1", тонкость фильтрации 20мкм, диапазон регулирования давления 0-8 бар, автоматический дренаж.



Ручной отсечной клапан. Серии 170 и 171. Типоразмер 1. Присоединение G1/4".



Устройство и рабочие характеристики

- Трехлинейный отсечной клапан.
- Корпус из цинкового сплава или из упрочненного технополимера с латунными резьбовыми вставками для присоединения фитингов.
- Открытие клапана двойным воздействием: нажим и поворот (по часовой стрелке). При вращении рукоятки против часовой стрелки клапан перекрывает подачу давления и одновременно сбрасывает воздух из вторичной пневмосистемы.
- Имеется возможность зафиксировать клапан в этом положении посредством замка, устанавливаемого на рукоятке.

Технические данные

Присоединение	G1/4"
Максимальное входное давление	13 бар (1,3 МПа)
Макс. температура при P=10 бар	50°C
Масса (корпус из технополимера)	155 г
Масса (корпус из цинкового сплава)	280 г
Положение при установке	Любое
Номинальный расход при давлении 6 бар и перепаде 1 бар	1000 нл/мин
Винты для крепления к стене	M4
Угол поворота рукоятки при закрывании и открывании	90°
Макс. момент затяжки фитингов в корпусе из цинкового сплава	30 Нм
Макс. момент затяжки фитингов в корпусе из технополимера	15 Нм

Код для заказа

17 30.

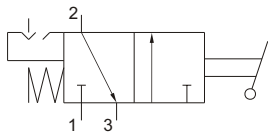
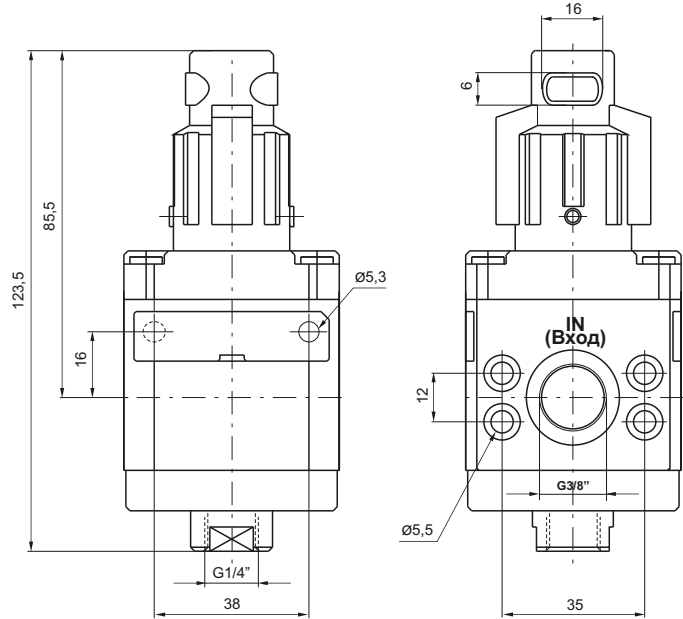
Исполнение:

0 = корпус из цинкового сплава
1 = корпус из технополимера

Исполнение рукоятки:

A = Незапираемая рукоятка
B = Рукоятка с отверстием под дужку замка

Пример: **17130.B**
Отсечной клапан типоразмера 1 с запираемой рукояткой и с корпусом из технополимера.



3

3

Устройство и рабочие характеристики

- Трехлинейный отсечной клапан.
- Корпус из цинкового сплава.
- Открытие клапана двойным воздействием: нажим и поворот (по часовой стрелке). При вращении рукоятки против часовой стрелки клапан перекрывает подачу давления и одновременно сбрасывает воздух из вторичной пневмосистемы.
- Имеется возможность зафиксировать клапан в этом положении посредством замка, устанавливаемого на рукоятке.

Технические данные

Присоединение	G3/8"
Максимальное давление на входе	13 бар (1,3 МПа)
Максимальная температура	50°C
Масса	380 г
Положение при установке	Любое
Номинальный расход при давлении 6 бар и перепаде 1 бар	2100 нл/мин
Винты для настенного монтажа	M5
Угол поворота рукоятки при закрывании и открывании	90°
Макс. момент затяжки фитингов	25 Нм

Код для заказа

17230 .

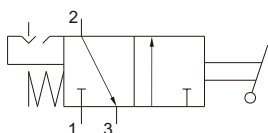
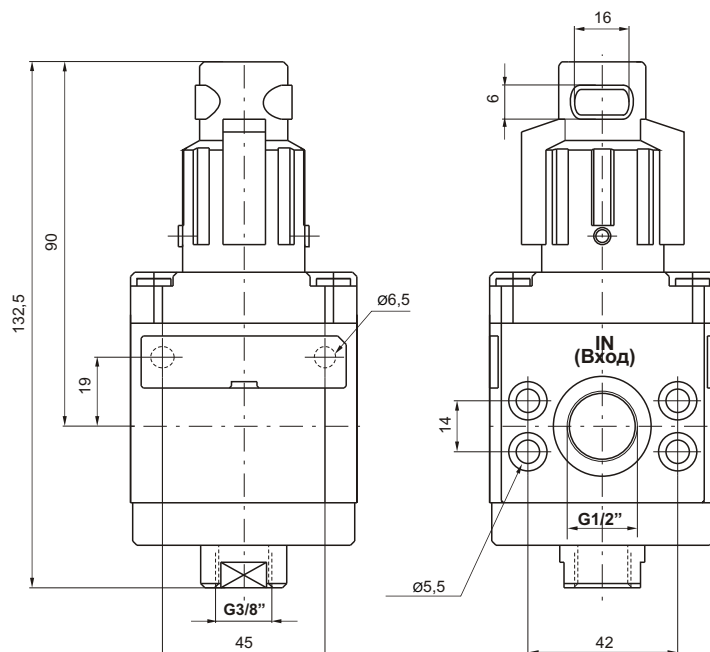
Исполнение рукоятки:

- A = Незапираемая рукоятка
- B = Рукоятка с отверстием под дужку замка

Пример: 17230.B
Отсечной клапан типоразмера 2 с запираемой рукояткой.



Ручной отсечной клапан. Серия 173. Типоразмер 3. Присоединение G1/2".



3

3

Устройство и рабочие характеристики

- Трехлинейный отсечной клапан.
- Корпус из цинкового сплава.
- Открытие клапана двойным воздействием: нажим и поворот (по часовой стрелке). При вращении рукоятки против часовой стрелки клапан перекрывает подачу давления и одновременно сбрасывает воздух из вторичной пневмосистемы.
- Имеется возможность зафиксировать клапан в этом положении посредством замка, устанавливаемого на рукоятке.

Технические данные

Присоединение	G1/2"
Максимальное давление на входе	13 бар (1,3 МПа)
Максимальная температура	50°C
Масса	550 г
Положение при установке	Любое
Номинальный расход при давлении 6 бар и перепаде 1 бар	2500 нл/мин
Винты для настенного монтажа	M6
Угол поворота рукоятки при закрывании и открывании	90°
Макс. момент затяжки фитингов	40 Нм

Код для заказа

17330 .

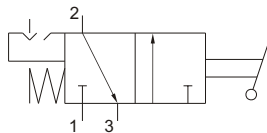
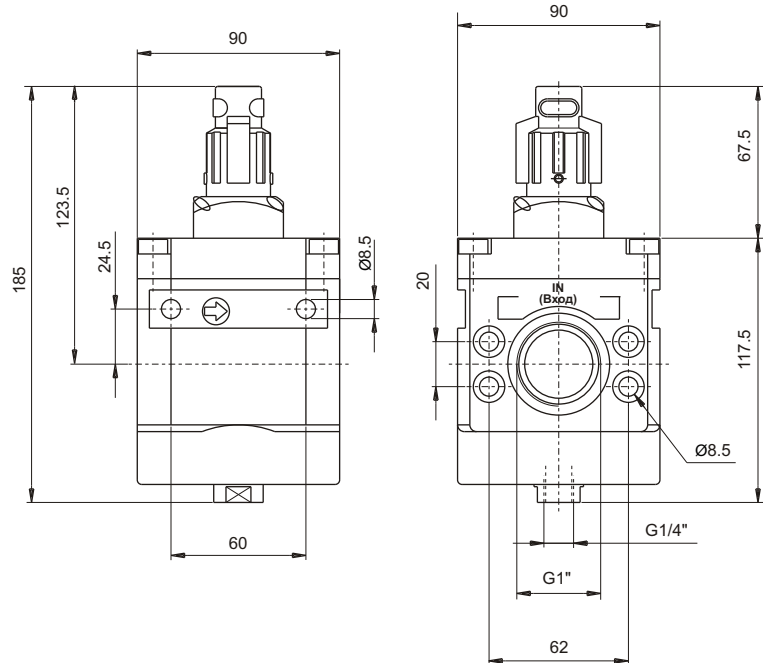
Исполнение рукоятки:

- A = Незапираемая рукоятка
- B = Рукоятка с отверстием под дужку замка

Пример: 17330.B
Отсечной клапан типоразмера 3 с запираемой рукояткой.



Ручной отсечной клапан. Серия 174. Типоразмер 4. Присоединение G1".



3

3

Устройство и рабочие характеристики

- Трехлинейный отсечной клапан.
- Корпус из цинкового сплава.
- Открытие клапана двойным воздействием: нажим и поворот (по часовой стрелке). При вращении рукоятки против часовой стрелки клапан перекрывает подачу давления и одновременно сбрасывает воздух из вторичной пневмосистемы.
- Имеется возможность зафиксировать клапан в этом положении посредством замка, устанавливаемого на рукоятке.

Технические данные

Присоединение	G1"
Максимальное давление на входе	13 бар (1,3 МПа)
Максимальная температура	50°C
Масса	1600 г
Положение при установке	Любое
Номинальный расход при давлении 6 бар и перепаде 1 бар	8000 нл/мин
Винты для настенного монтажа	M8
Угол поворота рукоятки при закрывании и открывании	90°
Макс. момент затяжки фитингов	60 Нм

Код для заказа

17430 .

Исполнение рукоятки:

- A = Незапираемая рукоятка
- B = Рукоятка с отверстием под дужку замка

Пример: 17430.B

Отсечной клапан типоразмера 4 с запираемой рукояткой.



Общая информация

Новые модели отсечных клапанов с электропневматическим и пневматическим управлением дополняют ряд ручных отсечных клапанов, представленных ранее, и позволяют реализовать удаленное управление подачей / сбросом сжатого воздуха через блок подготовки воздуха. Данные клапаны могут монтироваться в единый блок с другими устройствами подготовки сжатого воздуха. Конструкция клапанов внешне очень близка к конструкции ручных отсечных клапанов с тем лишь отличием, что рукоятка управления заменена на металлическую чашку с присоединительным портом для пневмоуправления или с пилотным клапаном для исполнения с электроуправлением. В качестве пилотного клапана используется нормально закрытый клапан прямого действия типа M2 или M2/9 для катушек пониженной мощности (см. стр. 2-03/1). Клапаны производятся 3-х типоразмеров с расходом от 1000 нл/мин. до 3200 нл/мин.

Перед подключением убедитесь, что:

- ✍ Направление потока сжатого воздуха совпадает со стрелкой на корпусе.
- ✍ Для версии с пневматическим управлением давление в линии управления должно быть не менее 2 бар независимо от давления в основной магистрали.
- ✍ Для версии с электроуправлением входное давление в основной магистрали должно быть не менее 2 бар. Путем установки плиты внешнего питания (код для заказа 305.10.05) под пилотный клапан можно организовать внешнее питание пилотного клапана (давление не менее 2 бар). В этом случае давление в основной магистрали может быть любое.
- ✍ Основная магистраль сжатого воздуха должна быть подключена только к порту 1.
- ✍ Убедитесь, что поток в магистрали сброса не создает значительного падения давления.

Технические характеристики

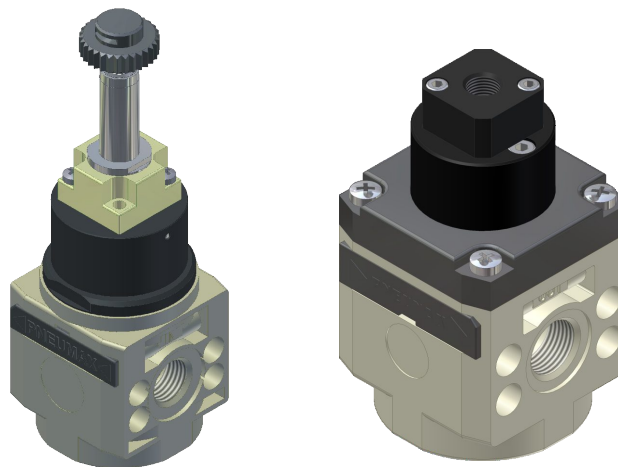
		Размер 1	Размер 2	Размер 3
Присоединения	outlet	G1/4"	G3/8"	G1/2"
	exhaust	G1/8"	G1/4"	G3/8"
	pneumatic pilot *	G1/8"		
Рабочая температура		-5°C ... +50°C		
Масса	Технопол. ¹	ZAMA ²	405 г* 440 г**	645 г* 680 г**
	180 г*	310 г*		
	215 г**	345 г**		
Рабочее положение		любое		
Винты для крепления к стенке		M4	M5	M6
Максимальн. момент затяжки фитингов		15 Нм	25 Нм	40 Нм
Минимальное рабочее давление**		2 бар		
Максимальное рабочее давление**		13 бар		
Минимальное рабочее давление*		0 бар		
Максимальное рабочее давление*		13 бар		
Мин. давление управления*		2 бар		
Расход при P ₁ =6 бар и ΔP=1 бар		1000 нл/мин.	2100 нл/мин.	3200 нл/мин.

* версия с пневмоуправлением

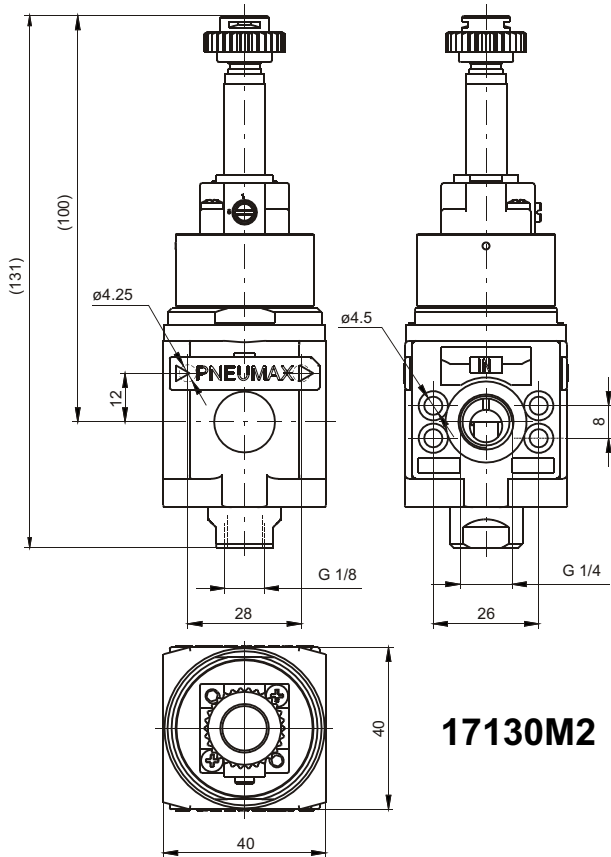
** версия с электропневмоуправлением

¹ корпус из технополимера

² корпус из цинкового сплава ZAMA



ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ и КОДЫ ДЛЯ ЗАКАЗА



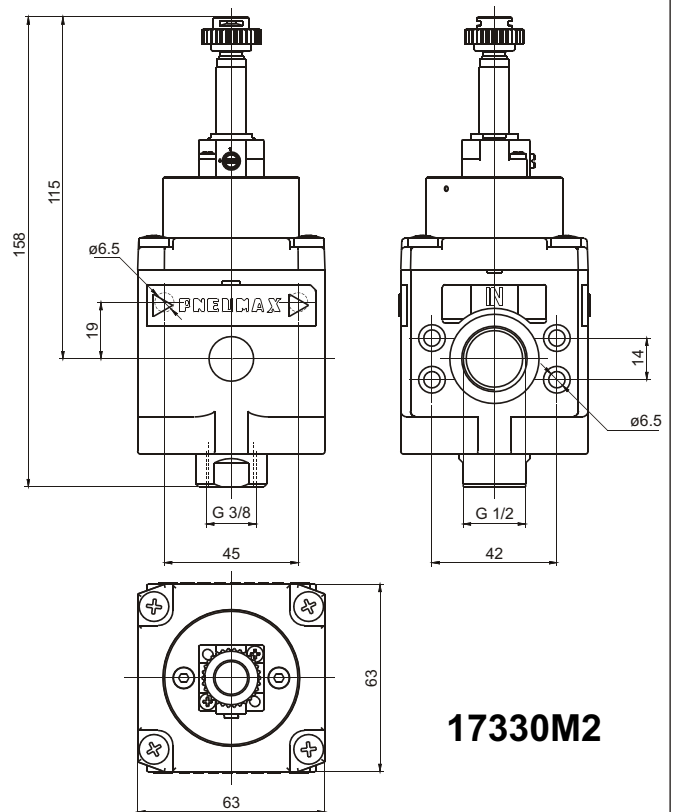
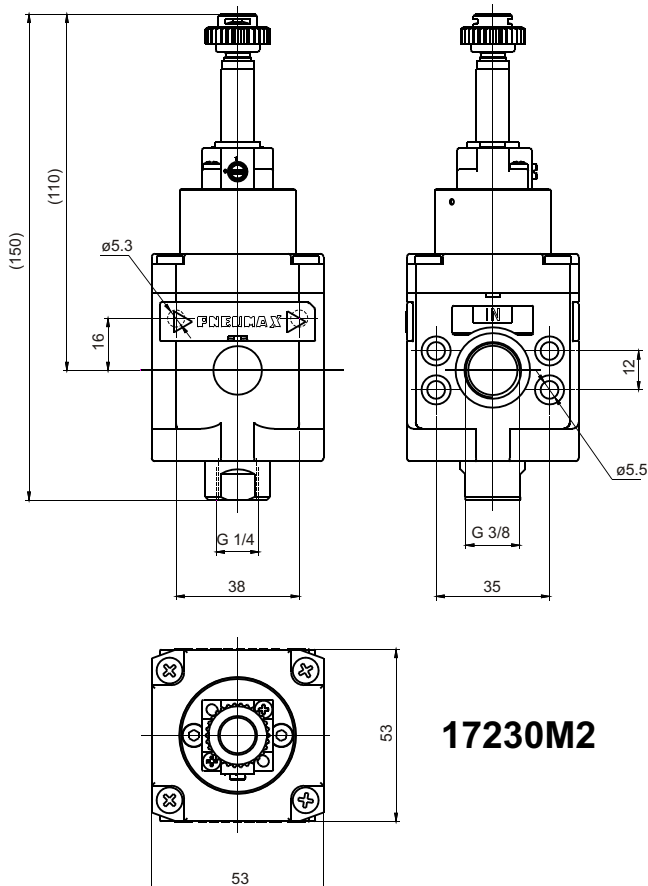
17 30 .

- M2** = электроуправление
- M2/9** = электроуправление (под катушки 2 Вт на 24 В пост. тока)
- 0** = Размер 1. Корпус из цинкового сплава
- 1** = Размер 1. Корпус из технополимера
- 2** = Размер 2
- 3** = Размер 3

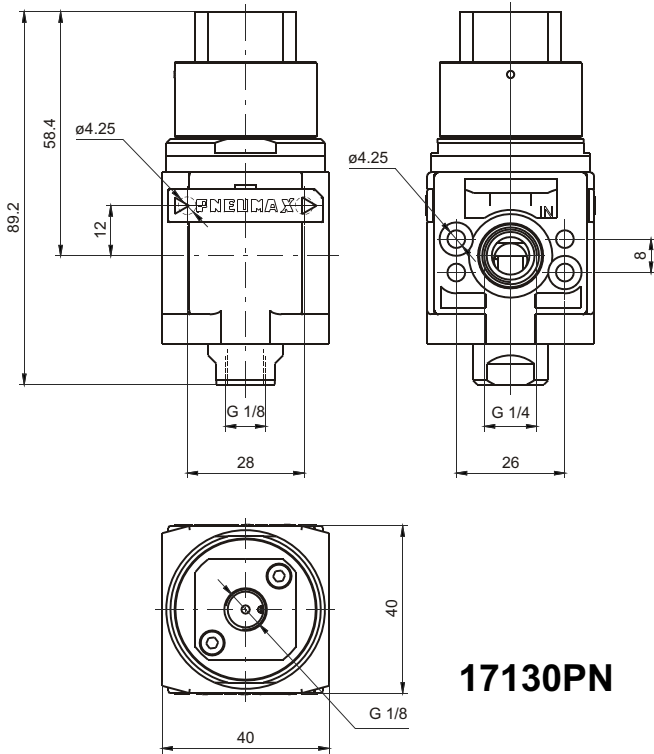
Коды для заказа катушек и электроразъемов приведены на стр. 2-03/11. Используйте катушки для Н.З. клапана.

3

3



ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ и КОДЫ ДЛЯ ЗАКАЗА

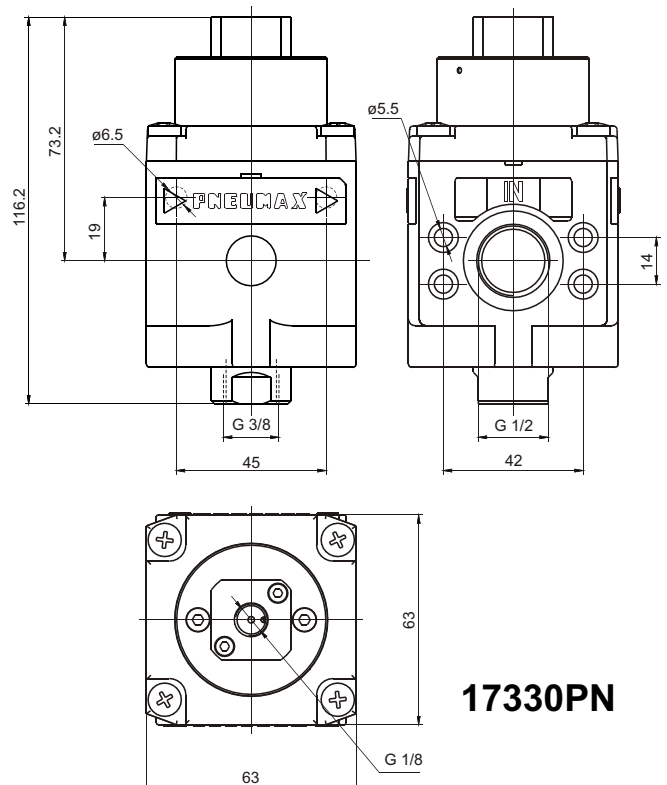
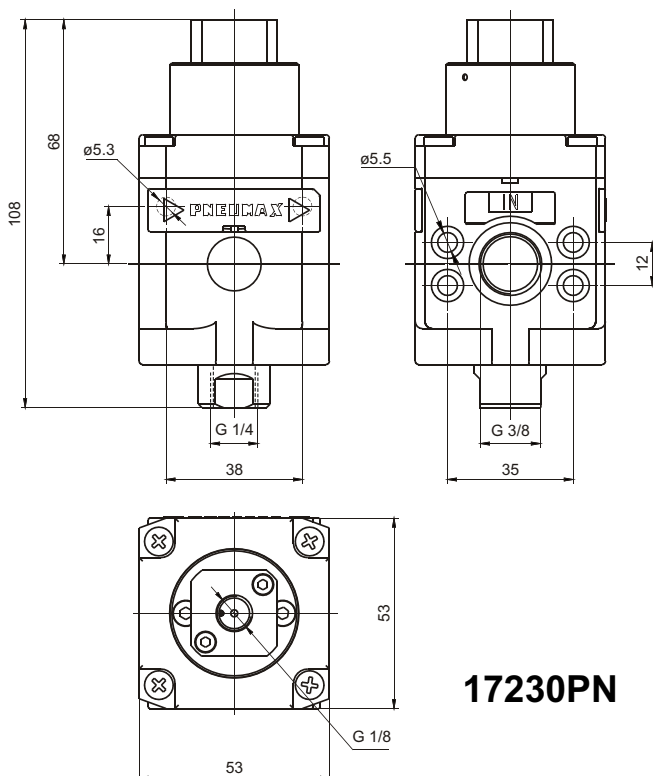


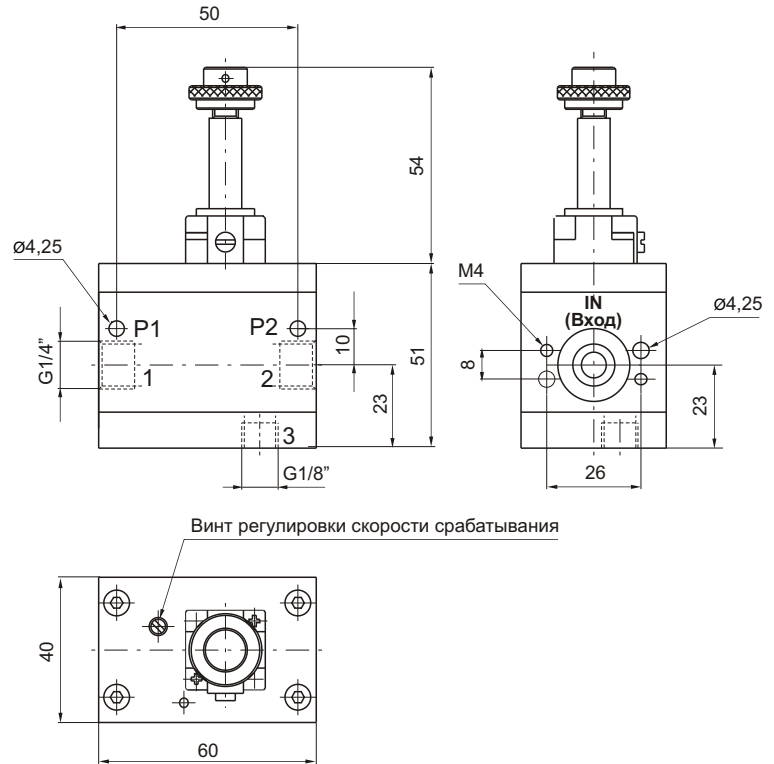
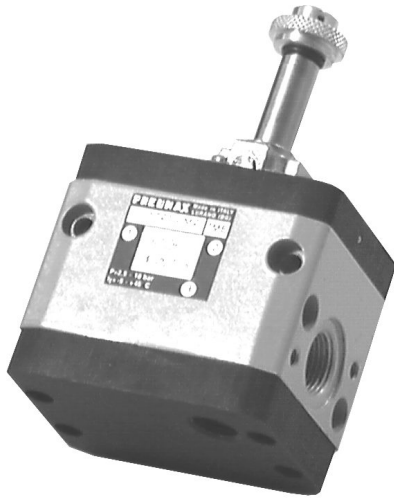
17 30 . PN

- 0= Размер 1. Корпус из цинкового сплава
- 1= Размер1. Корпус из технополимера
- 2= Размер 2
- 3= Размер 3

3

3





Винт регулировки скорости срабатывания

Устройство и рабочие характеристики

- Клапан предназначен для плавной подачи давления в пневмосистему при пуске оборудования с целью исключения неконтролируемого движения пневмоприводов.
- При подаче управляющего сигнала (электрического или пневматического) клапан запускается, а при исчезновении сигнала - отключается и сбрасывает воздух из вторичной магистрали (порт 2) в атмосферу (порт 3).
- Устройство состоит из трехлинейного клапана с двойным седлом.
- Имеется возможность регулирования скорости увеличения давления во вторичной магистрали при помощи регулировочного винта.
- Возможность быстрого сброса давления из вторичной магистрали.
- Возможность использования электрического или пневматического пилотного управления.
- Корпус изготовлен из анодированного алюминиевого сплава 2011.
- Возможность настенного монтажа винтами M4.

Технические данные

Присоединение	G1/4"
Максимальное входное давление	10 бар (1 МПа)
Макс. температура при P=10 бар	50°C
Масса	365 г
Положение при установке	Любое
Минимальное рабочее давление	2,5 бар (0,25 МПа)
Номинальный расход при давлении 6бар и перепаде 1бар	1000 нл/мин
Расход через полностью открытый регулировочный дроссель	150 нл/мин
Винты для крепления к стене	M4

Важное замечание:

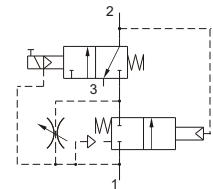
Профилактическое обслуживание или ремонт данного изделия не предусмотрены из-за особенностей сборки и специальной программы тестирования. Поэтому, в случае необходимости, обращайтесь к производителю или его представителю.

Код для заказа

17110.M2

Электроуправляемый клапан плавного пуска.

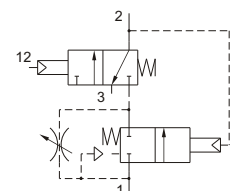
Код электромагнитной катушки смотрите на стр. 2-03/11. Используйте катушки для Н.3. клапана.

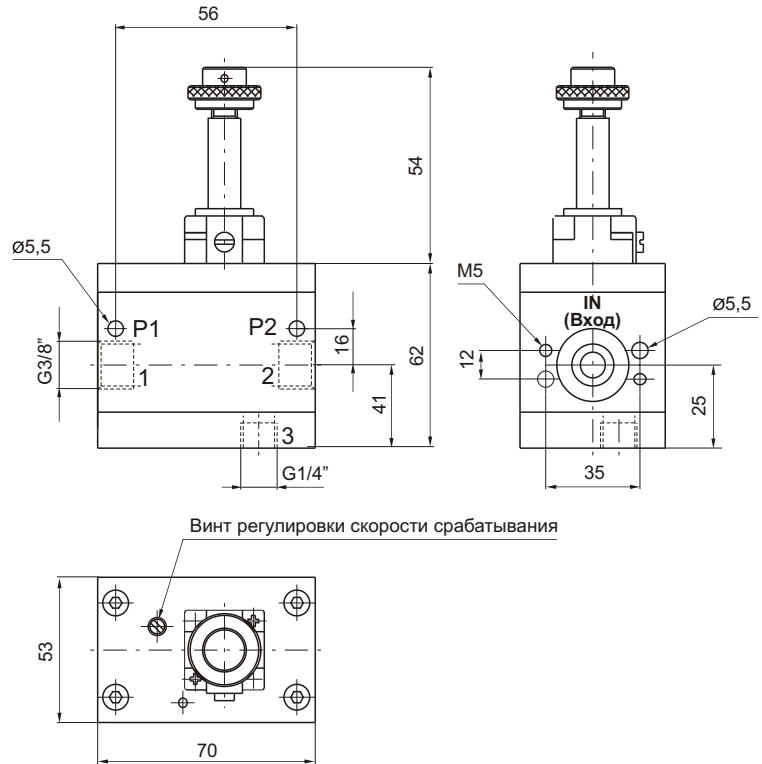
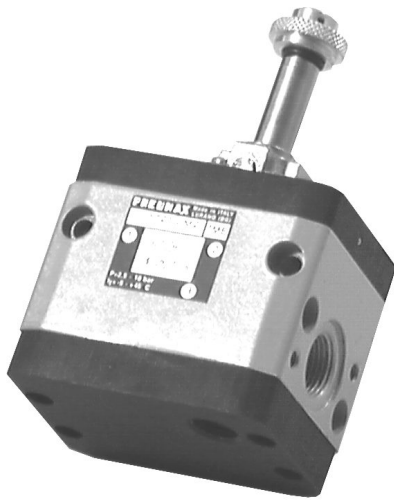


17120

Пневмоуправляемый клапан плавного пуска.

Присоединение для линии управления (порт 12) - G1/8".





Устройство и рабочие характеристики

- Клапан предназначен для плавной подачи давления в пневмосистему при пуске оборудования с целью исключения неконтролируемого движения пневмоприводов.
- При подаче управляющего сигнала (электрического или пневматического) клапан запускается, а при исчезновении сигнала - отключается и сбрасывает воздух из вторичной магистрали (порт 2) в атмосферу (порт 3).
- Устройство состоит из трехлинейного клапана с двойным седлом.
- Имеется возможность регулирования скорости увеличения давления во вторичной магистрали при помощи регулировочного винта.
- Возможность быстрого сброса давления из вторичной магистрали.
- Возможность использования электрического или пневматического пилотного управления.
- Корпус изготовлен из анодированного алюминиевого сплава 2011.
- Возможность настенного монтажа винтами M5.

Технические данные

Присоединение	G3/8"
Максимальное входное давление	10 бар (1 МПа)
Макс. температура при P=10 бар	50°C
Масса	595 г
Положение при установке	Любое
Минимальное рабочее давление	2,5 бар (0,25 МПа)
Номинальный расход при давлении 6бар и перепаде 1бар	1700 нл/мин
Расход через полностью открытый регулировочный дроссель	340 нл/мин
Винты для крепления к стене	M5

Важное замечание:

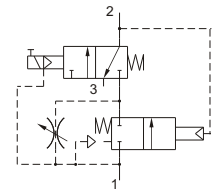
Профилактическое обслуживание или ремонт данного изделия не предусмотрены из-за особенностей сборки и специальной программы тестирования. Поэтому, в случае необходимости, обращайтесь к производителю или его представителю.

Код для заказа

17210.M2

Электроуправляемый клапан плавного пуска.

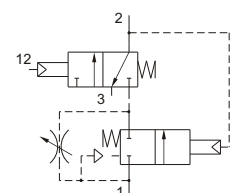
Код электромагнитной катушки смотрите на стр. 2-1/18.



17220

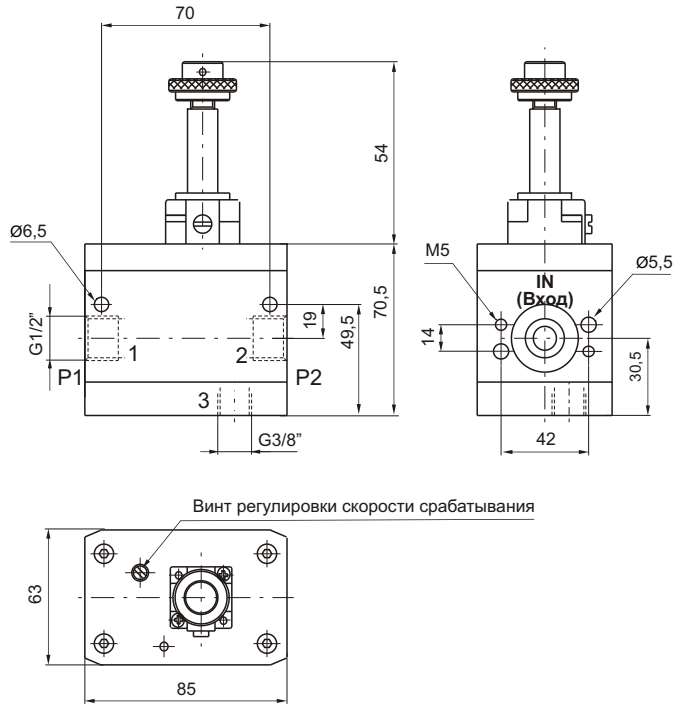
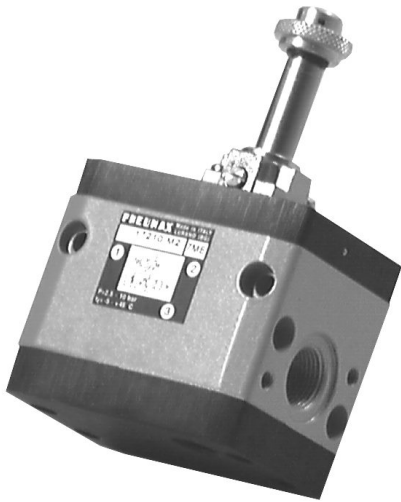
Пневмоуправляемый клапан плавного пуска.

Присоединение для линии управления (порт 12) - G1/8".





Клапан плавного пуска. Серия 173. Типоразмер 3. Присоединения G1/2".



Устройство и рабочие характеристики

- Клапан предназначен для плавной подачи давления в пневмосистему при пуске оборудования с целью исключения неконтролируемого движения пневмоприводов.
- При подаче управляющего сигнала (электрического или пневматического) клапан запускается, а при исчезновении сигнала - отключается и сбрасывает воздух из вторичной магистрали (порт 2) в атмосферу (порт 3).
- Устройство состоит из трехлинейного клапана с двойным седлом.
- Имеется возможность регулирования скорости увеличения давления во вторичной магистрали при помощи регулировочного винта.
- Возможность быстрого сброса давления из вторичной магистрали.
- Возможность использования электрического или пневматического пилотного управления.
- Корпус изготовлен из анодированного алюминиевого сплава 2011.
- Возможность настенного монтажа винтами М6.

Технические данные

Присоединение	G1/2"
Максимальное входное давление	10 бар (1 МПа)
Макс. температура при P=10 бар	50°C
Масса	1010 г
Положение при установке	Любое
Минимальное рабочее давление	2,5 бар (0,25 МПа)
Номинальный расход при давлении 6бар и перепаде 1бар	2500 нл/мин
Расход через полностью открытый регулировочный дроссель	340 нл/мин
Винты для крепления к стене	M5

Важное замечание:

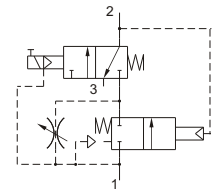
Профилактическое обслуживание или ремонт данного изделия не предусмотрены из-за особенностей сборки и специальной программы тестирования. Поэтому, в случае необходимости, обращайтесь к производителю или его представителю.

Код для заказа

17310.M2

Электроуправляемый клапан плавного пуска.

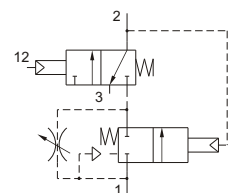
Код электромагнитной катушки смотрите на стр. 2-1/18.



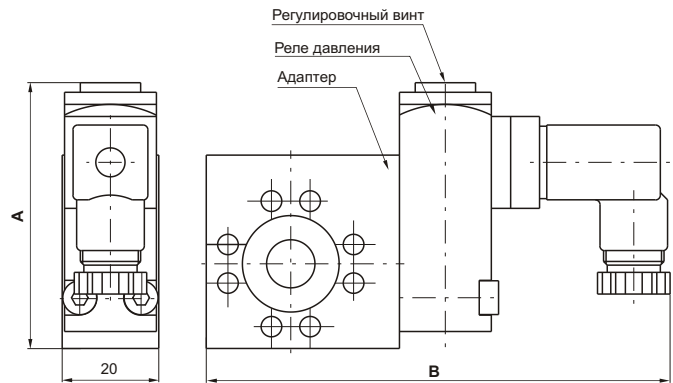
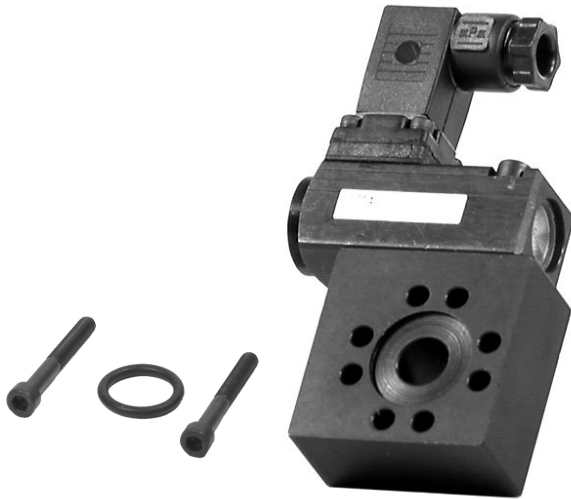
17320

Пневмоуправляемый клапан плавного пуска.

Присоединение для линии управления (порт 12) - G1/8".



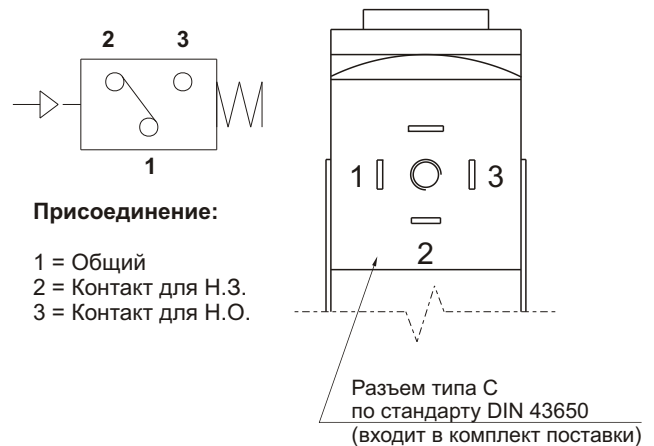
Реле давления и адаптер



Типоразмер	A	B
1	55	96
2	51,5	106
3	55	111
4	80	136

Устройство и рабочие характеристики

- Реле давления с адаптером должно быть установлено между двумя элементами блока подготовки воздуха (например, регулятором и маслораспылителем). Невозможна его установка в качестве конечного элемента блока подготовки воздуха или самостоятельное использование. Винты, поставляемые вместе с адаптером, устанавливаются в последующий блок и прижимают адаптер к предшествующему ему блоку.
- Реле давления может быть отрегулировано на желаемое давление переключения (диапазон от 2 до 10 бар) посредством регулировочного винта.
- Реле имеет переключающийся контакт, что позволяет использовать его как нормально закрытое (НЗ) так и нормально открытое (НО).
- Электрический разъем размера 15 мм (по DIN 43650 тип С).
- В комплекте с адаптером поставляются уплотнительное кольцо и 2 винта для монтажа в блок подготовки воздуха.



Код для заказа адаптера

17 4A

- 1 = типоразмер 1
- 2 = типоразмер 2
- 3 = типоразмер 3
- 4 = типоразмер 4

Примечание:

Адаптер поставляется в комплекте с уплотнительным кольцом и винтами для установки между 2-мя элементами блока (например, между регулятором давления и маслораспылителем).

Код для заказа реле

1714B

Технические характеристики

Макс. входное давление	13 бар (1,3 МПа)
Максимальная температура	50°C
Максимальное напряжение	250 В
Максимальный ток переключателя	5А
Степень защиты (в сборе с разъемом)	IP 65
Диапазон регулирования	2 - 10 бар
Положение при установке	Любое



Манометры и различные принадлежности.

Серии 170, 171, 172, 173, 174. Типоразмеры 1, 2, 3, 4.



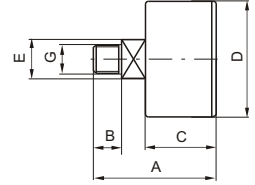
Манометр

Код для заказа

17070

Диаметр циферблата:
A = 40 мм
B = 50 мм

Диапазон шкалы:
A = 0 - 4 бар
B = 0 - 6 бар
C = 0 - 12 бар



Размеры

Тип	A	B	C	D	E	G	Масса, г
17070A	44	10	26	41	14	G1/8"	60
17070B	45	10	27	49	14	G1/8"	80

Коллектор разводной

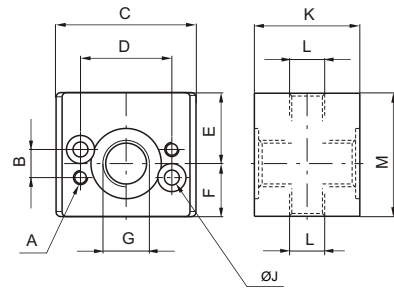
Поставляется в комплекте с 2-мя винтами и уплотнительной прокладкой.
Для монтажа коллектор можно повернуть как вокруг продольной оси, так и вокруг поперечной оси.

Материал - цинковый сплав с окраской эмалью.

Код для заказа

17 40

- 1 = типоразмер 1
- 2 = типоразмер 2
- 3 = типоразмер 3
- 4 = типоразмер 4



Типоразмер	A	B	C	D	E	F	G	J	K	L	M	Масса, г
1	M4	8	40	26	20	15	G1/4"	4,5	30	G1/8"	35	75
2	M4	12	53	35	24	18	G3/8"	5,5	40	G1/4"	42	160
3	M5	14	63	42	30	20	G1/2"	5,5	50	G3/8"	50	250
4	M8	20	80	62	35	30	G1"	8,5	65	G3/4"	65	450

3

3

Коллектор разводной - "Н" профиль

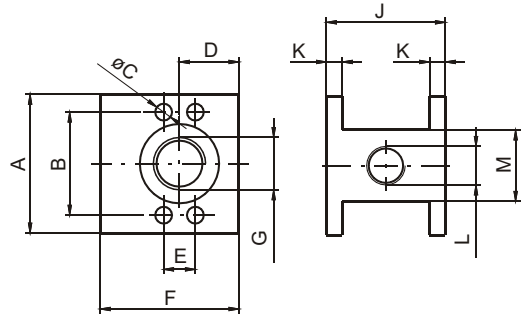
Поставляется в комплекте с 2-мя винтами и уплотнительной прокладкой.
Для монтажа коллектор можно повернуть как вокруг продольной оси, так и вокруг поперечной оси.

Материал - анодированный алюминиевый сплав.

Код для заказа

17 40H

- 1 = типоразмер 1
- 2 = типоразмер 2
- 3 = типоразмер 3



Типоразмер	A	B	C	D	E	F	G	J	K	L	M	Масса, г
1	35	26	4,5	15	8	35	G1/4"	30	4	G1/8"	18	50
2	50	35	5,5	18	12	42	G3/8"	40	5	G1/4"	25	116
3	56	42	5,5	20	14	50	G1/2"	50	6	G3/8"	30	192

Сборочный комплект

(для сборки двух устройств в блок)

Код для заказа

17 6

- 1 = типоразмер 1
- 2 = типоразмер 2
- 3 = типоразмер 3
- 4 = типоразмер 4
- 0 = стандартный (для сборки 2-х устройств в блок)
- 5 = для клапанов плавного пуска

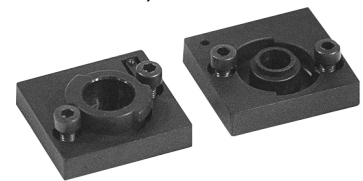


Пример: 17265 - сборочный комплект для клапана плавного пуска типоразмера 2

Сборочный комплект байонетный

(для регуляторов давления батарейного монтажа)

Масса 20 г



Код для заказа

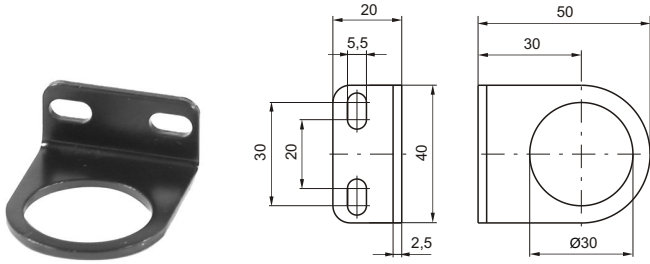
170M6



Монтажные кронштейны. Масло для маслораспылителя. Серии 170, 171, 172, 173, 174. Типоразмеры 1, 2, 3, 4.



Монтажный кронштейн. Типоразмер 1.
(для регуляторов и фильтр-регуляторов.
монтаж к блоку при помощи гайки панельного монтажа)



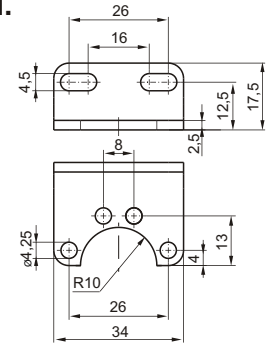
Масса 32 г.
Материал - сталь.
Покрашен черной эмалью.

Код для заказа

17150

Монтажный кронштейн. Типоразмер 1.

(для регуляторов и
фильтр-регуляторов.
монтаж к боковой
поверхности блока)

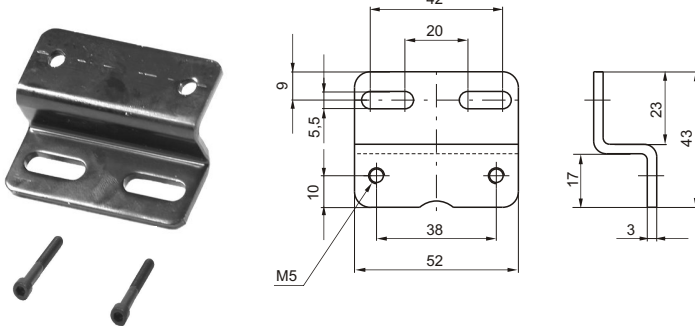


Масса 20 г.
Материал - сталь.
Покрашен черной эмалью.

Код для заказа

170M5

Монтажный кронштейн. Типоразмер 2.
(монтаж к блоку при помощи поставляемых
в комплекте 2-х винтов)

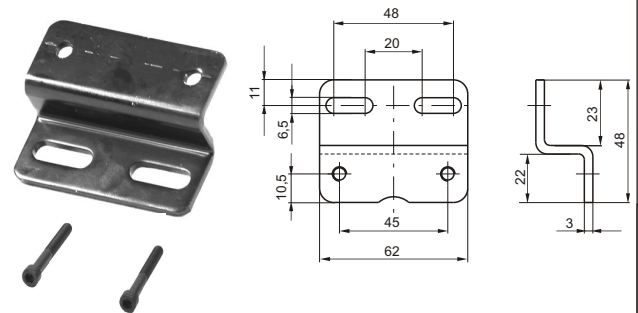


Масса 65 г.
Материал - сталь.
Покрашен черной эмалью.

Код для заказа

17250

Монтажный кронштейн. Типоразмер 3.
(монтаж к блоку при помощи поставляемых
в комплекте 2-х винтов)



Масса 85 г.
Материал - сталь.
Покрашен черной эмалью.

Код для заказа

17350

3

3

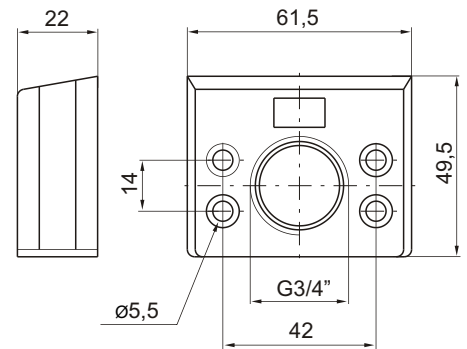
Фланец G3/4" для блоков типоразмера 3

Поставляется в комплекте с 2-мя винтами
и уплотнительной прокладкой.

Код для заказа

1738

1E = Входной фланец
2E = Выходной фланец



Материал - цинковый сплав с окраской эмалью.
Масса 105 г

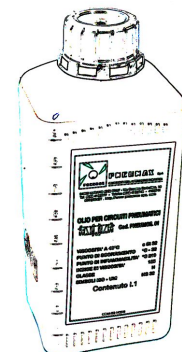
Масло

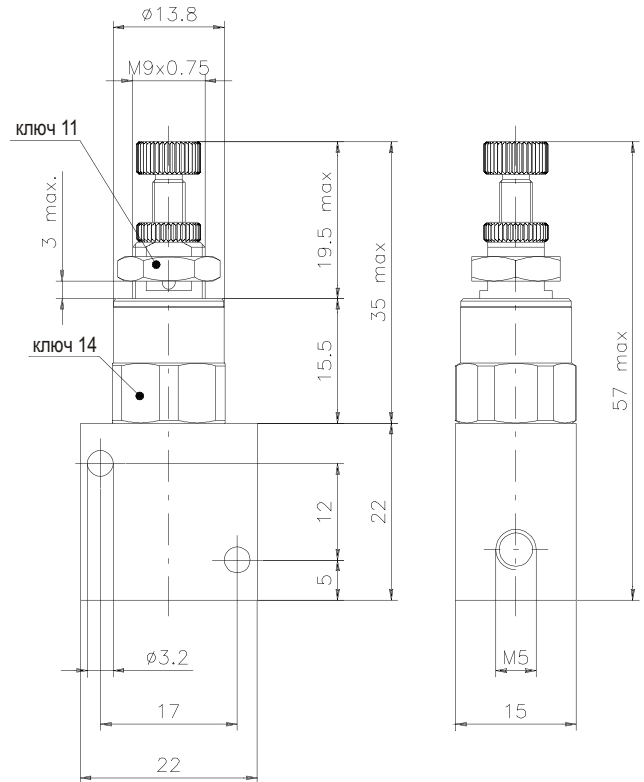
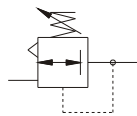
Данное масло пригодно для заправки
гидростабилизаторов и
маслораспылителей пневмосистем.
Полностью совместимо с материалами уплотнений

Код для заказа

PNEUMOIL 01

Банка емкостью 1л.





3

Устройство и рабочие характеристики

Данная серия миниатюрных регуляторов давления предназначена для использования во вторичных магистралях пневматических систем.

Благодаря миниатюрным размерам регуляторы могут устанавливаться непосредственно на распределителе, пневмоцилиндре или монтироваться на стенке / панели.

Код для заказа

17502

Толщина корпуса:
А = 15 мм

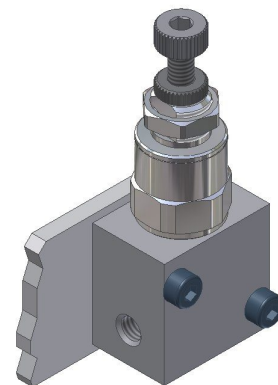
Присоединение в корпусе:
А = М5

Диапазон регулирования:
С = 0 ÷ 8 бар

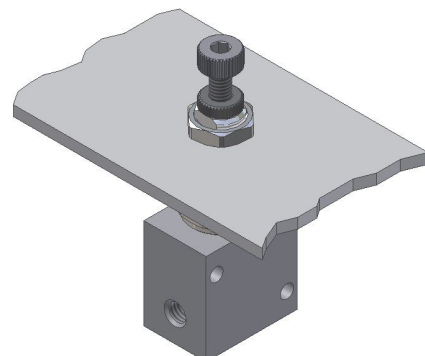
Технические характеристики

Макс. входное давление	10 бар (1 МПа)
Макс. выходное давление	8 бар (0,8 МПа)
Диапазон регулирования	0 - 8 бар
Расход при $\Delta P=1$ бар	120 нл/мин
Максимальный расход	340 нл/мин
Максимальная температура	50°C
Положение при установке	Любое

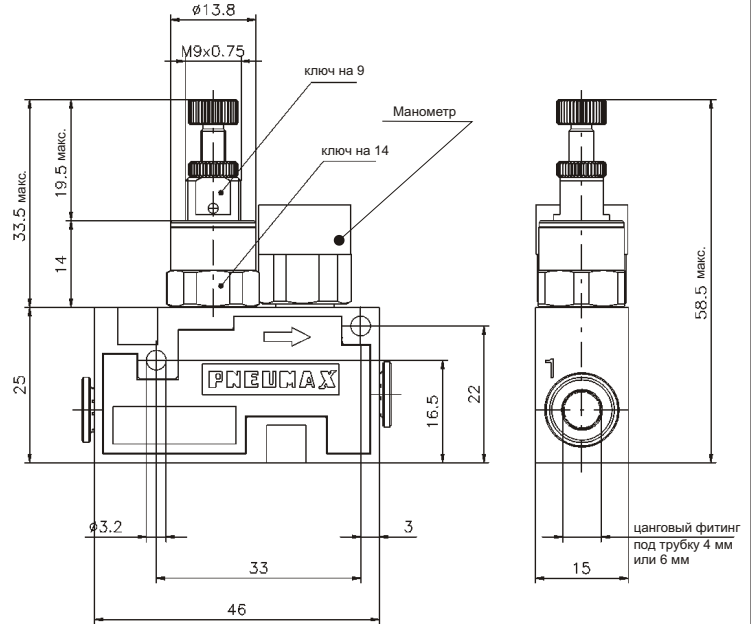
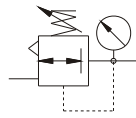
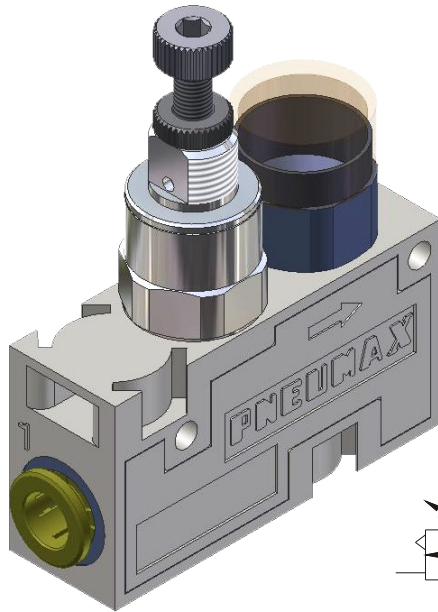
Пример монтажа на стенке



Пример монтажа на панели



3

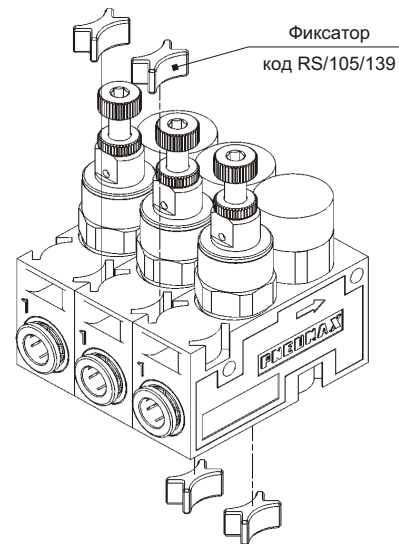


Устройство и рабочие характеристики

Данная серия миниатюрных регуляторов давления с линейным расположением присоединительных портов предназначена для использования во вторичных магистралях пневматических систем.

- Благодаря миниатюрным размерам, регуляторы могут устанавливаться непосредственно на распределителе или пневмоцилиндре (например, при помощи фитингов артикула 06 / смотри раздел "Цанговые фитинги") или в разрыве трубопровода при помощи встроенных цанговых фитингов.
- Корпус из технополимера дополнительно оснащен миниатюрным манометром для контроля настройки.
- При помощи пластиковых фиксаторов (заказываются отдельно; код для заказа - RS/105/139) несколько регуляторов могут быть собраны в единый блок для удобства монтажа на оборудовании.
- Для индивидуального или блочного монтажа на DIN-рейку используйте скобы модели 800.00 (см. стр. 2-10/7).

Пример блочного монтажа 3-х регуляторов



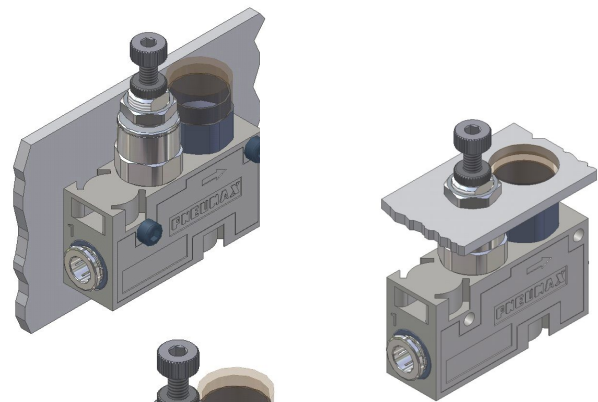
Код для заказа

17522

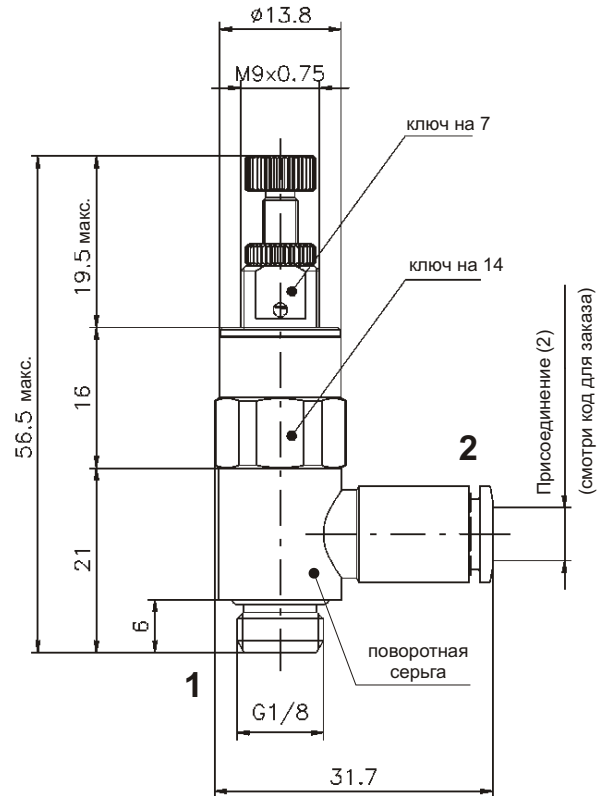
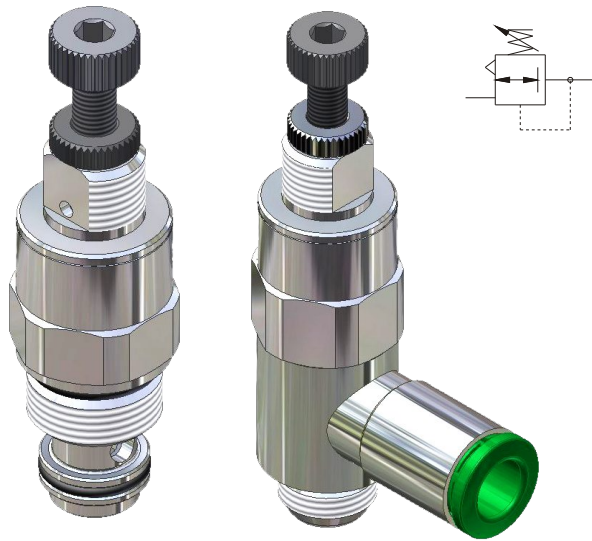
Толщина корпуса: A = 15 мм	Присоединение: 4 = трубка Ø4 мм 6 = трубка Ø6 мм	Диапазон регулирования: C = 0 + 8 бар
-------------------------------	--	--

Технические характеристики

Макс. входное давление	10 бар (1 МПа)
Макс. выходное давление	8 бар (0,8 МПа)
Диапазон регулирования	0 - 8 бар
Расход при ΔP=1 бар	120 нл/мин
Максимальный расход	340 нл/мин
Максимальная температура	50°C
Положение при установке	Любое



Пример монтажа на стенке, панели и на DIN-рейке



Устройство и рабочие характеристики

Данная серия миниатюрных регуляторов давления предназначена для использования во вторичных магистралях пневматических систем.

- Благодаря миниатюрным размерам и конструкции ввертного типа, регуляторы могут устанавливаться непосредственно на распределителе или пневмоцилиндре.
- Поворотная серьга обеспечивает удобство в прокладке присоединительного трубопровода.
- Возможна поставка в исполнении без серьги, что позволяет создавать специализированные компактные блоки пневмоаппаратуры.

Код для заказа

17602

Присоединение корпуса (1):
A = G1/8"

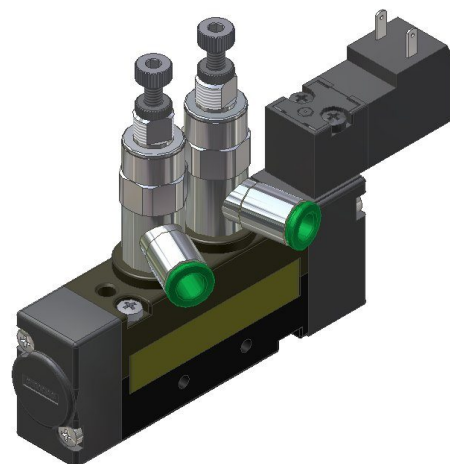
Присоединение (2):
0 = без серьги
1 = G1/8" внутрен.
4 = трубка Ø4 мм
6 = трубка Ø6 мм
8 = трубка Ø8 мм

Диапазон регулирования:
C = 0 ÷ 8 бар

Технические характеристики

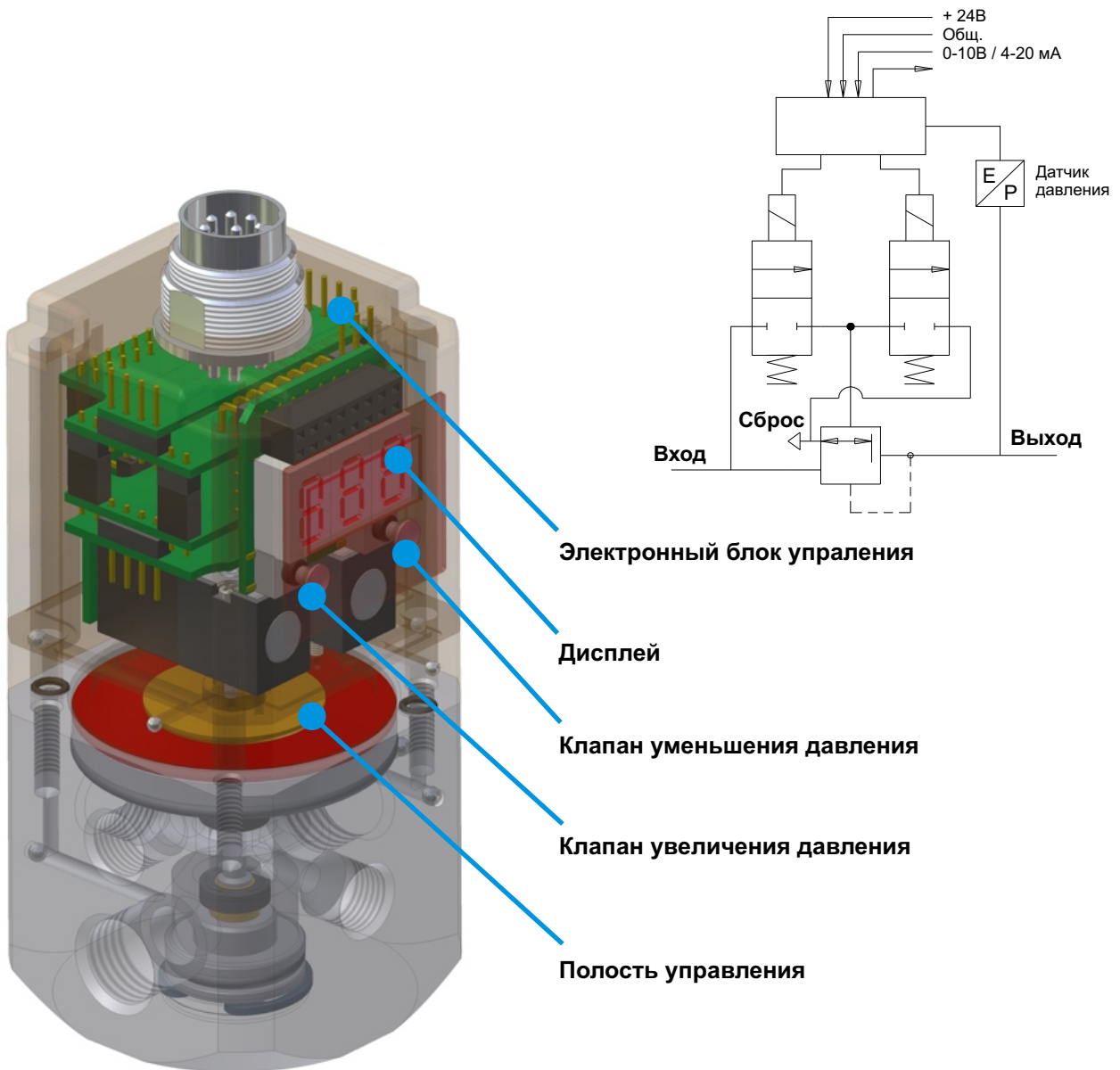
Макс. входное давление	10 бар (1 МПа)
Макс. выходное давление	8 бар (0,8 МПа)
Диапазон регулирования	0 - 8 бар
Расход при ΔP=1 бар	120 нл/мин
Максимальный расход	340 нл/мин
Максимальная температура	50°C
Положение при установке	Любое

Пример монтажа на распределителе



Если равновесие между этими сигналами нарушается из-за изменения входного сигнала или сигнала с датчика давления, то через нескольких миллисекунд микропроцессор начнет восстанавливать равновесие. Если входной сигнал увеличивается, то микропроцессор открывает клапан увеличения давления в наддиафрагменной полости управления; диафрагма перемещается вниз и открывает основной клапан до тех пор, пока сигнал с датчика давления не сравняется со входным сигналом. Если входной сигнал уменьшается, то микропроцессор открывает клапан сброса давления из наддиафрагменной полости; диафрагма перемещается вверх и открывает клапан сброса давления до тех пор, пока сигнал с датчика давления не сравняется со входным сигналом.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА

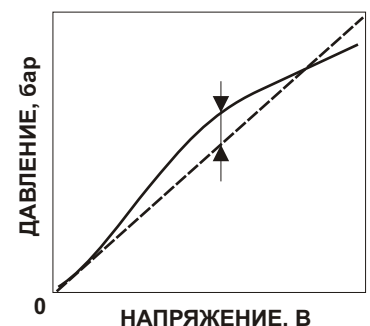


ХАРАКТЕРИСТИКИ УПРАВЛЕНИЯ

Линейность

Линейность какого-либо преобразователя есть выраженное в процентах отношение максимального отклонения к величине интервала выходного параметра. При этом под максимальным отклонением понимается максимальная разность между реальным выходным значением параметра и его идеальным значением в соответствии с функцией преобразования во всем диапазоне входного сигнала. Пример:

Если регулятор имеет линейность не хуже $\pm 1\%$ и рабочий диапазон выходного давления составляет 10 бар, то максимальная погрешность преобразования должна быть не более $\pm 0,1$ бар.





Электронные пропорциональные регуляторы давления. Общая информация и подключение.

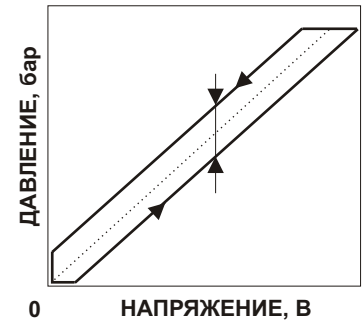


ГИСТЕРЕЗИС

Гистерезис какого-либо преобразователя есть выраженное в процентах отношение максимального отклонения между двумя значениями выходного параметра к величине его интервала изменения при одном и том же входном сигнале. При этом два различных значения выходного сигнала получаются при увеличении входного сигнала и его обратном уменьшении. Гистерезис является следствием наличия трения и зазоров в механических системах регулятора.

Пример:

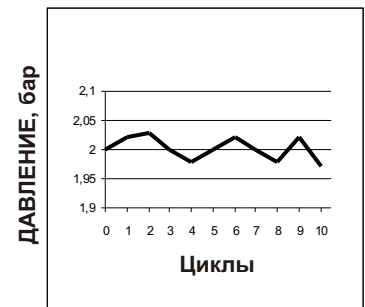
Если регулятор имеет гистерезис $\pm 0,5\%$ и рабочий диапазон 10 бар, то максимальная погрешность преобразования должна быть не более $\pm 0,05$ бар.



ПОВТОРЯЕМОСТЬ

Повторяемость какого-либо преобразователя есть выраженное в процентах отношение максимального отклонения между реальным и теоретическим значениями выходного параметра к величине его интервала изменения при одних и тех же рабочих условиях. На повторяемость влияет как наличие гистерезиса в механических системах регулятора так и погрешности в электронных компонентах. Пример:

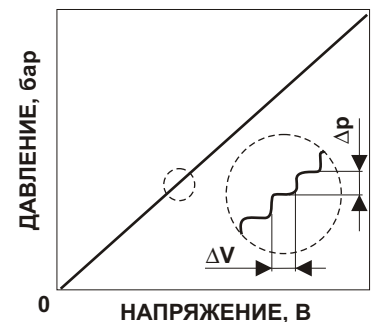
Если регулятор имеет повторяемость не хуже $\pm 0,5\%$ и рабочий диапазон 10 бар, то максимальная погрешность преобразования должна быть не более $\pm 0,05$ бар.



ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ

Чувствительность какого-либо преобразователя есть выраженное в процентах отношение максимального отклонения между реальным и теоретическим значениями выходного параметра к величине его интервала изменения при минимальном изменении входного сигнала. На чувствительность прежде всего влияет наличие трения в механических системах регулятора. Пример:

Если регулятор имеет чувствительность не хуже $\pm 0,5\%$ и рабочий диапазон 10 бар, то максимальная погрешность преобразования должна быть не более $\pm 0,05$ бар.



3

3



ПОДКЛЮЧЕНИЕ

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ МАГИСТРАЛИ

Пневматическое присоединение осуществляется к резьбовым портам в корпусе. Удалите все посторонние предметы и грязь из трубок перед их присоединением к корпусу регулятора во избежание последующей поломки регулятора.

Мы рекомендуем подавать сухой очищенный воздух (не грубее 20 мкм) с давлением не более 10 бар. Чрезмерное количество жидкой воды может стать причиной отказа регулятора. Входное давление всегда должно быть на 1 бар больше чем давление на выходе. В отверстие сброса рекомендуется установить глушитель для предотвращения попадания пыли и грязи внутрь регулятора. В случае засорения глушителя его необходимо заменить на новый. В противном случае может увеличиться время установки выходного давления в соответствии с входным сигналом.

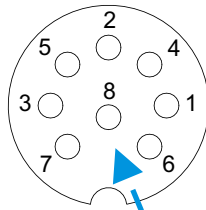
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ

Электрическое присоединение осуществляется при помощи круглой 8-ми контактной розетки по DIN 45326 (поставляется по отдельному заказу). Назначение выводов разъема указано на схеме, приведенной ниже (смотри следующую страницу). НЕПРАВИЛЬНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ПОВРЕЖДЕНИЕ РЕГУЛЯТОРА!

ПРИМЕЧАНИЯ ПО ФУНКЦИОНИРОВАНИЮ

Если во время работы исчезает электрическое питание регулятора, а давление на входе присутствует, то давление на выходе не исчезнет. Однако, его стабилизация уже не будет поддерживаться. Для сброса давления из выходной магистрали необходимо вначале прекратить подачу сжатого воздуха на вход регулятора, используя подходящий 3/2 отсечной клапан, а затем уже отключить электропитание регулятора. Если во время работы, при наличии напряжения питания, исчезает входное давление, то внутренний электромагнитный клапан будет продолжать работать и может слышаться стрекочущий звук. В версии с дисплеем имеется возможность обесточивать этот клапан, если давление на выходе не достигает заданного значения в течение 5 секунд. В этом случае микропроцессор каждые 20 секунд будет возобновлять работу клапана с целью достигнуть требуемого давления на выходе.

ВИД СВЕРХУ НА ЭЛЕКТРОРАЗЪЕМ



НАЗНАЧЕНИЕ ВЫВОДОВ:

- 1= Общий
- 2= Вход питания (+24 В пост. тока)
- 3= Входной сигнал (0-10 В / 4-20 мА) (прим. 1)
- 4= Выход питания (+10 В пост. тока) (прим. 4)
- 5= Общий
- 6= Выходной сигнал: (0-10 В / 4-20 мА) ; Дискретный 0/24В ; TX RS232 (прим. 2)
- 7= RX RS232 (прим. 3)
- 8= Общий (для Rs232)

Примечание 1 :
Выбирается при заказе

Примечание 2 :
Выбирается при заказе

Примечание 3 :
Если плата для RS232 присутствует. Присутствие одной платы исключает возможность установки другой.

Примечание 4 :
Может использоваться для питания ручного потенциометра входного сигнала

ДИСПЛЕЙ

Меню настройки дисплея

Когда применяется пропорциональный регулятор со встроенным дисплеем, имеется возможность оперативно изменять рабочие параметры регулятора, используя 2 кнопки на передней панели. Нижеприведенный раздел детализирует доступные функции и изменяемые параметры.

В обычном режиме работы на дисплее индицируется величина давления на выходе, а нажимая левую кнопку можно увидеть значение задаваемого давления (входной сигнал).

Как войти и выйти из меню настройки

Вход:

Для входа в меню **SET-UP** (настройка) необходимо одновременно нажать и удерживать две кнопки во время подачи напряжения питания на регулятор. После этого, по крайней мере один раз, будет запрошен пароль. После его ввода меню конфигурации будет активировано, при этом в левой позиции дисплея будет индицироваться буква, указывающая на изменяемый параметр, а справа - цифра, отображающая значение этого параметра (см. рисунок). Нажатием на левую кнопку можно перейти к другому параметру, а нажатием на правую - изменить его значение.

Выход:

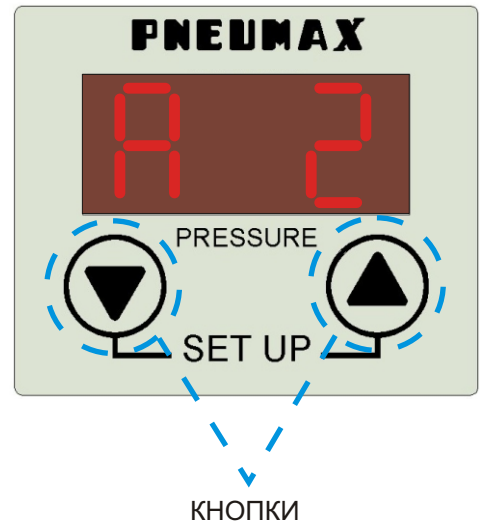
Для выхода из меню **SET-UP** необходимо удерживая нажатой левую кнопку, дополнительно нажать правую кнопку. При выходе все параметры меню будут сохранены в постоянной памяти регулятора. Дисплей снова будет показывать давление на выходе.

Примечание:

Все параметры сохраняются в постоянной памяти. Для того чтобы изменить какой-либо параметр необходимо снова войти в меню как указано выше или использовать RS232 интерфейс, если такая опция имеется в регуляторе.

Ввод пароля:

Нажатием правой кнопки величина мигающей 1-й цифры для ввода пароля увеличивается. Нажатием левой кнопки её значение подтверждается и осуществляется переход к следующей цифре пароля. После ввода 3-й цифры осуществляется переход в меню, если пароль подтверждается, в противном случае на дисплее устанавливается "0" и первая цифра для ввода пароля мигает. Путем выключения и повторного включения напряжения питания регулятора Вы можете отменить функцию запроса пароля (но не сам пароль!) для входа в меню и вернуться к обычному режиму работы дисплея и регулятора. **Пароль по умолчанию - 000.**



ОПИСАНИЕ

Современная промышленность требует, чтобы пневмоаппаратура имела высокие удельные параметры, и в тоже время легко подстраивалась бы под изменяющиеся требования технологии производства. При работе пневмоцилиндров и поворотных приводов, например, необходимо контролировать их скорость, усилие или крутящий момент. Если эти параметры необходимо изменять динамически (в процессе работы привода), то традиционные решения предполагают использование дискретных пневмораспределителей для выбора различных источников давления. Такое решение требует дополнительного пространства для монтажа аппаратуры и усложняет пневмосхему. Альтернативным решением является использование регуляторов, которые могут динамически изменять давление или расход энергоносителя. Для этих целей компания "Пневмакс" разработала новую линию электропневматических регуляторов, которые дополняют наш ряд устройств подготовки сжатого воздуха, состоящую из 3-х типоразмеров с расходом от 1000 нл/мин до 4000 нл/мин. В качестве входного управляющего сигнала может быть использован источник напряжения (0-10В) или тока (4-20мА). В качестве опций могут быть заказаны: светодиодный дисплей, аналоговый выход (напряжение или ток) величины установленного давления, последовательный порт RS232.

Типичной областью применения является динамическое управление усилием пневмопривода в таких отраслях как: окрасочные линии, упаковочные машины, тормозные системы, балансировочные системы, устройства лазерной резки и т. д.

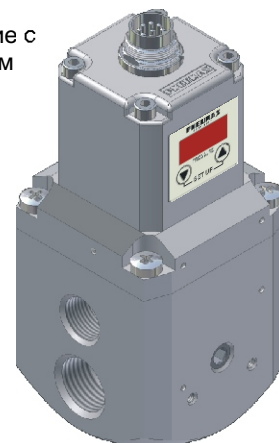
Все исполнения данного регулятора имеют эстетичный внешний вид. На одной стороне расположены входное отверстие и отверстие сброса, а на другой стороне - выходное отверстие. На лицевой стороне расположено отверстие G1/8", которое заглушено. Это отверстие соединено с выходным отверстием и предназначено для установки манометра или может быть использовано в качестве альтернативного выходного отверстия. На верхней крышке расположен 8-ми штырьковый электрический разъем управления. Видимым отличием в исполнениях является только наличие или отсутствие дисплея. Если дисплей не заказан, то вместо него устанавливается табличка со схемой подключения регулятора.

Для правильного выбора модели необходимо в первую очередь определиться с типом входного управляющего сигнала. Далее выбирается базовое исполнение или базовое исполнение с одной из опций. Напоследок необходимо определиться с диапазоном выходного давления.

Базовое исполнение
(без дисплея)



Исполнение с
дисплеем

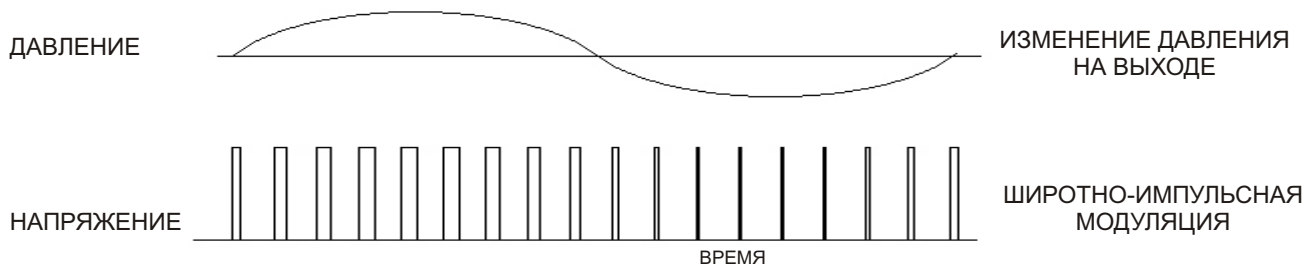


3

3

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Пропорциональный электронный регулятор давления представляет собой регулятор диафрагменного типа с двумя балансировочными клапанами. Один клапан управляет потоком энергоносителя от входа к выходу, а второй - от выхода к сбросу в атмосферу. Оба этих клапана соединены штоком с диафрагмой. Над диафрагмой имеется камера управления, которая соединена с двумя 2/2 нормально закрытыми электромагнитными клапанами, управляемых широтно-импульсным модулятором (ШИМ). Эта технология обеспечивает изменение расхода управляющего потока через клапаны в наддиафрагменную полость путем изменения длины электрических импульсов. Один электромагнитный клапан используется для увеличения давления над диафрагмой и, соответственно, на выходе регулятора, а второй - для сброса избыточного давления.



Встроенный блок управления регулятора состоит из 8-ми разрядного микропроцессора и датчика давления. Входной сигнал управления анализируется микропроцессором и передается на широтно-импульсный модулятор для управления клапанами. Одновременно, датчик давления, выступающий в качестве обратной связи, посылает в микропроцессор аналоговый сигнал о величине давления в выходной магистрали. Это сигнал сравнивается с входным сигналом. Когда они становятся равными, микропроцессор обесточивает электромагнитные клапаны.



НАСТРАИВАЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Параметр А (пароль)

Параметр А индицируется на дисплее только когда запрошен пароль активирован. Нажатием правой кнопки первая цифра пароля начинает мигать. Нажатием левой кнопки её величина может быть изменена. Повторным нажатием правой кнопки значение мигающей цифры увеличивается на "1".

Если ни одна из кнопок не была нажата в течение 6 секунд то индицируемые цифры вводятся в память как новый пароль и буква "А" индицируется на дисплее. Новый пароль полностью будет активирован путем корректного выхода из меню изменения настроек SET-UP. **ВНИМАНИЕ: НЕ ЗАБЫВАЙТЕ ПАРОЛЬ!**

Параметр В (минимальное изменение давления)

Выберите значение минимального изменения давления, при котором регулятор начнет обработку нового задания.

Параметр	Значение	Величина		
В	1	±0,039 бар	±0,566 psi	±0,0039 МПа
	2	±0,078 бар	±1,131 psi	±0,0078 МПа
	3	±0,117 бар	±1,697 psi	±0,0117 МПа
	4	±0,156 бар	±2,262 psi	±0,0156 МПа
	5	±0,195 бар	±2,828 psi	±0,0195 МПа
	6	±0,234 бар	±3,393 psi	±0,0234 МПа
	7	±0,273 бар	±3,959 psi	±0,0273 МПа
	8	±0,312 бар	±4,524 psi	±0,0312 МПа
	9	±0,351 бар	±5,090 psi	±0,0351 МПа

Параметр С (единица измерения давления)

Выберите единицы в которых будет индицироваться давление.

Параметр	Значение	Величина	Положение точки
С	0	бар	00.0
	1	PSI	000
	2	МПа	0.00

Параметр D (минимальное давление)

Выберите минимальное давление, которое будет соответствовать входному сигналу в 0 В (или 4 мА в случае токового сигнала).

Параметр	Значение	Величина		
D	0	0 бар	0 psi	0 МПа
	1	1 бар	15 psi	0,1 МПа
	2	2 бар	29 psi	0,2 МПа
	3	3 бар	44 psi	0,3 МПа
	4	4 бар	58 psi	0,4 МПа
	5	5 бар	73 psi	0,5 МПа
	6	6 бар	87 psi	0,6 МПа
	7	7 бар	102 psi	0,7 МПа
	8	8 бар	116 psi	0,8 МПа

Параметр E (максимальное давление)

Выберите максимальное давление, которое будет соответствовать входному сигналу в 10 В (или 20 мА в случае токового сигнала).

Параметр	Значение	Величина		
E	1	1 бар	14,5 psi	0,1 МПа
	2	2 бар	29, psi	0,2 МПа
	3	3 бар	43,5 psi	0,3 МПа
	4	4 бар	58, psi	0,4 МПа
	5	5 бар	72,5 psi	0,5 МПа
	6	6 бар	87, psi	0,6 МПа
	7	7 бар	101,5 psi	0,7 МПа
	8	8 бар	116, psi	0,8 МПа
	9	9 бар	130,5 psi	0,9 МПа



Электронные пропорциональные регуляторы давления. Настраиваемые параметры меню.



Параметр F (источник входного сигнала)

Выберите источник входного сигнала для задания величины выходного давления.

Параметр	Значение	Источник сигнала
F	0	Входной сигнал от генератора 0-10 В
	1	Входной сигнал по RS232 интерфейсу
	2	Входной сигнал задаётся на дисплее (смотрите как задать давление с дисплея)

Для того, чтобы установить величину выходного давления с дисплея необходимо установить значение 2 для параметра F. В этом случае для управления будет требоваться только напряжение питания (+24 В).

После того как регулятор будет включен, необходимо нажать и удерживать левую кнопку на лицевой панели регулятора. После этого нажмите 1 раз правую кнопку. Левая цифра на дисплее начнет мигать (максимум 6 секунд). Каждым нажатием правой кнопки можно увеличить значение левой цифры на единицу. Нажмите левую кнопку для перехода к следующей (средней) цифре и осуществите её настройку аналогично первой цифре. Повторите тоже самое для последней цифры.

После того как давление установлено, подождите 6 секунд и регулятор сам вернется в обычный режим работы. Если задано давление, выходящее за пределы возможного для регулятора, то на дисплее будет выведено на несколько секунд сообщение об ошибке (E0.3), а затем регулятор вернется к предыдущему значению настройки. Если установленное значение давления находится внутри допустимого диапазона, то регулятор установит на выходе давление в соответствии с новым указанием.

Примечание: установленное значение выходного давления сохраняется и после выключения напряжения питания регулятора.

Параметр H (функция защиты)

Эта функция встроена в программное обеспечение для обесточивания электромагнитного клапана повышения давления в случае, если в течение определенного периода времени давление в выходной магистрали не достигает заданной величины (например, если входное давление ниже, чем требуемое на выходе).

Параметр	Значение	Функция
H	0	Защита не активирована
	1	Защита активирована

Параметр L (дискретный выход)

Эта функция задает диапазон выходного давления для активирования дискретного выхода. Напряжение +24В (PNP) подается на выход 6 электрического разъема регулятора в том случае, если выходное давление находится внутри диапазона, заданного параметрами LL (нижнее давление) и HL (верхнее давление). Нажмите 2 раза правую кнопку для изменения параметра LL; задайте новое значение и подождите 5 секунд для сохранения значения. После этого появятся буквы HL для изменения верхнего давления диапазона.

Примечание: изменение параметра будет иметь эффект только в том случае, если в регуляторе установлена плата дискретного выхода.

Параметр P (активация пароля)

Эта функция позволяет включать или выключать запрос пароля для входа в меню.

Параметр	Значение	Функция
P	0	Запрос пароля отключен
	1	Запрос пароля включен

ПРИМЕЧАНИЕ:

Значения параметров, выделенные серым, являются установками по умолчанию на заводе.

Для выхода из меню **SET-UP** необходимо удерживая нажатой левую кнопку, дополнительно нажать правую кнопку. При выходе все параметры меню будут сохранены в постоянной памяти регулятора. Дисплей снова будет показывать давление на выходе.

КОДЫ ОШИБОК

При ошибочных или некорректно заданных параметрах на дисплей будет выведен код ошибки, расшифровываемый следующим образом.

E0.3 : Заданное вручную с панели значение давления на выходе выходит за диапазон возможных значений.

E0.4 : Конфликт между рабочим диапазоном и входным сигналом. Ошибка появляется при попытке установить рабочий диапазон, который не включает в себя значение выходного давления, установленное ранее с панели вручную.

E0.5 : Конфликт между максимальным и минимальным выходным давлением. Ошибка появляется при попытке установить значение параметра D больше или равное параметру E.



Электронные пропорциональные регуляторы давления.
Серии 171, 173. Присоединения G1/4", G1/2".



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типоразмер (серия)	1 (серия 171)	3 (серия 173)
Энергоноситель	сухой отфильтрованный (20 мкм) воздух	
Минимальное давление на входе	Установленное давление + 1 бар	
Максимальное давление на входе	10 бар (1 МПа)	
Окружающая температура	-5° ... +50°С	
Давление на выходе	0,05...9 бар (0,005...0,9 МПа)	
Номинальный расход из порта 1 в порт 2 (при 6 барах и ΔP=1 бар)	1100 нл/мин.	4000 нл/мин.
Номинальный расход из порта 2 в порт 3 (при 6 барах и избыточном давлении 1бар)	1300 нл/мин.	4500 нл/мин.
Потребление воздуха на внутренние нужды	< 1 нл/мин.	
Входное отверстие	G 1/4"	G 1/2"
Выходное отверстие	G 1/4"	G 1/2"
Отверстие сброса	G 1/8"	G 3/8"
Максим. момент затяжкт фитингов	15 Нм	
Масса	360 г	850 г
Положение при установке	Любое	
Напряжение питания	24 В ±10% пост. тока	
Потребляемый ток	< 0,12 А	
Входной сигнал	Напряжение	0-10 В пост. тока
	Ток	4-20 мА
Входное сопротивление	Напряжение	10 кОм
	Ток	250 Ом
Выходной сигнал (аналоговый)	Напряжение	0-10 В пост. тока
	Ток	4-20 мА
Выходной сигнал (дискретный)	PNP выход (24 В пост.; макс. 10 мА)	
Линейность	<±1%	
Гистерезис	<±1%	
Повторяемость	<±1%	
Чувствительность	<±1%	
Дисплей выходного давления	Точность	<±3%
	Разрешение	0,1 бар (0,01 МПа)
Тип электрического разъема	8-ми контактный по DIN 45326	
Степень защиты	IP 65	

Применяемые материалы

Корпус	Анодированный алюминий
Основной клапан	Латунь с привулканизированным уплотнением из пербунана (NBR)
Диафрагма	Перубунан (NBR)
Уплотнения	Перубунан (NBR)
Крышка	Технополимер
Пружина	Нержавеющая сталь AISI 302

КОДЫ ДЛЯ ЗАКАЗА ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫХ РЕГУЛЯТОРОВ

17 E2B.

ВЫХОДНОЕ ДАВЛЕНИЕ :

- 0005 = 0,05 - 5 бар
- 0009 = 0.05 - 9 бар

ПРИСОЕДИНЕНИЕ :

- 1 = G1/4"
- 3 = G1/2"



Типоразмер 1.
Серия 171.
Присоединение G1/4"

ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ :

- A = Базовая версия
- B = Базовая версия + Дисплей
- C = Базовая версия + Аналоговый выход (0-10В)
- D = Базовая версия + Дисплей + Аналоговый выход (0-10В)
- E = Базовая версия + Аналоговый выход (4-20мА)
- F = Базовая версия + Дисплей + Аналоговый выход (4-20мА)
- H = Базовая версия + Дисплей + Дискретный выход
- L = Базовая версия + RS232 интерфейс
- M = Базовая версия + Дисплей + RS232 интерфейс

ТИП ВХОДНОГО СИГНАЛА :

- C = Сигнал тока(4-20 мА)
- T = Сигнал напряжения (0-10 В)



Типоразмер 3.
Серия 173.
Присоединение G1/2"

3

3

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ РАЗЪЕМЫ

5300.F08.



ВАРИАНТЫ :

- 00 = Только разъем
- 03 = Разъем с кабелем (3 м)
- 05 = Разъем с кабелем (5 м)

ТИП :

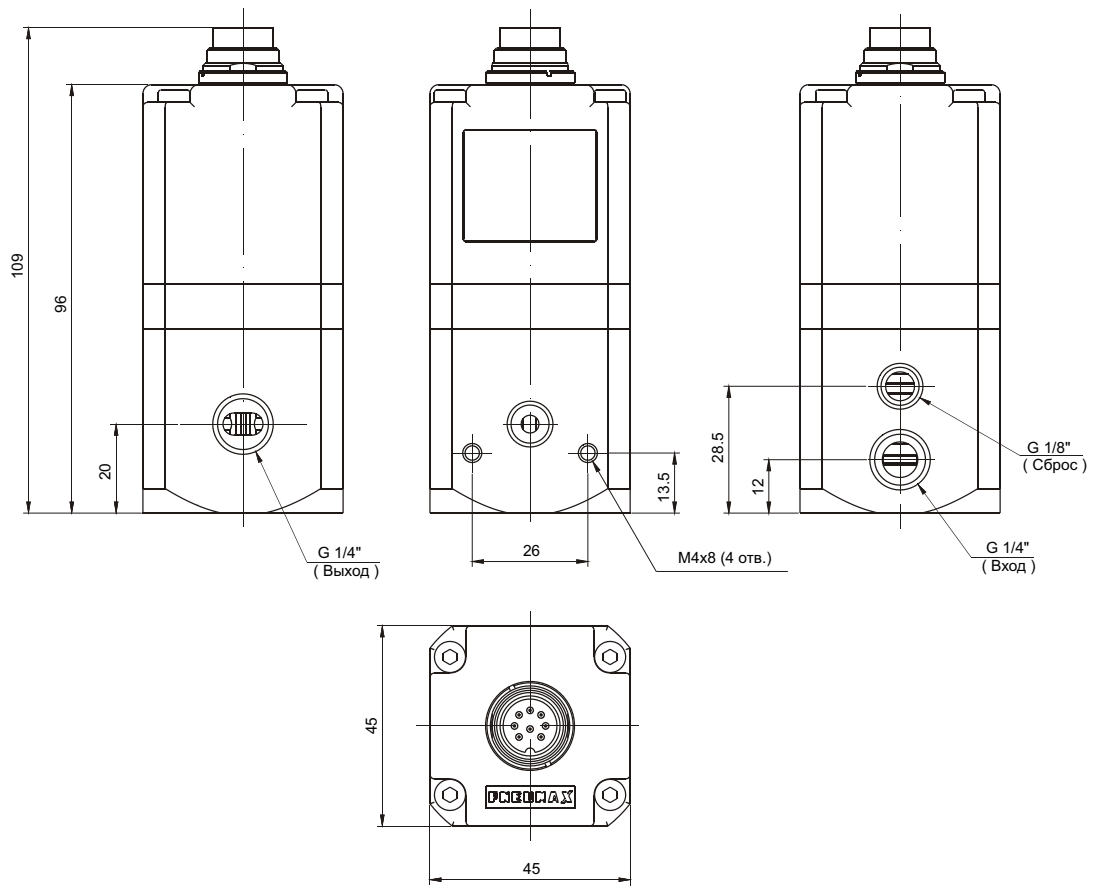
- 00 = Прямой
- 90 = Угловой (90°)

МОНТАЖНАЯ ЛАПА

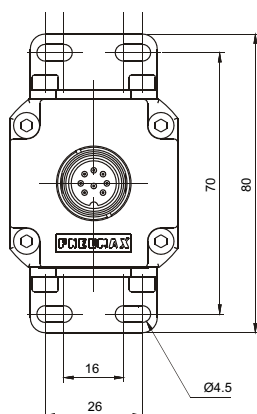
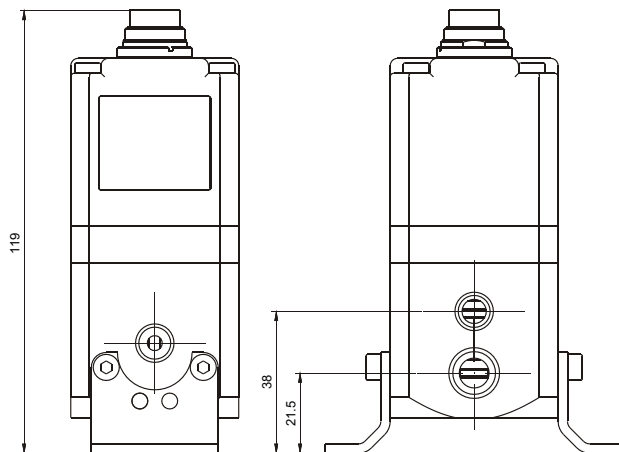


170M5
(1 шт.)

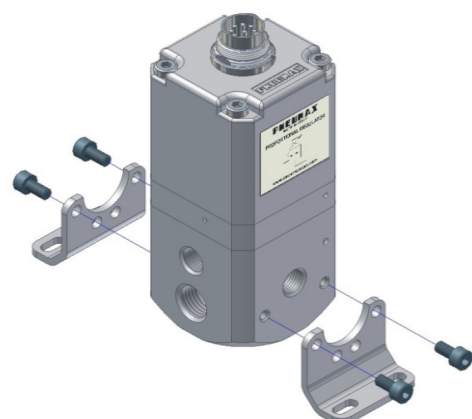
ГАБАРИТНЫЕ и ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



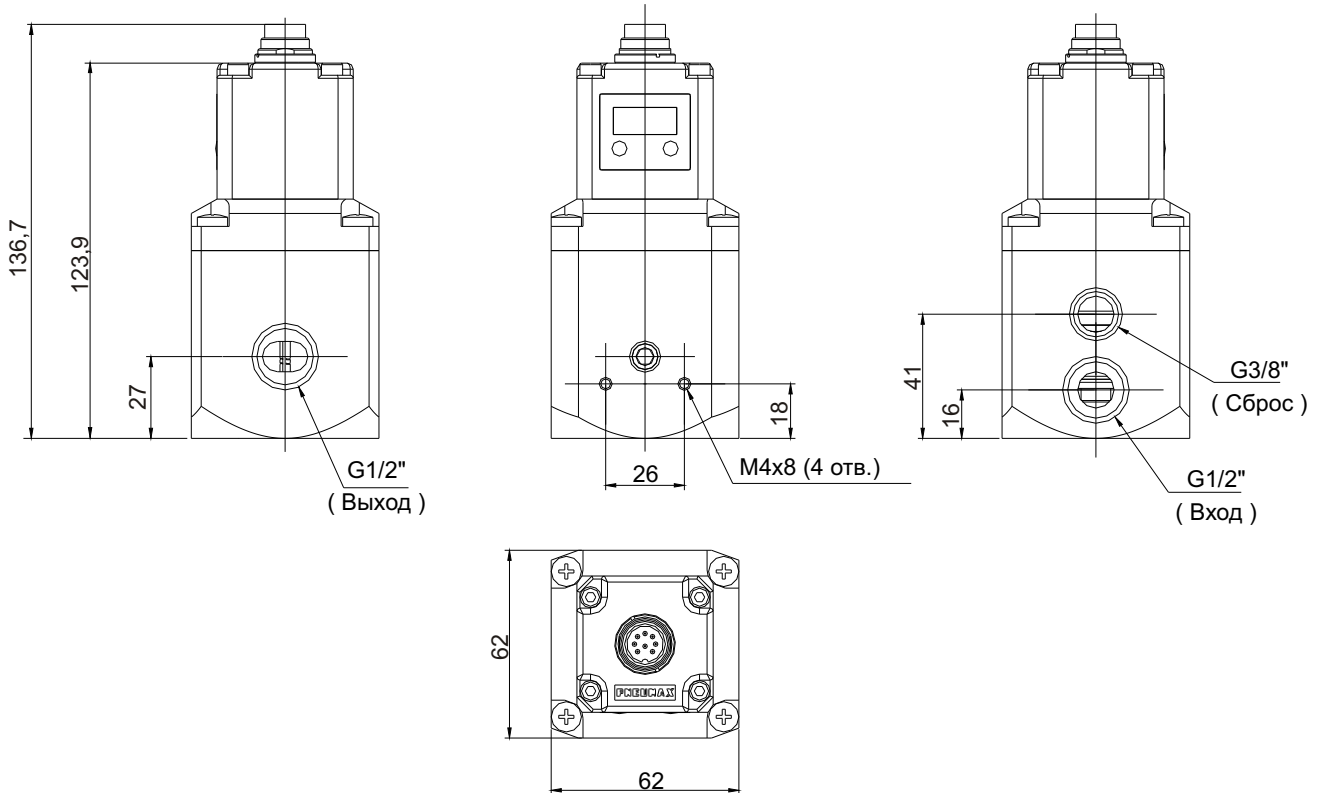
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ для МОНТАЖА



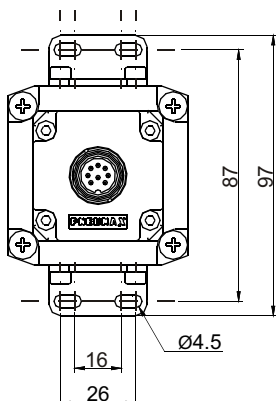
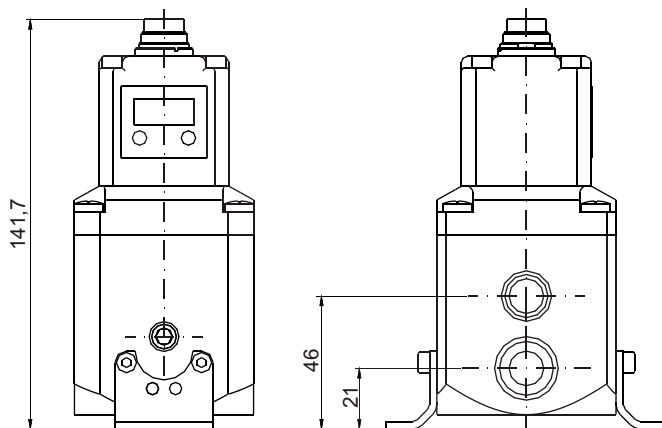
Пропорциональный регулятор может быть закреплен при помощи резьбовых отверстий в корпусе под винты M4 или с применением лап (код для заказа 170M5).



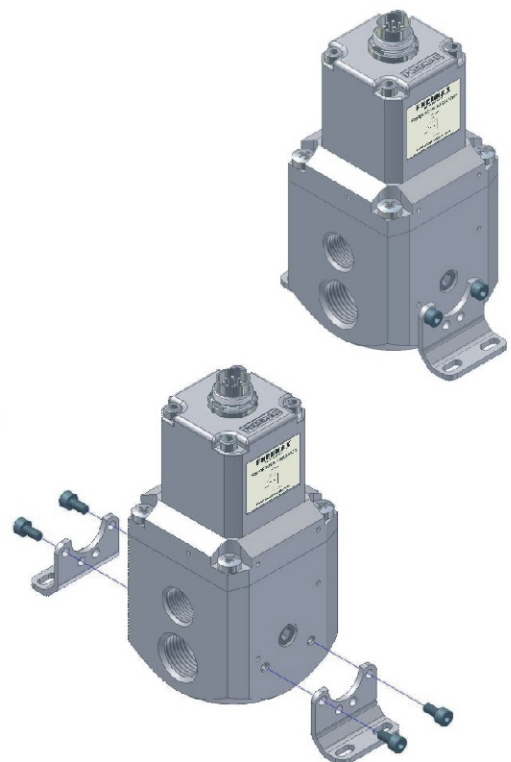
ГАБАРИТНЫЕ и ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



ПРИНАДЛЕЖНОСТИ для МОНТАЖА



Пропорциональный регулятор может быть закреплен при помощи резьбовых отверстий в корпусе под винты М4 или с применением лап (код для заказа 170M5).

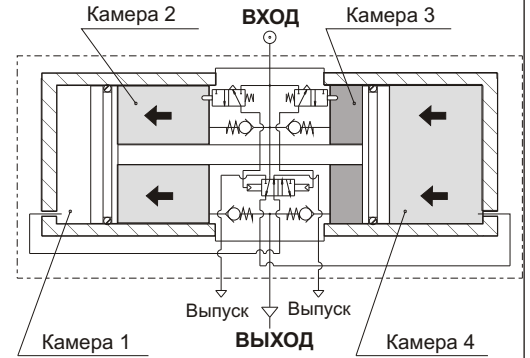


ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Часто случается так, что усилие, которое развивает пневмоцилиндр недостаточно для решения поставленной задачи. В этом случае есть несколько путей решения проблемы: повысить давление в линии питания с обычного (6...7 бар) до максимального (10 бар) путем замены компрессора или использовать пневмоцилиндр большего диаметра. Применение усилителей давления, после их появления, позволяет решать такую проблему более оптимально и экономично. Усилители давления поставляются 3-х типоразмеров и имеют коэффициент усиления 2:1.

УСТРОЙСТВО И РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Принцип действия основан на эффекте повышения давления в полости 4-х камерного цилиндра как показано на рисунке. Две камеры попеременно сжимают воздух в полости усиления, в то время как четвертая разгружается. Посредством специального внутреннего контура, усилитель давления сжимает воздух и подает его во вторичную магистраль до тех пор, пока давление на выходе не достигнет величины, вдвое большей давления на входе. В таких условиях наступает баланс и усилитель приостанавливает работу, прекращая потребление сжатого воздуха.



Когда давление на выходе уменьшается из-за потребления сжатого воздуха, усилитель давления снова возобновляет работу до достижения нового равновесия. Усилитель давления имеет встроенный обратные клапаны, которые не позволяют воздуху высокого давления перетекать во входную магистраль. Усилитель может быть оснащен на входной магистрали регулятором давления для получения точного давления на выходе. Кронштейн для настенного монтажа может быть заказан в качестве принадлежности.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Запрещается превышать рекомендуемые значения давления и температуры. После усилителя давления в магистрали рекомендуется установить небольшой ресивер для сглаживания пульсаций давления. Перед проведением техобслуживания необходимо, помимо сброса давления из входной магистрали, также сбросить давление и из вторичной магистрали.

ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

В среднем, усилители давления имеют ресурс порядка 20 млн. клапанных циклов, который, в свою очередь, зависит от рабочих условий. Фильтрация воздуха и насыщение его масляным туманом увеличивают ресурс элементов регулятора. Рекомендуется защитить выхлопные отверстия от окружающей среды установкой глушителей соответствующего размера. Имеется возможность поставки ремкомплекта.

МЕТОДИКА РАСЧЕТА ВРЕМЕНИ УВЕЛИЧЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ УСИЛИТЕЛЯ ДАВЛЕНИЯ В РЕЗЕРВУАРЕ ИЗВЕСТНОГО ОБЪЕМА

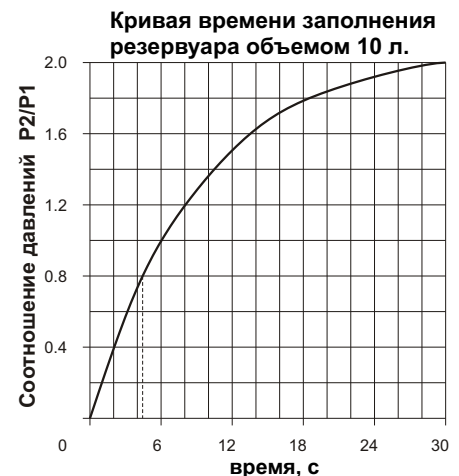
Расчетные данные:

- P1 = Входное давление воздуха в усилитель
- P2' = Начальное давление воздуха в резервуаре
- P2'' = Конечное давление воздуха в резервуаре
- V = Объем резервуара

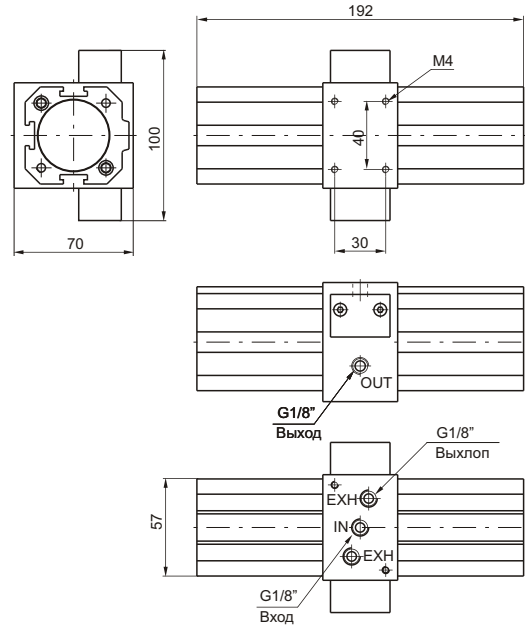
- 1) Определить коэффициент K1 отношения начального давления в резервуаре к входному давлению в усилителе ($P2' / P1$).
- 2) Определить коэффициент K2 отношения конечного давления в резервуаре к входному давлению в усилителе ($P2'' / P1$).
- 3) Определить точку пересечения между коэффициентом K1 и графиком времени заполнения для выбранного усилителя давления. Проведите вертикальную линию от найденной точки и отметьте полученное время T'' (пример, K1=0,8 соответствует время T1=4,2 секунды).
- 4) Используйте ту же методику для определения времени T2 через коэффициент K2.

- 5) Для получения времени увеличения давления с величины P2' до P2'' в резервуаре объемом V воспользуйтесь формулой:

$$T = \frac{V}{10} \times (T2 - T1)$$



P1 = давление на входе
P2 = давление на выходе



Устройство и рабочие характеристики

- Автономный усилитель давления с коэффициентом усиления 2:1.
- Автоматическое включение при подаче сжатого воздуха.
- Корпус изготовлен из легкого сплава.
- Цилиндр изготовлен из экструдированного алюминия с анодированной поверхностью.
- Давление на выходе не сбрасывается при сбросе давления на входе.

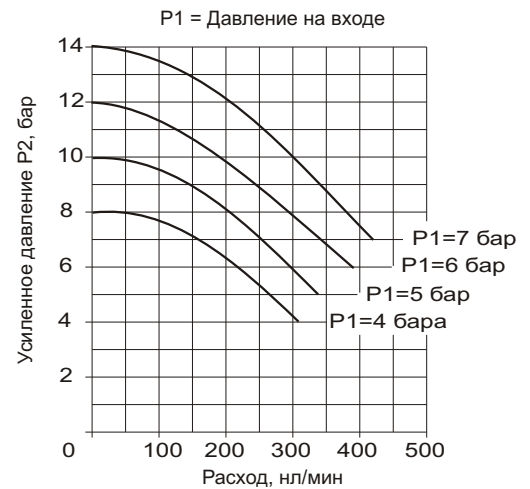
Технические параметры

Присоединение	G1/8"
Давление на входе в усилитель	2 - 10 бар
Максимальная температура	50°C
Номинальный диаметр проходного сечения	5 мм
Масса	1,5 кг
Положение при установке	Любое
Макс. момент затяжки фитингов	15 Нм

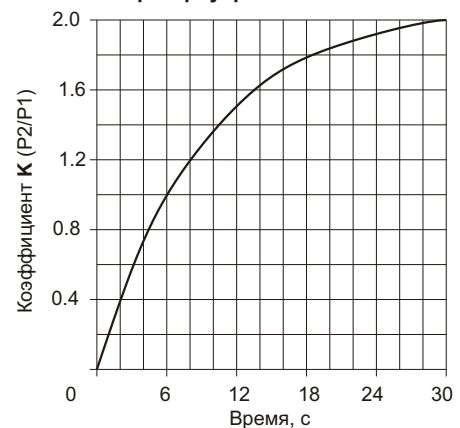
Код для заказа

1740.50.N

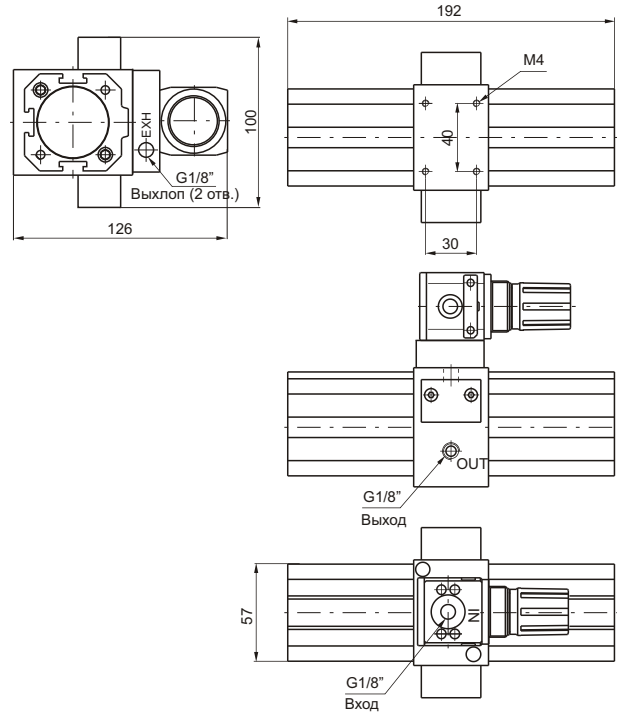
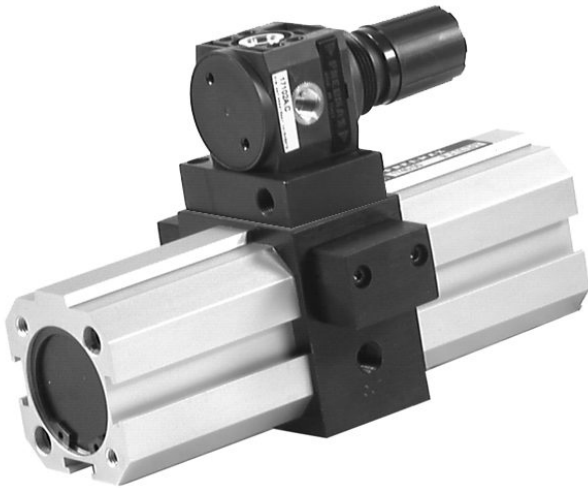
Расходные характеристики



Характеристика времени заполнения резервуара объемом 10 л.



P_1 = Давление на входе в усилитель
 P_2 = Давление в резервуаре



Устройство и рабочие характеристики

- Автономный усилитель давления с коэффициентом усиления 2:1.
- Автоматическое включение при подаче сжатого воздуха.
- Корпус изготовлен из легкого сплава.
- Цилиндр изготовлен из экструдированного алюминия с анодированной поверхностью.
- Давление на выходе не сбрасывается при сбросе давления на входе.
- Возможность регулировки входного давления и, тем самым, изменять давление на выходе.

Технические параметры

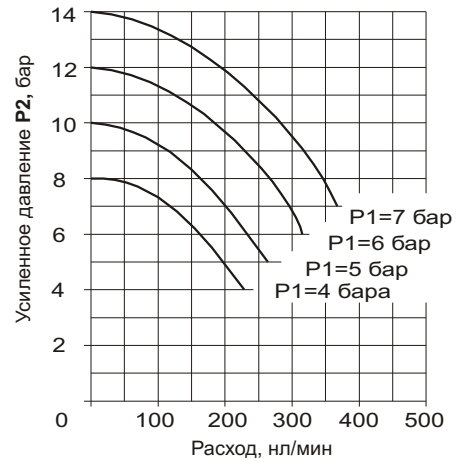
Присоединение	G1/8"
Давление на входе в усилитель	2 - 10 бар
Максимальная температура	50°C
Номинальный диаметр проходного сечения	5 мм
Масса	1,6 кг
Положение при установке	Любое
Макс. момент затяжки фитингов	15 Нм

Код для заказа

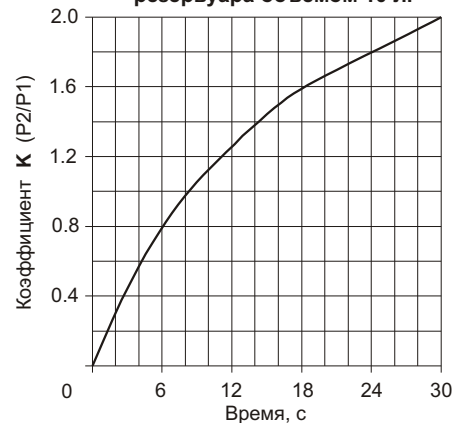
1740.50.NR

Расходные характеристики

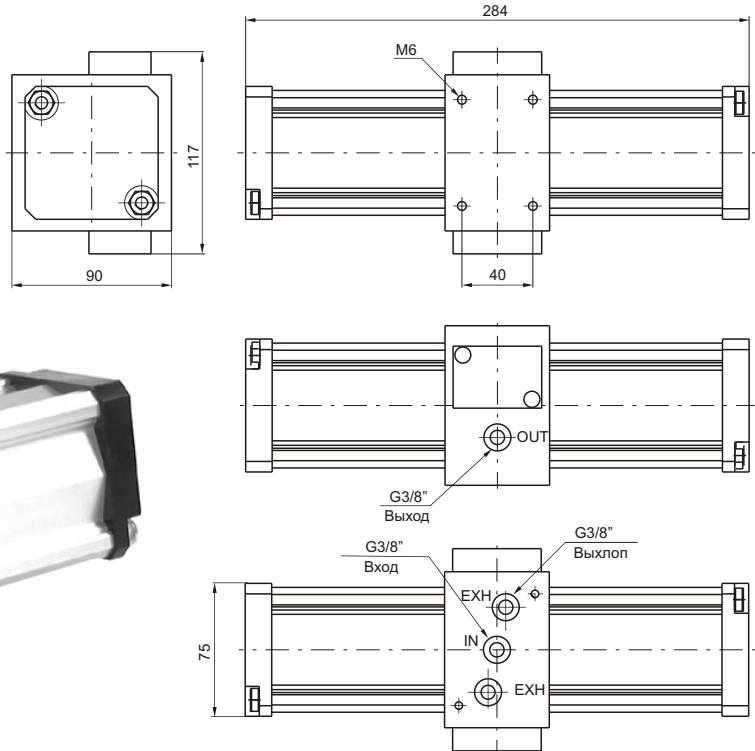
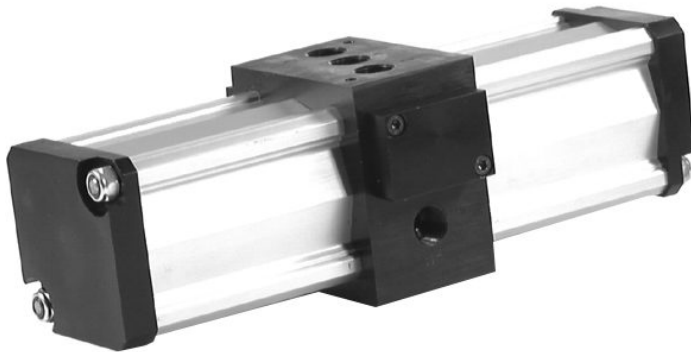
P1 = Давление на входе



Характеристика времени заполнения резервуара объемом 10 л.



P1 = Давление на входе в усилитель
P2 = Давление в резервуаре



Устройство и рабочие характеристики

- Автономный усилитель давления с коэффициентом усиления 2:1.
- Автоматическое включение при подаче сжатого воздуха.
- Корпус изготовлен из легкого сплава.
- Цилиндр изготовлен из экструдированного алюминия с анодированной поверхностью.
- Давление на выходе не сбрасывается при сбросе давления на входе.

Технические параметры

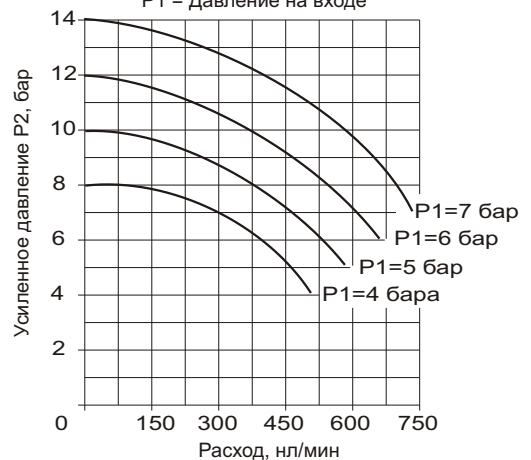
Присоединение	G3/8"
Давление на входе в усилитель	2 - 8 бар
Максимальная температура	50°C
Номинальный диаметр проходного сечения	7 мм
Масса	3 кг
Положение при установке	Любое
Макс. момент затяжки фитингов	15 Нм

Код для заказа

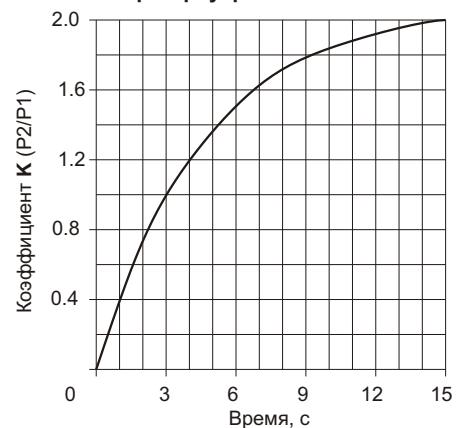
1763.80.N

Расходные характеристики

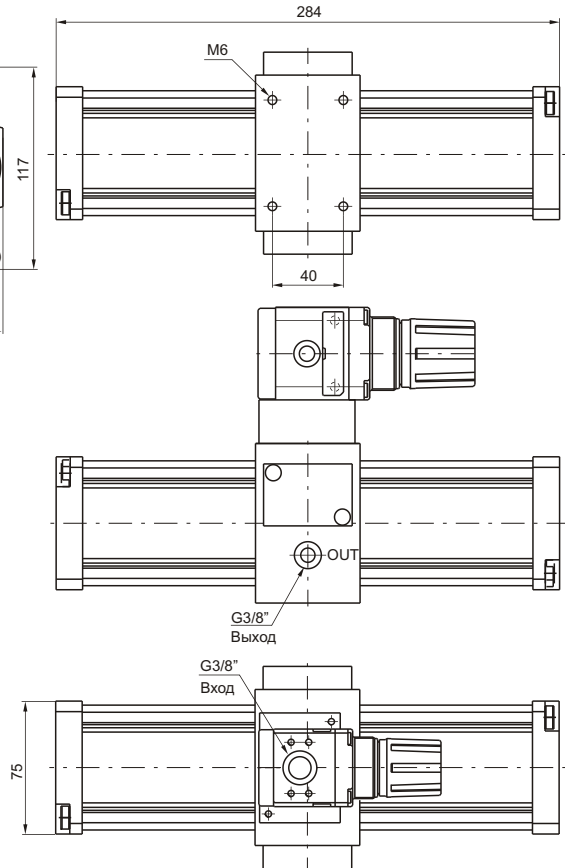
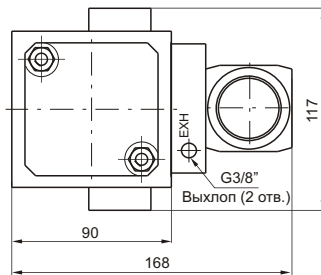
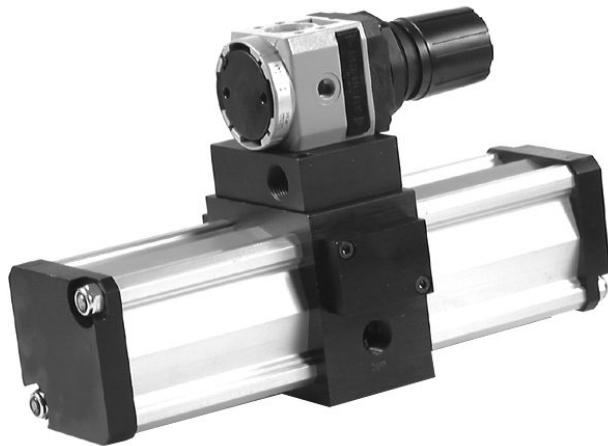
P1 = Давление на входе



Характеристика времени заполнения резервуара объемом 10 л.



P1 = Давление на входе в усилитель
P2 = Давление в резервуаре



3

Устройство и рабочие характеристики

- Автономный усилитель давления с коэффициентом усиления 2:1.
- Автоматическое включение при подаче сжатого воздуха.
- Корпус изготовлен из легкого сплава.
- Цилиндр изготовлен из экструдированного алюминия с анодированной поверхностью.
- Давление на выходе не сбрасывается при сбросе давления на входе.
- Возможность регулировки входного давления и, тем самым, изменять давление на выходе.

Технические параметры

Присоединение	G3/8"
Давление на входе в усилитель	2 - 8 бар
Максимальная температура	50°C
Номинальный диаметр проходного сечения	7 мм
Масса	3,2 кг
Положение при установке	Любое
Макс. момент затяжки фитингов	15 Нм

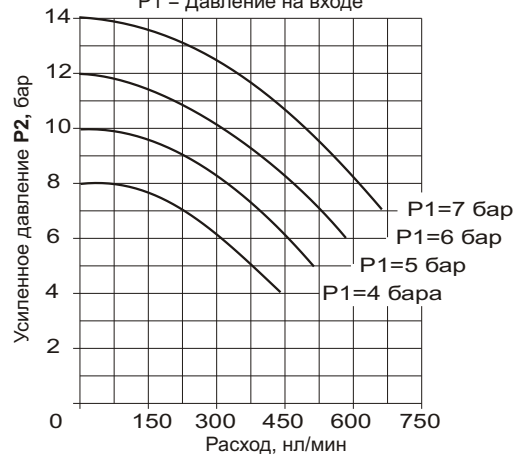
Код для заказа

1763.80.NR

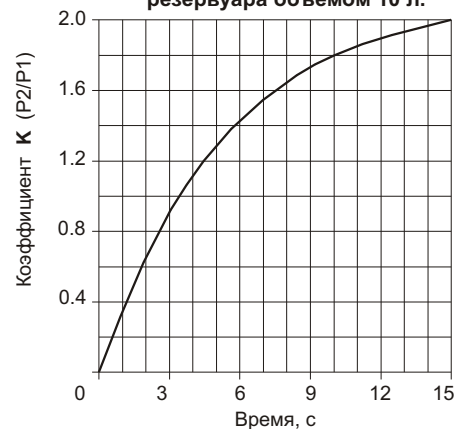
3

Расходные характеристики

P1 = Давление на входе



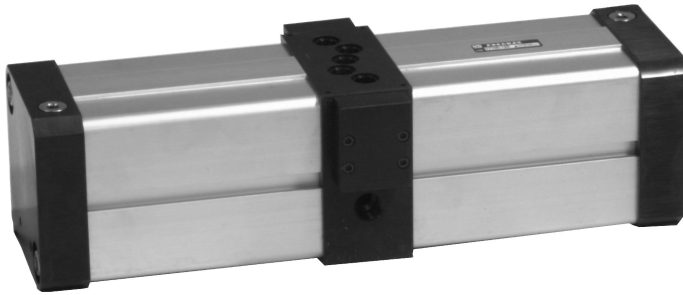
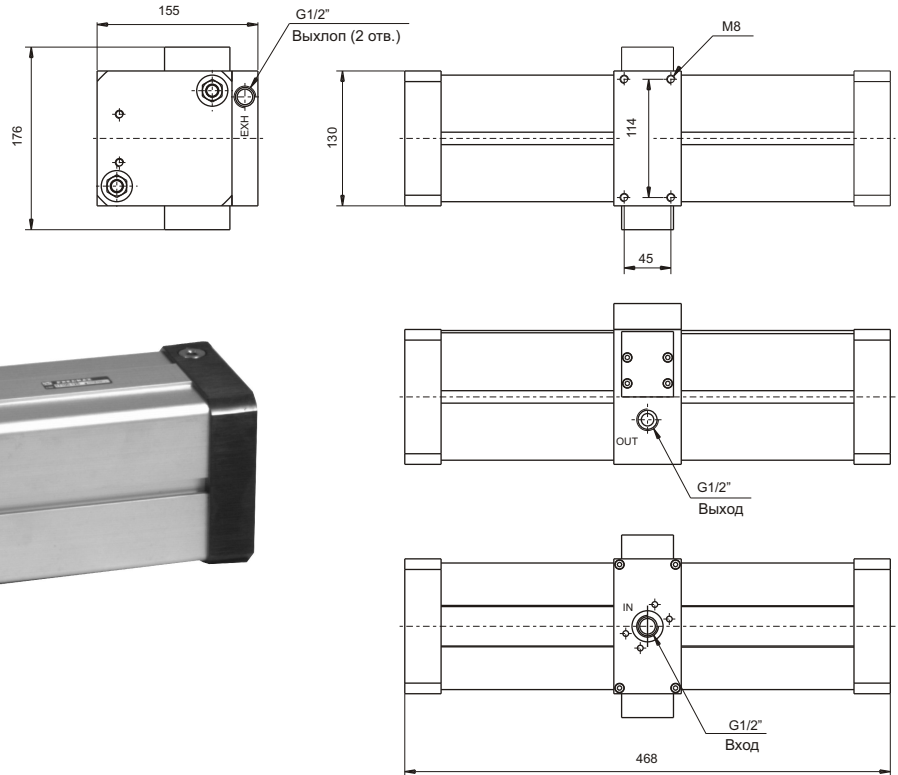
Характеристика времени заполнения резервуара объемом 10 л.



P1 = Давление на входе в усилитель
P2 = Давление в резервуаре



Усилитель давления Ø100 мм с регулятором. Присоединение G1/2".



Устройство и рабочие характеристики

- Автономный усилитель давления с коэффициентом усиления 2:1.
- Автоматическое включение при подаче сжатого воздуха.
- Корпус изготовлен из легкого сплава.
- Цилиндр изготовлен из экструдированного алюминия с анодированной поверхностью.
- Давление на выходе не сбрасывается при сбросе давления на входе.

Технические параметры

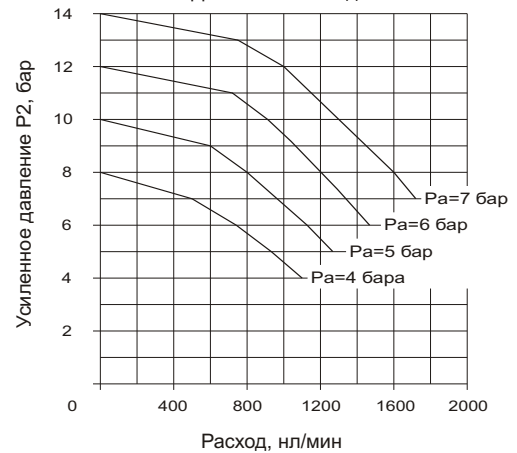
Присоединение	G1/2"
Давление на входе в усилитель	2 - 8 бар
Максимальная температура	50°C
Номинальный диаметр проходного сечения	12 мм
Масса	12 кг
Положение при установке	Любое
Макс. момент затяжки фитингов	40 Нм

Код для заказа

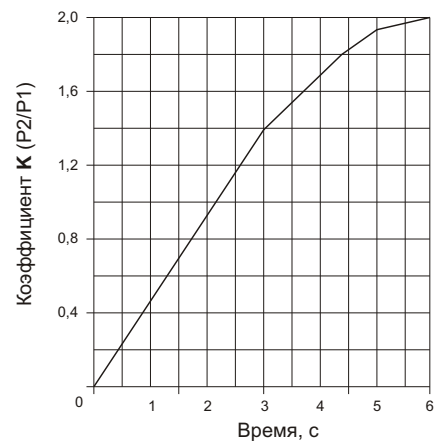
17100.125.N

Расходные характеристики

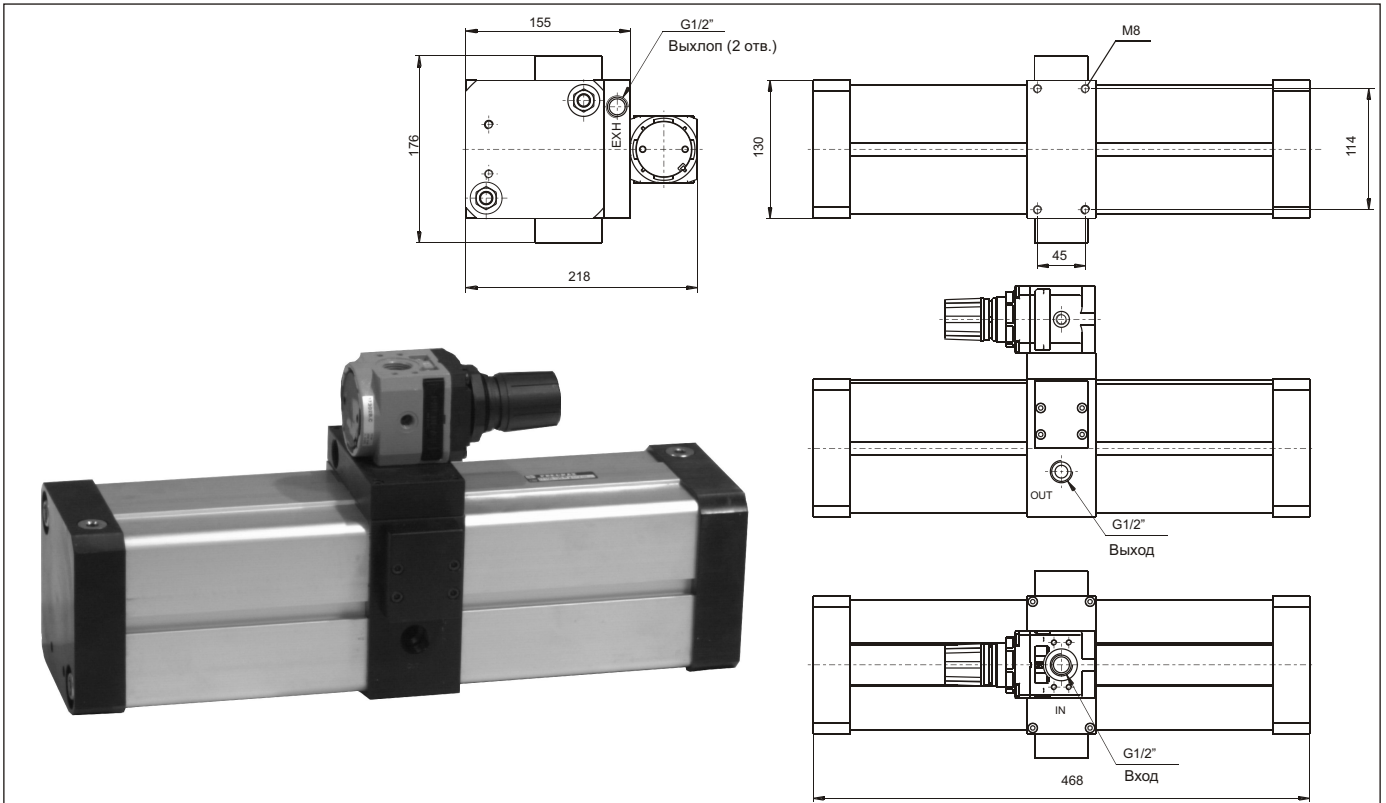
P1 = Давление на входе



Характеристика времени заполнения резервуара объемом 10 л.



P1 = Давление на входе в усилитель
P2 = Давление в резервуаре



3

Устройство и рабочие характеристики

- Автономный усилитель давления с коэффициентом усиления 2:1.
- Автоматическое включение при подаче сжатого воздуха.
- Корпус изготовлен из легкого сплава.
- Цилиндр изготовлен из экструдированного алюминия с анодированной поверхностью.
- Давление на выходе не сбрасывается при сбросе давления на входе.
- Возможность регулировки входного давления и, тем самым, изменять давление на выходе.

Технические параметры

Присоединение	G1/2"
Давление на входе в усилитель	2 - 8 бар
Максимальная температура	50°C
Номинальный диаметр проходного сечения	12 мм
Масса	12,6 кг
Положение при установке	Любое
Макс. момент затяжки фитингов	40 Нм

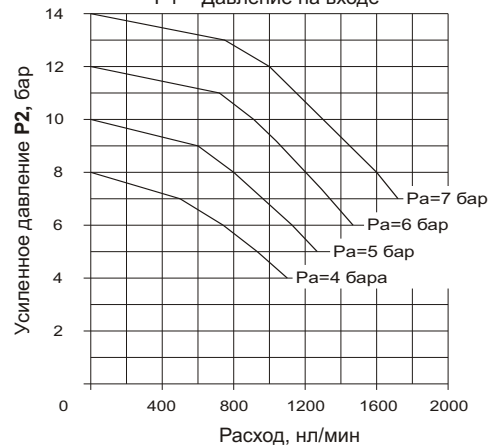
Код для заказа

17100.125.NR

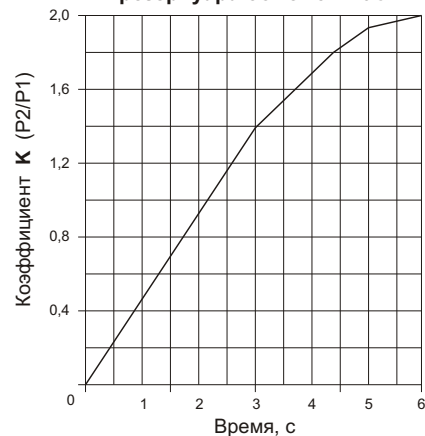
3

Расходные характеристики

P1 = Давление на входе

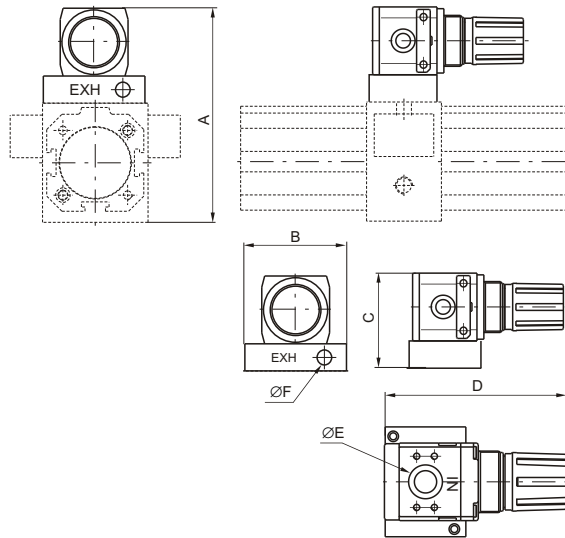


Характеристика времени заполнения резервуара объемом 10 л.



P1 = Давление на входе в усилитель
P2 = Давление в резервуаре

Регулятор давления в сборе с переходной плитой



Код для заказа

17 . BR

40 = Регулятор давления с переходной плитой для усилителя $\varnothing 40$
63 = Регулятор давления с переходной плитой для усилителя $\varnothing 63$

РАЗМЕРЫ						
КОД	A	B	C	D	E	F
1740.BR	126	60	56	91	G1/8"	G1/8"
1763.BR	168	75	78	124	G3/8"	G3/8"

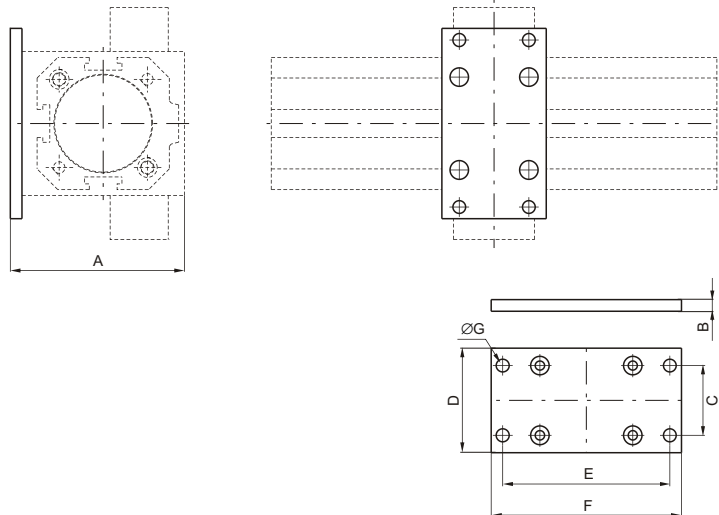
Примечание:

В усилителя $\varnothing 100$ используется стандартный регулятор давления модели 17302B.C

3

3

Монтажная плата для усилителя давления



Поставляется в комплекте с монтажными винтами.

Код для заказа

17 . 02

40 = Монтажная плата для усилителя $\varnothing 40$
63 = Монтажная плата для усилителя $\varnothing 63$

РАЗМЕРЫ							
КОД	A	B	C	D	E	F	G
1740.02	75	5	30	45	72	82	5.5
1763.02	105	15	53	70	98	110	M8

Примечание:

Для усилителя $\varnothing 100$ необходимо использовать монтажные лапы модели 1320.50.05/1F (смотри "Пневмоцилиндры серии 1319-1350", раздел 4)



Пневмоцилиндры и принадлежности к ним



Введение к разделу “Пневмоцилиндры - стр. 4-01/1

Миницилиндры по стандарту ISO 6432

- Серии 1213 и 1273. Микроцилиндры. Поршень - 4 ... 10 мм - стр. 4-02/1
- Серии 1230-1232 “Теспоролумер”. Корпус из технополимера - стр. 4-03/1
- Серии 1260-1274. Разборный корпус из алюминия - стр. 4-04/1
- Серии 1280-1294 “MIR”. Корпус из алюминия и нержав. стали - стр. 4-05/1
- Принадлежности для монтажа миницилиндров - стр. 4-06/1

Пневмоцилиндры усиленного исполнения по стандартам CNOMO, CETOP и ISO

- Серии 1303-1308. Диаметр поршня - 32 ... 200 мм - стр. 4-07/1
- Принадлежности для крепления к сериям 1303-1308 - стр. 4-08/1
- Серии 1305 и 1308. Диаметр поршня 250 мм. - стр. 4-09/1
- Серия DC. Диаметр поршня 320мм и 400 мм - стр. 4-10/1

Пневмоцилиндры по стандарту ISO 6431 - VDMA 24562

- Серии 1319-1321. Диаметр поршня - 32 ... 200 мм - стр. 4-11/1
- Серии 1325, 1326, 1345, 1347. Два параллельных штока. - стр. 4-12/1
- Серии 1348-1350. Квадратный поршень - 32 ... 63 мм - стр. 4-13/1
- Серии 1380-1382 “Clean Power”. Диаметр поршня - 32 ... 100 мм - стр. 4-14/1
- Серии 1383-1382 “ECO”. Диаметр поршня - 32 ... 100 мм - стр. 4-15/1
- Противоповоротные направляющие, фиксаторы штока и платформы для распределителей - стр. 4-16/1
- Принадлежности для монтажа - стр. 4-17/1
- Принадлежности для монтажа усиленного исполнения - стр. 4-18/1

Поворотные пневмоцилиндры серий 1330-1333 - стр. 4-19/1

Гидравлические стабилизаторы скорости серии 1400 - стр. 4-20/1

Пневмоцилиндры с гидравлической стабилизацией скорости серий 1450 и 1463 - стр. 4-21/1

Компактные пневмоцилиндры

- Серия 1502. Сверхкомпактные с диаметром поршня 8 ... 16 мм - стр. 4-22/1
- Серии 1501-1518. Диаметр поршня - 20 ... 100 мм - стр. 4-23/1
- Серии 1561-1592 “EUROPE”. Диаметр поршня - 12 ... 100 мм - стр. 4-24/1

Бесштоковые пневмоцилиндры

- Серия 1601. Диаметр поршня - 16 и 25 мм - стр. 4-25/1
- Серия 1605. Диаметр поршня - 25 ... 63 мм - стр. 4-26/1

Пневмоцилиндры для робототехники

- Серия 6100. Пневмоцилиндры с направляющими - стр. 4-27/1
- Серия 6200. Плоские цилиндры с 2-мя параллельными штоками - стр. 4-28/1
- Серия 6210. Подвижные столы - стр. 4-23/1
- Серии 6301-6303. Пневмозахваты с угловыми губками - стр. 4-30/1
- Серии 6310-6311. Пневмозахваты с параллельными губками - стр. 4-31/1
- Серия 6312. Трехкулачковый параллельный пневмозахват - стр. 4-32/1
- Серии 6400, 6410. Поворотные пневмоцилиндры - стр. 4-33/1

Бесконтактные магнитные датчики (выключатели) - стр. 4-34/1



Введение к разделу “Пневмоцилиндры”

Пневмоцилиндры являются последней и, возможно, самой важной ступенью пневмосистемы. Их применение позволяет преобразовать энергию сжатого воздуха в полезную механическую работу для перемещения, подъема, сдвига, зажима и разблокировки с силой, пропорциональной диаметру рабочего цилиндра и давлению подведенного сжатого воздуха.

Поставляемые нами цилиндры разделены на серии по конструктивным и габаритным особенностям. Такое деление позволяет наиболее полно удовлетворить требования к пневматическому приводу. Вместе с тем, все серии имеют много общего в том, что касается выбора материалов для обеспечения надежности и долговечности работы цилиндров. В качестве стандартного уплотнения поршней используется пербуна (NBR) или полиуретан. Для уплотнения штоков применяются манжеты из полиуретана, которые в сочетании со штоком из углеродистой стали с хромовым покрытием или нержавеющей стали с хромовым покрытием, обеспечивают герметичность подвижного соединения при работе в условиях запыленности, повышенной влажности и при недостатке смазки. При работе в окружающей среде с высокой температурой материал уплотнений заменяются на сербан (Therban) или вайтон (Viton), которые могут работать при температурах до +120°C и +150°C соответственно. Все цилиндры, за исключением микро- и компактных цилиндров, имеют встроенное пневматическое демпфирование, позволяющее безударно снизить скорость перемещаемого изделия. Противодействие поперечной нагрузке, действующей на шток, оказывают направляющая втулка штока, изготовленная из самосмазывающейся спеченной бронзы или специального полимера фирмы "IGUS" (для миницилиндров), и несущее кольцо на поршне, изготовленное из фторопласта или аналогичных материалов с низким коэффициентом трения. Важной составляющей в обеспечении длительного ресурса работы цилиндров является пластичная смазка, наносимая на все трущиеся поверхности в процессе сборки цилиндров. Мы применяем синтетическую смазку с добавками фторопласта (для снижения трения), ингибиторов коррозии, стабилизаторов вязкости и других присадок, что обеспечивает её работоспособность в диапазоне температур от -20°C до +170°C.

Всё это позволяет для стабильной работы пневмоцилиндров использовать в качестве энергоносителя сжатый очищенный воздух без добавления масла.

Некоторые серии цилиндров также в качестве энергоносителя могут использовать и гидравлическое масло с давлением не более 20бар (2МПа), что может быть полезно для систем, требующих стабильной скорости или надежной остановки в любом промежуточном по ходу движения положении.

Все поршни цилиндров могут оснащаться магнитным кольцом, которое обеспечивает возможность применения на цилиндрах бесконтактных герконовых датчиков или датчиков Холла для контроля положения поршня системами управления машин.

В наличии имеются все типы крепежных элементов на шток и корпус цилиндра по стандартам ISO, CNOMO и SETOP, которые поставляются, как правило, отдельно.

Общие рекомендации по технике безопасности, подготовке сжатого воздуха, монтажу и эксплуатации пневмоцилиндров

Безопасность: сжатый воздух содержит в себе потенциальную энергию которая, высвобождаясь, может привести к травмам людей и повреждению оборудования. Поэтому, перед подачей сжатого воздуха в пневмосистему убедитесь, что вся пневмоаппаратура закреплена, резьбовые соединения затянуты требуемым моментом, а пневмотрубки надежно соединены с фитингами, особенно с цанговыми. Значения температуры, нагрузки и давления не должны выходить за предельно допустимые параметры используемой пневмоаппаратуры, которые указаны в соответствующих разделах данного каталога.

При пуско-наладочных работах будьте предельно внимательны, так как подвижные элементы цилиндров могут перемещаться очень быстро и могут нанести травмы. При необходимости используйте устройства плавного пуска (раздел 3).

Имейте ввиду, что фторполимерные уплотнения (вайтон/VITON), разрушаются при температуре более +400°C с выделением крайне ядовитых веществ (синильная кислота и цианиды).

Подготовка сжатого воздуха: только чистый сжатый воздух в качестве энергоносителя позволяет достичь высокого ресурса и надежности пневмоцилиндров. Основными загрязняющими составляющими сжатого воздуха являются твердые частицы (пыль, всасываемая компрессором, продукты износа пневмооборудования и коррозии металлических трубопроводов), химические вещества в виде газов, аэрозоля и твердых частиц, компрессорное масло и продукты его термического разложения.

Наличие в воздухе твердых частиц приводит к ускоренному износу уплотнительных манжет поршня и штока. Использование в пневмосистеме фильтра с уровнем фильтрации не грубее 50 мкм обеспечит достаточную защиту цилиндров для работы в обычных условиях. При интенсивной эксплуатации цилиндров рекомендуется использовать фильтры с уровнем фильтрации 20 мкм и менее, а также распылять масло в сжатом воздухе.



Химические вещества могут вызвать коррозию внутренней поверхности гильзы и других деталей цилиндра и тем самым нарушить работоспособность оборудования. Поэтому располагайте заборное устройство компрессора в местах, где эти загрязнения отсутствуют.

Вредное воздействие компрессорного масла и продуктов его термического разложения базируется на его склонности к полимеризации. Масло покрывает детали цилиндра и, превращаясь в тонкие пленки, резко увеличивает трение в парах скольжения. В сжатом воздухе компрессорное масло находится в виде мелкодисперсного аэрозоля (масляного тумана) и обычными фильтрами не отделяется. Удалить его можно только при помощи коалесцентных фильтров (модели 17108 - 17408, раздел 3).

Все подвижные детали цилиндров покрыты при сборке пластичной синтетической смазкой, позволяющей работать цилиндру на сжатом воздухе без распыленного масла достаточно длительное время. Однако при интенсивной эксплуатации и больших скоростях движения штоков (0,5 м/с - 1 м/с) рекомендуется добавлять в сжатый воздух распыленное масло для пневмосистем (например, PNEUMOIL01 или MAGNA GS32 Castrol) при помощи маслораспылителей (смотри раздел 3 каталога). При любых режимах эксплуатации цилиндров использование сжатого воздуха с распыленным маслом увеличивает их ресурс.

Помните, единожды применив сжатый воздух с распыленным маслом, Вы должны будете делать это постоянно, так как пневмоаппаратура уже не содержит пластичной смазки, нанесенной при её сборке.

При работе в области низких температур следите за тем, чтобы конденсирующаяся влага не попадала в пневмоаппаратуру. При замерзании воды могут быть повреждены уплотнения или перекрыты отверстия.

Монтаж: при монтаже пневмоцилиндра убедитесь, что пневмоцилиндр соединен с нагрузкой так, что их оси и направления движения согласованы и на шток не действуют поперечные силы. В противном случае напряжения изгиба в штоке приведут к быстрому износу уплотнений штока и поршня и даже к поломке штока. Если конструкция привода не позволяет избежать поперечных нагрузок на шток, то применяйте шарнирные опоры штока и цилиндра или внешние направляющие, приведенные в этом разделе. При больших значениях хода убедитесь, что осевая нагрузка на шток не приводит к потере устойчивости системы цилиндр-шток, когда последний выдвинут. Особенно это актуально при шарнирном креплении штока и цилиндра. Обеспечьте защиту поверхности штока от царапин и выбоин, а корпус цилиндра даже от незначительных ударов. Это может привести к деформации его высокоточной внутренней поверхности.

Эксплуатация: продукция, указанная в данном каталоге, предназначена для использования в промышленных пневмосистемах. Если продукция используется в нестандартных условиях, то возможны нарушения в её работе и повреждения.

Когда исполнительный механизм имеет большую инертность или движется с высокой скоростью, собственная система демпфирования цилиндра может оказаться недостаточной для эффективного смягчения удара. В этом случае используйте внешние демпферы или применяйте соответствующие пневматические схемы замедления. Не эксплуатируйте пневмоцилиндр с завинченным до упора винтом системы демпфирования. Это приводит к перегрузке уплотнений в конце хода цилиндра. Избегайте удара поршня об крышку у цилиндров компактного исполнения и с крышками из технополимера.

Нагрузка на шток должна быть приложена только в осевом направлении, а поперечная нагрузка отсутствовать или не выходить за допустимые пределы у тех цилиндров, где она разрешена. Не используйте пневмоцилиндр как амортизатор. Это может привести к его повреждению.

Следите за чистотой энергоносителя и чистотой поверхности штока. Своевременная замена уплотнений обеспечит Вам длительный срок службы цилиндров.

Ремонт: Данные цилиндры являются простым и прочным устройством, которое может работать без обслуживания десятки миллионов циклов при правильном монтаже и эксплуатации.

При ремонте пневмоцилиндра пользуйтесь обычной методикой. Разберите цилиндр, промойте все детали в обезжиривающем растворе (керосин и т.п.) и, заменив все изношенные элементы, нанесите специальную смазку для пневмоцилиндров. Для того чтобы снять поршень со штока, необходимо эти детали нагреть до 100°С и затем отвернуть гайку фиксации поршня. Нагревание необходимо потому, что данное резьбовое соединение зафиксировано при помощи термокля. Соберите цилиндр в обратном порядке. Особое внимание уделите поверхностям трения, гильзе и штоку. Если на них имеются задиры и царапины, то они могут повредить все новые уплотнения. Проверьте, чтобы зазор между втулкой в крышке и штоком не превышал 0,2 мм. (при норме +0,05 мм +0,07 мм.) Когда зазор превышает 0,2 мм, уплотнение штока теряют эффективность. Имейте в виду, присутствие в сжатом воздухе влаги негативно сказывается на стальной гильзе, приводит к коррозии её поверхность. При этом ускоряется износ манжет. При возникновении сомнений относительно качества подаваемого воздуха, выбирайте цилиндры с хромированной стальной гильзой или с анодированной алюминиевой гильзой.

Дополнительную информацию по цилиндрам дают комментарии к каждой серии.

Общая информация

В некоторых случаях возникает необходимость миниатюризации цилиндров стандарта ISO 6432, например, когда требуются цилиндры с диаметром менее 8мм.

Компанией “Пневмакс” были разработаны цилиндры для использования в системах автоматизации, где требуются устройства с небольшими габаритами и усилиями, например, для текстильных станков.

Микроцилиндры имеют диаметры 4, 6, 8 и 10мм. Они все одностороннего действия с передней пружиной. Для надежного монтажа цилиндры этих типоразмеров имеют резьбу на внешней стороне гильзы и две гайки для крепления на перфорированной стенке.

Конструктивные характеристики

Корпус	- никелированная латунь
Шток и поршень	- нержавеющая сталь (сталь С43 для поршня 10мм)
Втулка штока	- латунь
Пружина	- нержавеющая сталь
Уплотнения	- пербунан (NBR)

Технические характеристики

Энергоноситель	- очищенный сжатый воздух с распыленным маслом или без него
Рабочее давление	- 3...7бар (0,3...0,7МПа)
Рабочая температура	- 5°С...+70°С (обычное применение) - 20°С...+70°С (с сухим воздухом)

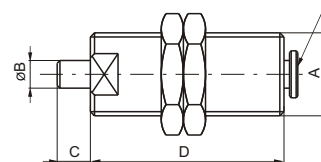
Применение и обслуживание

При эксплуатации цилиндра следуйте рекомендациям и не подвержайте его чрезмерным перегрузкам. Не допускайте срабатывания цилиндра без нагрузки при максимальном давлении (при таком режиме происходит быстрое разрушение пружины).
Данный цилиндр неразборный, поэтому какое-либо обслуживание невозможно.

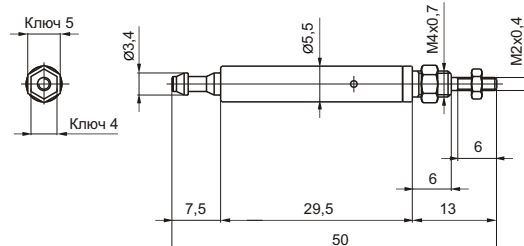
Одностороннего действия с передней пружиной Резьбовой корпус

Код для заказа	Ø цил.	Ход	A	B	C	D	T
1213.6.5	6	5	M10x1	3	5	30,5	4/2
1213.6.10	6	10	M10x1	3	5	35,5	4/2
1213.6.20	6	20	M10x1	3	5	49,5	4/2
1213.8.5	8	5	M12x1	3	6	28	4/2
1213.10.3	10	3	M15x1,5	5	1	44	4/2
1213.10.5	10	5	M15x1,5	5	5	40	4/2
1213.10.10	10	10	M15x1,5	5	12	44	4/2

Цанговый фитинг под трубку (T)



Одностороннего действия с передней пружиной Поршень Ø4мм, ход 10мм



Код для заказа

1273.4.10



Миницилиндры по стандарту ISO 6432. Серии 1230-1232 “Теснопolymer”.



Общая информация

Миницилиндры являются наиболее распространенными линейными приводами благодаря их небольшим размерам. Они используются в самых различных отраслях промышленности: от пищевой и текстильной до деревообработки и производства стройматериалов. Базируясь на этих предпосылках и современных технологиях, мы разработали легкие и, в то же время, прочные миницилиндры с корпусом из технополимера, что позволило получить миницилиндры с высоким соотношением качество / цена. Цилиндры с диаметром поршня от 12 мм до 25 мм изготавливаются в соответствии с требованиями стандарта ISO 6432. Основной их особенностью является корпус (гильза и крышки), изготовленный из стеклонаполненного нейлона. Механические свойства этого материала близки к алюминию, а коррозионная стойкость многократно выше. Это позволяет использовать их там, где окружающая среда не допускает использование миницилиндров из алюминия. В этом случае для монтажа миницилиндра рекомендуется использовать крепления из нержавеющей стали, приведенные в разделе “Принадлежности для монтажа миницилиндров” (стр. 4-06/1).

Технические характеристики

Энергоноситель	Очищенный сжатый воздух с распыленным маслом или без него
Макс. рабочее давление	8 бар (0,8 МПа)
Рабочая температура	-5°С...+50°С

Применяемые материалы:

Концевые крышки	- стеклонаполненный нейлон
Гильза	- стеклонаполненный нейлон
Шток поршня	- сталь С43 с хромовым покрытием (для версий без магнита в поршне) - нержавеющая сталь AISI 303 с хромовым покрытием (для версий с магнитом)
Уплотнения штока	- самосмазывающийся полиуретан
Уплотнения поршня	- маслостойкий пербунан (NBR)

Применение

Миницилиндр является простым и прочным устройством, которое может работать без обслуживания десятки миллионов циклов при правильном монтаже и эксплуатации, которые описаны в «Введении к разделу «Пневмоцилиндры»». Миницилиндры спроектированы для универсального применения, и они могут монтироваться в любом положении. Монтаж миницилиндров выполняется при помощи резьбы на корпусе и различных опор и наконечников на шток, которые указаны в разделе “Принадлежности для монтажа”. Для предотвращения воздействия на шток поперечных сил или противодействия крутящему моменту, миницилиндры должны работать совместно с противоположной направляющей (стр. 4-06/1). В версии с магнитом в поршне, на цилиндр могут быть установлены бесконтактные датчики и тем самым осуществлен контроль положения поршня.

Так как пневмоцилиндры данной серии не имеют встроенного пневматического демпфирования (на поршне установлены только резиновые демпфирующие прокладки), то следует избегать ударов поршня об крышку цилиндра. Для исключения таких ударов применяйте внешние демпферы.

Миницилиндры неразборные и поэтому их ремонт невозможен.

Рекомендуемые хода:

Поршень Ø12 мм	15 - 25 - 50 - 75 - 80 - 100 - 125 - 150 - 160 - 200 мм
Поршень Ø16 мм	15 - 25 - 50 - 75 - 80 - 100 - 125 - 150 - 160 - 200 - 250 мм
Поршень Ø20 мм и Ø25 мм	15 - 25 - 50 - 75 - 80 - 100 - 125 - 150 - 160 - 200 - 250 - 300 мм

Допустимые моменты затяжки присоединительных фитингов:

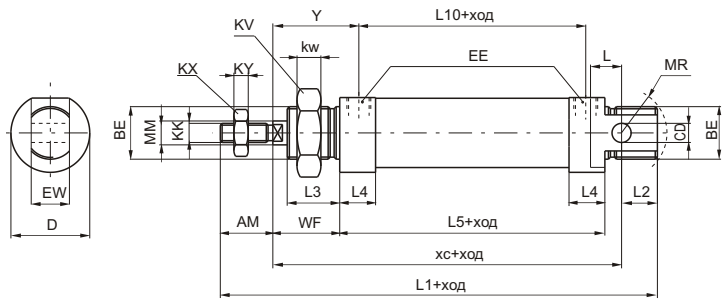
Поршень Ø12 мм и Ø16 мм (резьба M5)	- максимальный момент 1 Нм
Поршень Ø20 мм и Ø25 мм (резьба G1/8”)	- максимальный момент 4 Нм



Миницилиндры по стандарту ISO 6432. Серии 1230-1232 "Теснопolymer".



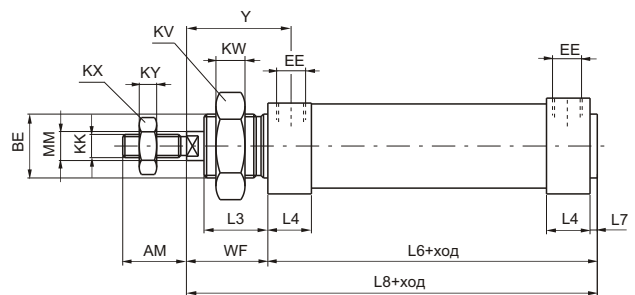
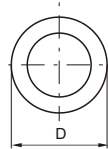
Базовое исполнение



Базовое исполнение миницилиндра полностью соответствует стандарту ISO 6432. Может использоваться с любыми типами креплений.

Код для заказа	Описание
1230.Ø.ход	Базовое исполнение
1230.Ø.ход.М	Версия с магнитом в поршне

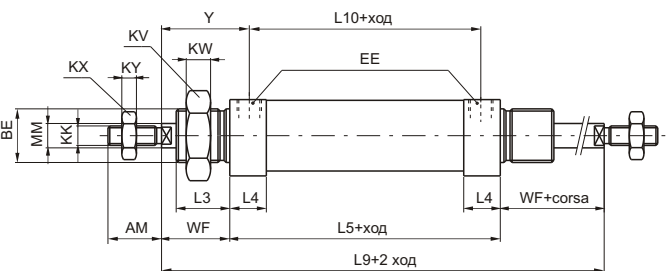
Исполнение без задней проушины



Данное исполнение получено из базового с целью уменьшения длины миницилиндра. Не включено в стандарт ISO 6432. Цилиндр не имеет задней проушины. Присоединительное отверстие в задней крышке расположено сбоку (аналогично передней крышке).

Код для заказа	Описание
1231.Ø.ход	Базовое исполнение
1231.Ø.ход.М	Версия с магнитом в поршне

Исполнение с проходным штоком



Код для заказа	Описание
1232.Ø.ход	Базовое исполнение
1232.Ø.ход.М	Версия с магнитом в поршне

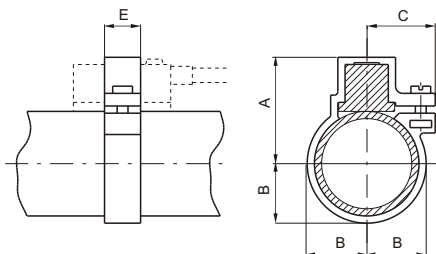
4

4

Таблица размеров

	Диаметр поршня, мм			
	12	16	20	25
AM (-0,2)	16	16	20	22
BE	M16X1,5	M16X1,5	M22X1,5	M22X1,5
CD (H9)	6	6	8	8
D (h11)	19	23	28,5	31,5
EE	M5	M5	G1/8"	G1/8"
EW (d13)	12	12	16	16
KK (6g)	M6X1	M6X1	M8X1,25	M10X1,25
KV	22	22	30	30
KW	6	6	7	7
KX	10	10	13	17
KY	4	4	5	6
L	9	9	12	14
L1(±1)	105	111	130	140
L2	14	13	15	14
L3	17	17	18	22
L4	13,5	14,5	20,5	20
L5 (±1)	50	56	68	68
L6	52	58	70,5	70,5
L7	2	2	2,5	2,5
L8	74	80	94,5	98,5
L9 (±1,2)	94	100	116	124
L10 (±1)	41	45	52	52
MM (f7)	6	6	8	10
WF (±1,2)	22	22	24	28
XC (±1)	75	82	95	104
Y (±1)	26,5	27,5	32	36

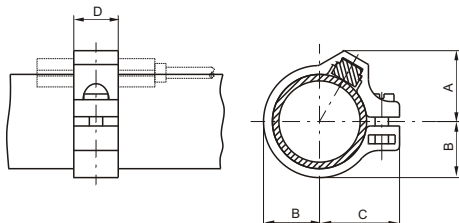
Данные скобы предназначены для датчиков серий 1500* и RS*



Код для заказа
1260.Ø.F

Диаметр	12	16	20	25
A	23	14,5	27	29,5
B	10	10,5	14	16,5
C	15	16	17,5	19
D	10	10	10	10
Масса, г	2	3	5	7

Данные скобы предназначены для датчиков серий 1580*



Код для заказа
1260.Ø.FS

Диаметр	12	16	20	25
A	14	15,4	17,2	19,3
B	10	12	14	16,5
C	16	18	19,5	22
D	10	10	10	10
Масса, г	2	3	5	7

Магнитные бесконтактные датчики

Технические характеристики и размеры приведены на стр. 4-33/1.



Миницилиндры по стандарту ISO 6432. Серии 1260-1274. Разборный корпус из алюминия.



Общая информация

Миницилиндры являются наиболее распространенными линейными приводами благодаря их небольшим размерам. Они используются в самых различных отраслях промышленности: от пищевой и текстильной до деревообработки и производства строительных материалов. Базируясь на этих предпосылках, мы разработали легкие и, в то же время, прочные миницилиндры для наиболее оптимального соответствия требованиям различных областей применения.

Цилиндры с диаметром поршня от 8 мм до 25 мм изготавливаются в соответствии с требованиями стандарта ISO 6432, а цилиндры с диаметрами 32 мм, 40 мм и 50 мм дополняют этот ряд, хотя и не предусмотрены стандартом.

Технические характеристики

Энергоноситель	Очищенный сжатый воздух с распыленным маслом или без него
Макс. рабочее давление	10 бар (1 МПа)
Скорость хода поршня	10...1000 мм/с
Рабочая температура	-5°C...+70°C (обычное применение) -20°C...+70°C (с сухим воздухом) -5°C...+120°C (уплотнения из сербана (Therban))
Диаметр поршня	16 - 20 - 25 - 32 - 40 - 50 (мм)
Длина зоны пневматического демпфирования в конце хода	15 - 18 - 18 - 18 - 22 - 22 (мм)

Применение

Миницилиндр является простым и прочным устройством, которое может работать без обслуживания десятки миллионов циклов при правильном монтаже и эксплуатации, которые описаны в «Введении к разделу «Пневмоцилиндры». Миницилиндры спроектированы для универсального применения, и они могут монтироваться в любом положении. Монтаж миницилиндров выполняется при помощи резьбы на корпусе и различных опор и наконечников на шток, которые указаны в разделе «Принадлежности для монтажа». Применение цилиндров с регулируемым демпфированием позволяет снизить динамические нагрузки и удары в конце хода цилиндра, что увеличит срок службы не только самого цилиндра, но и остальных узлов машины. Для предотвращения воздействия на шток поперечных сил или противодействия крутящему моменту, миницилиндры должны работать совместно с противоположной направляющей (раздел 4-06). При использовании миницилиндров с шестигранным штоком появляется возможность стабилизации положения присоединенного изделия в пространстве без каких-либо дополнительных устройств. В версии с магнитом в поршне, на цилиндр могут быть установлены бесконтактные датчики и тем самым осуществлен контроль положения поршня. Для остановки штока в любом промежуточном положении применяется механический фиксатор штока (раздел 4-06). В этом случае необходимо заказывать цилиндры с удлинненным хромированным штоком (необходимо к коду цилиндра добавить букву «В»). Использование цилиндров со штоком без хромового покрытия приведет к выходу цилиндра из строя.

Обслуживание

Миницилиндры разборного исполнения имеют резьбовое соединение гильзы и крышек. Таким образом, имеется возможность обслуживания и замены износившихся элементов. Ремонтпригодность цилиндров позволяет избегать простоев в работе машины при наличии на складе ремкомплектов. Для замены уплотнений необходимо отвинтить переднюю крышку, извлечь шток с поршнем из гильзы, а из передней крышки манжету штока. Далее с поршня снимаются манжеты и демпфирующие прокладки. Очистите осторожно гильзу и шток от загрязнений, проверьте состояние трущихся поверхностей и, если их состояние удовлетворительное, то установите новые манжеты и нанесите пластичную смазку на трущиеся поверхности (для заказа смазки обращайтесь в технический отдел компании ПНЕВМАКС). Уплотнительное кольцо между крышкой и гильзой обычно не меняется, хотя и входит в ремкомплект. Соберите пневмоцилиндр в обратной последовательности.

ВНИМАНИЕ: Резьбовые соединения гильзы и крышек зафиксированы специальным термоклеем. Поэтому для безопасной разборки цилиндров необходимо эти соединения нагреть до температуры 100°C и после этого разобрать.

Рекомендуемые хода:

Поршень Ø8 и Ø10

15 - 25 - 50 - 75 - 80 - 100 мм

Поршень Ø12 и Ø16

15 - 25 - 50 - 75 - 80 - 100 - 150 - 160 - 200 - 250 - 300 мм

Поршень Ø20 и Ø25

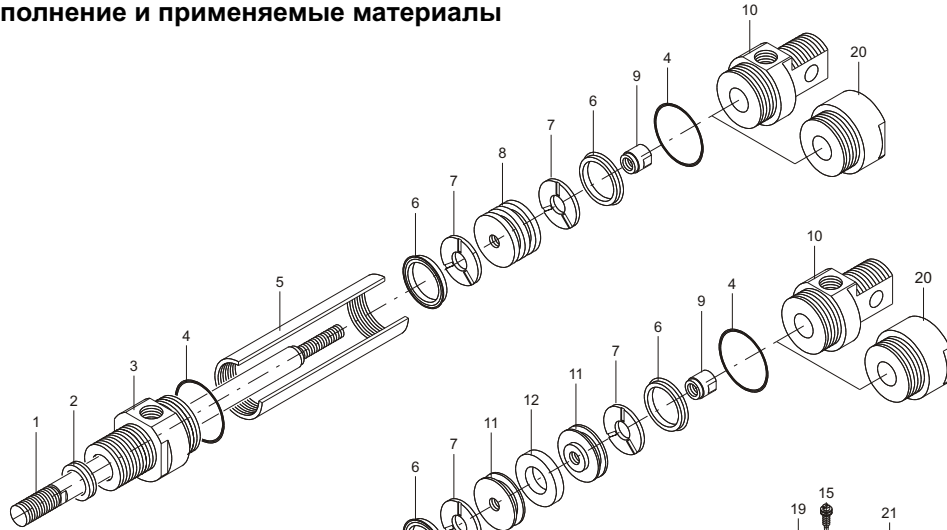
15 - 25 - 50 - 75 - 80 - 100 - 150 - 160 - 200 - 250 - 300 - 320 - 350 - 400 мм

Поршень Ø32, Ø40 и Ø50

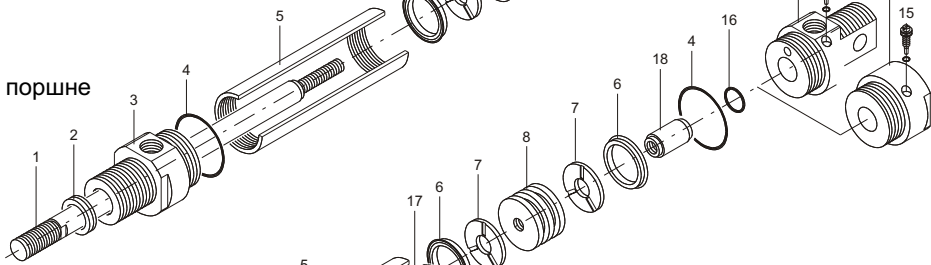
15 - 25 - 50 - 75 - 80 - 100 - 150 - 160 - 200 - 250 - 300 - 320 - 350 - 400 - 450 - 500 мм

Конструктивное исполнение и применяемые материалы

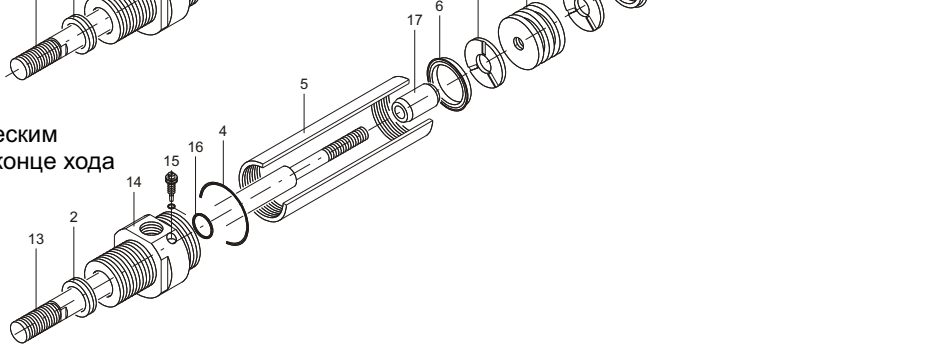
Базовое исполнение



Версия с магнитом в поршне



Версия с пневматическим демпфированием в конце хода



Поз.	Описание	Кол-во
1	Шток - сталь С43 с твердым хромовым покрытием (нержавеющая сталь для поршней Ø8 и Ø10 и поршней с магнитом Ø12, Ø16 и Ø20)	1
2	Манжета штока - самосмазывающийся полиуретан или вайтон (для высоких температур)	1
3	Передняя крышка - анодированный упрочненный алюминиевый сплав	1
4	Уплотнительное кольцо - NBR (пербунал)	2
5	Гильза - анодированный алюминий или латунь с окраской для Ø8 и Ø10	1
6	Манжеты поршня - NBR (пербунал) или сербан (для высоких температур)	2
7	Демпфирующая прокладка - NBR (пербунал) или сербан (для высоких температур)	2
8	Поршень - алюминий	1
9	Гайка - сталь	1
10	Задняя крышка - анодированный упрочненный алюминиевый сплав	1
11	Полупоршень для версии с магнитом - алюминий	2
12	Магнит	1
13	Шток для версии с демпфированием	1
14	Передняя крышка для версии с демпфированием	1
15	Винт регулировки демпфирования - никелированная латунь	2
16	Манжета демпфирования - NBR (пербунал) или сербан	2
17	Передний поршень демпфера - алюминий	1
18	Задний поршень демпфера - алюминий	1
19	Задняя крышка для версии с демпфированием	1
20	Задняя крышка для версии без проушины	1
21	Задняя крышка для версии с демпфированием и без проушины	1



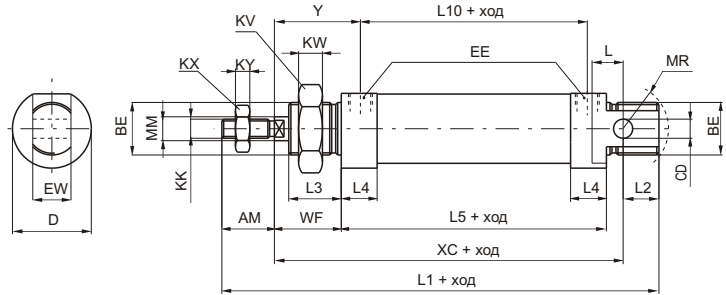
Миницилиндры по стандарту ISO 6432. Серии 1260-1274. Разборный корпус из алюминия.



Базовое исполнение



Базовое исполнение для диаметров поршня от 8 мм до 25 мм изготавливается в соответствии с требованиями стандарта ISO 6432, а цилиндры с диаметрами 32 мм, 40 мм и 50 мм дополняют этот ряд, хотя и не предусмотрены стандартом. Могут использоваться с любыми креплениями. Для цилиндра одностороннего действия ход ограничен 40 мм. При дальнейшем увеличении хода, длина цилиндра растет непропорционально изменению его хода (в любом случае максимальный ход ограничен 200 мм). Для заказа скоб и магнитных датчиков смотрите стр. 4-05/8. Также обратите внимание, что в некоторых исполнениях шток может быть из нержавеющей стали без указания на это в коде (см. стр. 4-04/2).

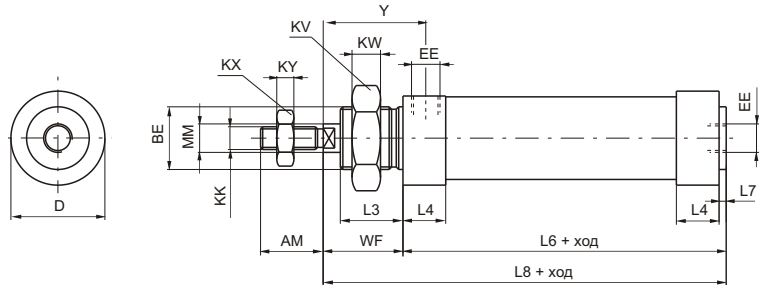


Код для заказа	Описание
1260.Ø.ход	Базовое исполнение
1271.Ø.ход	Исполнение с передней пружиной (начиная с Ø12 мм + огран. по ходу)
1272.Ø.ход	Исполнение с задней пружиной (начиная с Ø12 мм + огран. по ходу)
12--Ø.ход.А	Версия с демпфированием (начиная с Ø16 мм)
12--Ø.ход.М	Версия с магнитом в поршне (начиная с Ø10 мм)
12--Ø.ход.Х	Версия со штоком из нержавеющей стали (начиная с Ø12 мм)
12--Ø.ход.А.М	Версия с демпфированием и магнитом в поршне (начиная с Ø16 мм)
12--Ø.ход.А.М.Х	Версия с демпфированием, магнитом и нерж. штоком (нач. с Ø25 мм)
12--Ø.ход. . . Т	Версия с уплотнениями для высокой температуры (до +120°C)

Исполнение без задней пружины

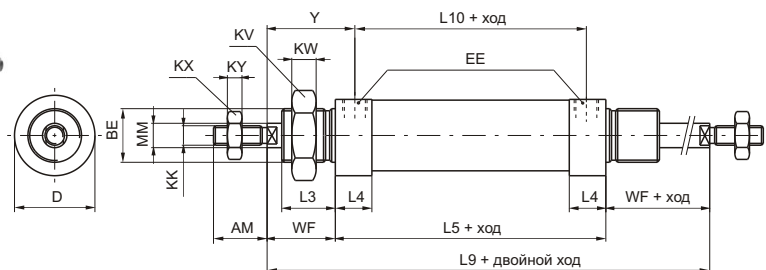


Данное исполнение получено из базового с целью уменьшения длины миницилиндра. Подвод сжатого воздуха выполнен в торце задней крышки или может быть сбоку. Ограничения для цилиндров одностороннего действия аналогичны базовому исполнению. Данное исполнение не включено в стандарт ISO 6432. Для заказа скоб и магнитных датчиков смотрите стр. 4-05/8. Также обратите внимание, что в некоторых исполнениях шток может быть из нержавеющей стали без указания на это в коде (см. стр. 4-04/2).



Код для заказа	Описание
1261.Ø.ход	Исполнение без задней пружины
1273.Ø.ход	Исполнение с передней пружиной (начиная с Ø12 мм + огран. по ходу)
1274.Ø.ход	Исполнение с задней пружиной (начиная с Ø12 мм + огран. по ходу)
12--Ø.ход.А	Версия с демпфированием (начиная с Ø16 мм)
12--Ø.ход.М	Версия с магнитом в поршне (начиная с Ø10 мм)
12--Ø.ход.Х	Версия со штоком из нержавеющей стали (начиная с Ø12 мм)
12--Ø.ход.А.М	Версия с демпфированием и магнитом в поршне (начиная с Ø16 мм)
12--Ø.ход.А.М.Х	Версия с демпфированием, магнитом и нерж. штоком (начиная с Ø25 мм)
12--Ø.ход. . . Т	Версия с уплотнениями для высокой температуры (до +120°C)
12--Ø.ход. . . L	Версия с боковым подводом воздуха в заднюю крышку

Исполнение с проходным штоком



Все размеры данного исполнения, за исключением штока проходящего сквозь обе крышки, идентичны модели 1260. Данное исполнение недоступно для цилиндров с диаметром поршня 8 мм и 10 мм. Для заказа скоб и магнитных датчиков смотрите стр. 4-05/8. Также обратите внимание, что в некоторых исполнениях шток может быть из нержавеющей стали без указания на это в коде (см. стр. 4-04/2).

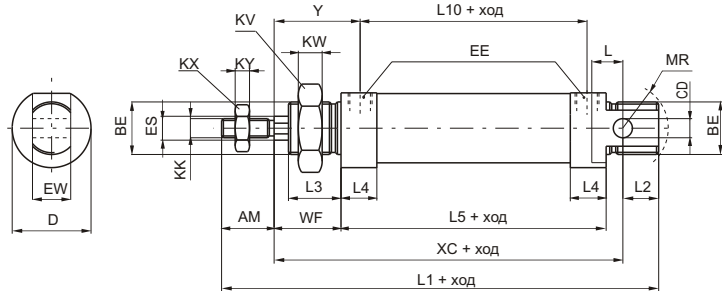
Код для заказа	Описание
1262.Ø.ход	Исполнение с проходным штоком (начиная с Ø12 мм)
1262.Ø.ход.А	Версия с демпфированием (начиная с Ø16 мм)
1262.Ø.ход.М	Версия с магнитом в поршне (начиная с Ø10 мм)
1262.Ø.ход.Х	Версия со штоком из нержавеющей стали (начиная с Ø12 мм)
1262.Ø.ход.Е	Версия с шестигранным штоком (начиная с Ø12 мм)
1262.Ø.ход.А.М	Версия с демпфированием и магнитом в поршне (начиная с Ø16 мм)
1262.Ø.ход.А.М.Х	Версия с демпфированием, магнитом и нерж. штоком (нач. с Ø25 мм)
1262.Ø.ход. . . Т	Версия с уплотнениями для высокой температуры (до +120°C)



Миницилиндры по стандарту ISO 6432. Серии 1260-1274. Разборный корпус из алюминия.



Исполнение с шестигранным непроворотным штоком



Все размеры цилиндра аналогичны модели 1260. Единственным отличием является использование шестигранного штока (вместо круглого) для защиты от проворота. При этом угловой люфт штока не превышает 2°. При использовании этих миницилиндров появляется возможность стабилизации положения присоединенного изделия в пространстве без каких-либо дополнительных устройств. В данном исполнении возможно использование пружинного возврата штока (учтите ограничения по ходу как и у стандартных моделей), а пневматическое демпфирование в конце хода невозможно. Из-за сложной формы уплотнения штока не рекомендуется применять при большой частоте срабатывания и/или с длинным ходом. Для заказа скоб и магнитных датчиков смотрите стр. 4-05/8.

Код для заказа	Описание
1260.Ø.ход.Е	Исполнение с шестигранным штоком (начиная с Ø12 мм)
1271.Ø.ход.Е	Исполнение с передней пружиной (смотри ограничения по ходу)
1272.Ø.ход.Е	Исполнение с задней пружиной (смотри ограничения по ходу)
12-- --.Ø.ход.Е.М	Версия с магнитом в поршне
12-- --.Ø.ход.Е.Х	Версия со штоком из нержавеющей стали

Таблица размеров

Диаметр поршня	8	10	12	16	20	25	32	40	50
AM (-0,2)	12	12	16	16	20	22	20	25	25
BE	M12x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M22x1,5	M22x1,5	M30x1,5	M40x1,5	M40x1,5
CD (H9)	4	4	6	6	8	8	12	14	14
D (-0,3)	16	17	19	24	28	33	40	48	58
EE	M5	M5	M5	M5	G 1/8"	G 1/8"	G 1/8"	G 1/4"	G 1/4"
ES	-	-	6	6	8	10	12	12	12
EW (d13)	8	8	12	12	16	16	26	30	30
KK (6g)	M4x0,7	M4x0,7	M6x1	M6x1	M8x1,25	M10x1,25	M10x1,25	M12x1,75	M12x1,75
KV	17	17	22	22	30	30	42	52	52
KW	5,5	5,5	6	6	7	7	8	9	9
KX	7	7	10	10	13	17	17	19	19
KY	3	3	4	4	5	6	6	7	7
L	6	6	9	9	12	13	13	16	16
L1 (±1) *	85	85	105	111	130	141	139	164	167
L2	9	9	14	13	15	15	14	16	16
L3	11	11	17	17	18	22	22	25	25
L4	10	10	9,5	10,5	15	15	15	18	18
L5 (±1) *	46	46	50	56	68	69	69	79	82
L6 (±1) *	48	48	52	58	70,5	71,5	71,5	82	85
L7	2	2	2	2	2,5	2,5	2,5	3	3
L8 (±1) *	64	64	74	80	94,5	99,5	99,5	117	120
L9 (±1,2) *	78	78	94	100	116	125	125	149	152
L10 (±1) *	35	35	40	45	52	53	53	60	63
MM (f7)	4	4	6	6	8	10	12	14	14
MR (min)	12	12	16	16	18	19	22	28	28
WF (±1,2)	16	16	22	22	24	28	28	35	35
XC (±1) *	64	64	75	82	95	104	105	123	126
Y (±1,2)	21,5	21,5	27	27,5	32	36	36	44,5	44,5

Допуск хода: +1.5 мм (при ходе до 100 мм), +2 мм (при ходе более 100 мм)

Масса, г	ход 0 мм	8	10	12	16	20	25	32	40	50
	кажд. 10 мм	6	7	5	5	8	11	15	19	21

Масса для исполнений, отличающихся от базового:

- без задней проушины

Масса, г	ход 0 мм	50	55	75	95	170	230	345	570	750
	кажд. 10 мм	6	7	5	5	8	11	15	19	21

- с проходным штоком

Масса, г	ход 0 мм	-	-	95	120	220	310	450	760	950
	кажд. 10 мм	-	-	7	7	12	17	24	31	33

- с шестигранным штоком

Масса, г	ход 0 мм	-	-	85	105	180	250	370	590	760
	кажд. 10 мм	-	-	5	6	8	12	16	17	19

(*) эти размеры необходимо увеличить: - на 10 мм для исполнений с магнитом в поршне и пружинным возвратом; - на 9 мм для миницилиндра с магнитом в поршне Ø10 мм.



Миницилиндры по стандарту ISO 6432. Серии 1280-1294 "MIR".



Общая информация

Миницилиндры «MIR» являются дальнейшим развитием предыдущей серии. Предпосылкой для их создания было стремление улучшить технические характеристики при одновременном снижении стоимости. В качестве материалов для штока и гильзы выбрана нержавеющая сталь, что повышает коррозионную стойкость цилиндра. Миницилиндры «MIR» имеют неразборное соединение гильзы и крышек, которое выполнено методом завальцовки. Эта технология повышает точность сборки цилиндра, сокращает время его изготовления и, в конечном итоге, снижает стоимость. Таким образом, данная серия миницилиндров является наиболее экономичной.

Цилиндры с диаметром поршня от 8 мм до 25 мм изготавливаются в соответствии с требованиями стандарта ISO 6432, а цилиндры с диаметром 32 мм дополняют этот ряд, хотя и не предусмотрены стандартом. Особенностью данной серии является то, что на всех миницилиндрах в поршень установлен магнит. Таким образом, имеется возможность контроля положения поршня при помощи дополнительно устанавливаемых датчиков (стр. 4-05/8).

Технические характеристики

Энергоноситель	Очищенный сжатый воздух с распыленным маслом или без него
Макс. рабочее давление	10 бар (1 МПа)
Скорость хода поршня	10...1000 мм/с
Рабочая температура	-5°C...+70°C (обычное применение) -20°C...+70°C (с сухим воздухом) -5°C...+120°C (уплотнения из Сербана)
Диаметр поршня	16 - 20 - 25 - 32 (мм)
Длина зоны пневматического демпфирования в конце хода	15 - 18 - 18 - 18 (мм)

Минимальное и максимальное усилие пружины в цилиндрах с пружинным возвратом

Диаметр поршня (мм)	8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25 - 32
Минимальное усилие (Н)	2,2 - 2,2 - 4 - 7,5 - 11 - 16,5 - 23
Максимальное усилие (Н)	4,2 - 4,2 - 8,7 - 21 - 22 - 30,7 - 52,5

Применение

Миницилиндры являются простым и прочным устройством, которое может работать без обслуживания десятки миллионов циклов при правильном монтаже и эксплуатации, которые описаны в «Введении к разделу «Пневмоцилиндры»». Миницилиндры спроектированы для универсального применения, и они могут монтироваться в любом положении. Монтаж миницилиндров выполняется при помощи резьбы на корпусе и различных опор и наконечников на шток, которые приведены далее. Применение цилиндров с регулируемым демпфированием позволяет снизить динамические нагрузки и удары в конце хода цилиндра, что увеличивает срок службы не только самого цилиндра, но и остальных узлов машины. Для предотвращения воздействия на шток поперечных сил или противодействия крутящему моменту, миницилиндры должны работать совместно с направляющей (раздел 4-06). Для остановки штока в любом промежуточном положении применяется механический фиксатор штока (раздел 4-06). В этом случае необходимо заказывать цилиндры с удлиненным хромированным штоком (необходимо к коду цилиндра добавить букву «В»). Использование цилиндров со штоком без хромированного покрытия приведет к выходу цилиндра из строя.

Рекомендуемые хода:

Поршень Ø8 и Ø10

15 - 25 - 50 - 75 - 80 - 100 мм

Поршень Ø12 и Ø16

15 - 25 - 50 - 75 - 80 - 100 - 150 - 160 - 200 - 250 - 300 мм

Поршень Ø20 и Ø25

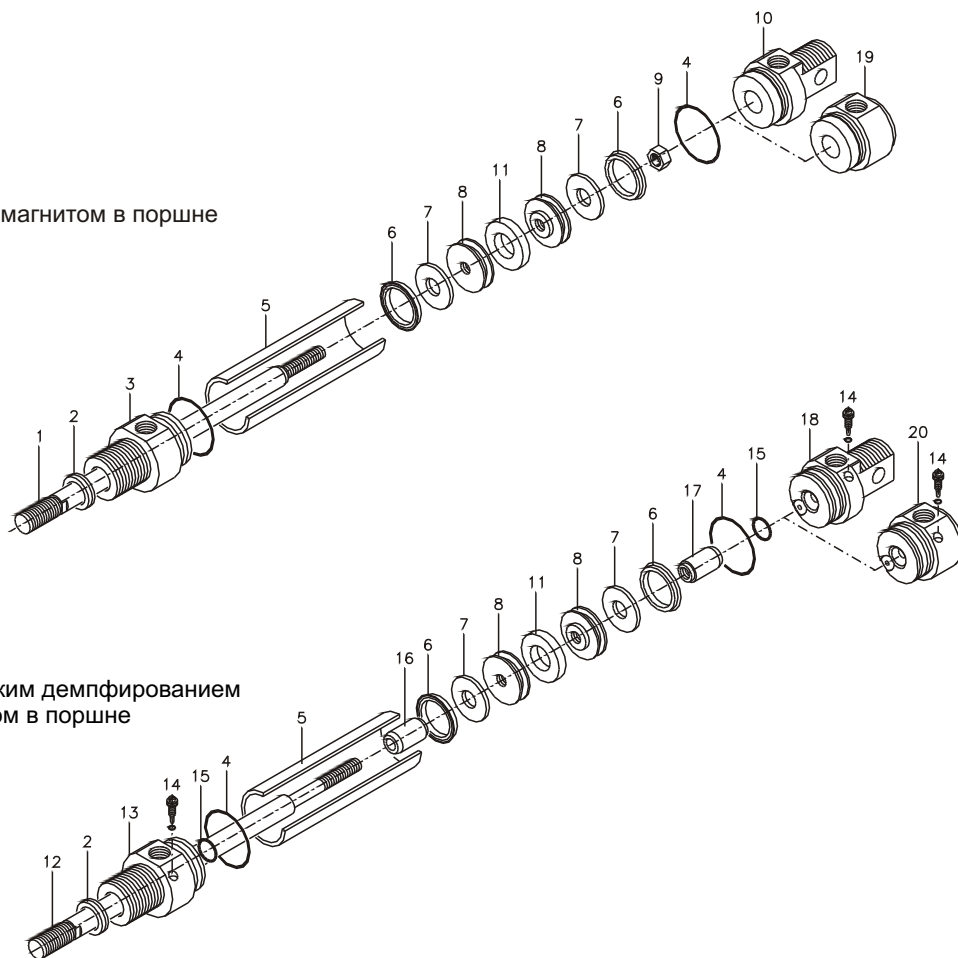
15 - 25 - 50 - 75 - 80 - 100 - 150 - 160 - 200 - 250 - 300 - 320 - 350 - 400 мм

Поршень Ø32, Ø40 и Ø50

15 - 25 - 50 - 75 - 80 - 100 - 150 - 160 - 200 - 250 - 300 - 320 - 350 - 400 - 450 - 500 мм

Конструктивное исполнение и применяемые материалы

Базовое исполнение с магнитом в поршне



Версия с пневматическим демпфированием
в конце хода и магнитом в поршне

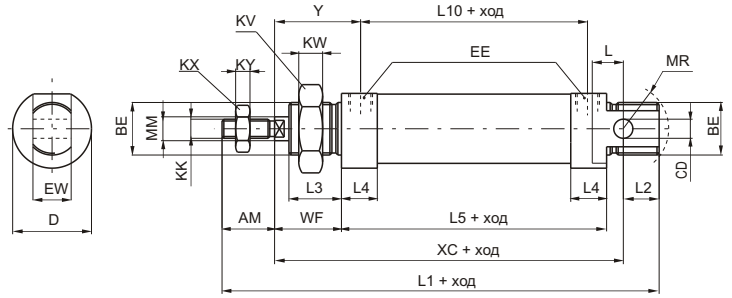
Поз.	Описание	Кол-во
1	Шток - нержавеющая сталь AISI 303	1
2	Манжета штока - самосмазывающийся полиуретан или вайтон (для высоких температур)	1
3	Передняя крышка - анодированный упрочненный алюминиевый сплав	1
4	Уплотнительное кольцо - NBR (пербунан)	2
5	Гильза - нержавеющая сталь AISI 304	1
6	Манжеты поршня - NBR (пербунан) или сербан (для высоких температур)	2
7	Демпфирующая прокладка - NBR (пербунан) или сербан (для высоких температур)	2
8	Полупоршень - латунь (Ø8-10-12мм), - алюминий (Ø16-20-25мм)	2
9	Гайка - сталь	1
10	Задняя крышка - анодированный упрочненный алюминиевый сплав	1
11	Магнит	1
12	Шток для версии с демпфированием	1
13	Передняя крышка для версии с демпфированием	1
14	Винт регулировки демпфирования - никелированная латунь	2
15	Манжета демпфирования - NBR (пербунан) или сербан	2
16	Передний поршень демпфера - алюминий	1
17	Задний поршень демпфера - алюминий	1
18	Задняя крышка для версии с демпфированием	1
19	Задняя крышка для версии без проушины	1
20	Задняя крышка для версии с демпфированием и без проушины	1



Миницилиндры по стандарту ISO 6432. Серии 1280-1294 "MIR".



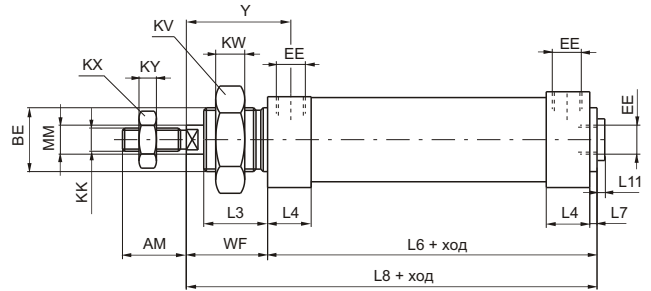
Базовое исполнение с магнитом в поршне



Базовое исполнение для диаметров поршня от 8 мм до 25 мм изготавливается в соответствии с требованиями стандарта ISO 6432, а цилиндры с диаметром 32 мм дополняют этот ряд. Могут использоваться с любыми креплениями. Для цилиндра одностороннего действия ход ограничен 50 мм. Для заказа скоб и магнитных датчиков смотрите стр. 4-05/8.

Код для заказа	Описание
1280.Ø.ход.М	Базовое исполнение с магнитом в поршне
1291.Ø.ход.М	Исполнение с передней пружиной (начиная с Ø12 мм; макс. ход 50мм)
1292.Ø.ход.М	Исполнение с задней пружиной (начиная с Ø16 мм; макс. ход 50 мм)
12- -Ø.ход.А.М	Версия с демпфированием и магнитом в поршне (начиная с Ø16 мм)
12- -Ø.ход.М.Т	Версия с уплотнениями для высокой температуры (до +120°С)

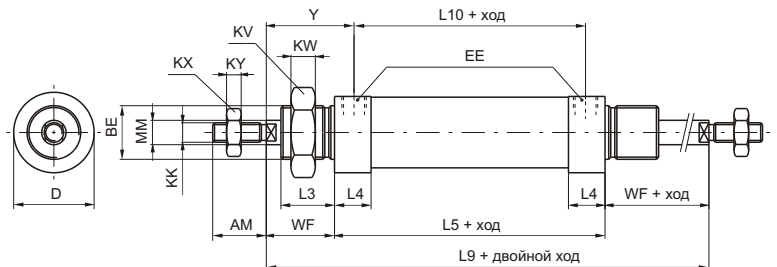
Исполнение без задней пружины



Данное исполнение получено из базового с целью уменьшения длины миницилиндра. Подвод сжатого воздуха выполнен сбоку и в торце задней крышки (ввернута заглушка). Ограничения для цилиндров одностороннего действия аналогичны базовому исполнению. Данное исполнение не включено в стандарт ISO 6432. Для заказа скоб и магнитных датчиков смотрите стр. 4-05/8.

Код для заказа	Описание
1281.Ø.ход.М	Исполнение без задней пружины и с магнитом в поршне
1293.Ø.ход.М	Исполнение с передней пружиной (начиная с Ø12 мм; макс. ход 50мм)
1294.Ø.ход.М	Исполнение с задней пружиной (начиная с Ø16 мм; макс. ход 50 мм)
12- -Ø.ход.А.М	Версия с демпфированием и магнитом в поршне (начиная с Ø16 мм)
12- -Ø.ход.М.Т	Версия с уплотнениями для высокой температуры (до +120°С)

Исполнение с проходным штоком



Все размеры данного исполнения за исключением штока, проходящего сквозь обе крышки, идентичны модели 1280. Данное исполнение недоступно для цилиндров с диаметром поршня 8 мм и 10 мм. Для заказа скоб и магнитных датчиков смотрите стр. 4-05/8.

Код для заказа	Описание
1282.Ø.ход.М	Исполнение с проходным штоком и магнитом в поршне (с Ø12 мм)
1282.Ø.ход.А.М	Версия с демпфированием и магнитом в поршне (начиная с Ø16 мм)
1282.Ø.ход.М.Т	Версия с уплотнениями для высокой температуры (до +120°С)



Миницилиндры по стандарту ISO 6432. Серии 1280-1294 "MIR".



Таблица размеров

	Диаметр поршня							
	8	10	12	16	20	25	32	
AM (-0,2)	12	12	16	16	20	22	20	
BE	M12X1,25	M12X1,25	M16X1,5	M16X1,5	M22X1,5	M22X1,5	M30X1,5	
CD (H9)	4	4	6	6	8	8	12	
D (h11)	16	16	20	21	27	30	38	
EE	M5	M5	M5	M5	G1/8"	G1/8"	G1/8"	
EW (d13)	8	8	12	12	16	16	26	
KK (6g)	M4X0,7	M4X0,7	M6X1	M6X1	M8X1,25	M10X1,25	M10X1,25	
KV	17	17	22	22	30	30	42	
KW	5,5	5,5	6	6	7	7	8	
KX	7	7	10	10	13	17	17	
KY	3	3	4	4	5	6	6	
L	6	6	9	9	12	13	13	
L1 (±1) *	86	86	105	111	130	140	139	
L2	10	10	14	13	15	15	14	
L3	12	12	17	17	18	22	22	
L4	9	9	9	10,5	15,5	15,5	14,5	
L5 (±1) *	46	46	50	56	68	68	69	
L6 *	48	48	52	58	70,5	70,5	71,5	
L7	2	2	2	2	2,5	2,5	2,5	
L8 *	64	64	74	80	94,5	98,5	99,5	
L9 (±1,2) *	78	78	94	100	116	125	125	
L10 (±1) *	37	37	41	45	52,5	52,5	54,5	
L11	1,5	1,5	1,5	1,5	2	2	2	
MM (f7)	4	4	6	6	8	10	12	
MR	12	12	16	16	18	18	22	
WF (±1,2)	16	16	22	22	24	28	28	
XC (±1) *	64	64	75	82	95	104	105	
Y (±1,2)	20,5	20,5	26,5	27,5	32	36	45	
Точность хода: +1,5 мм (при ходе до 100мм), +2 мм (при ходе более 100мм)								
Масса, г	ход 0мм	30	35	65	80	160	200	310
	кажд.10мм	2	2,5	4	5	7,5	11,5	18
Масса для исполнений, отличающихся от базового: - исполнение без задней пружины								
Масса, г	ход 0мм	25	30	60	75	150	185	290
	кажд.10мм	2	2,5	4	5	7,5	11,5	18
- исполнение с проходным штоком								
Масса, г	ход 0мм	35	40	75	95	200	250	370
	кажд.10мм	2,5	3	6	7	10,5	15,5	24

Размеры, помеченные "*", увеличиваются непропорционально ходу для цилиндров с передней пружиной при ходе более 50 мм и для цилиндров с задней пружиной при ходе более 25 мм.



Миницилиндры по стандарту ISO 6432. Серии 1280 и1282 "MIR-INOX".



Общая информация

Миницилиндры «MIR-INOX» являются дальнейшим развитием серии «MIR» и отличаются тем, что все детали выполнены из нержавеющей стали. Миницилиндры с диаметром гильзы от 16 мм до 25 мм изготавливаются в соответствии с требованиями стандарта ISO 6432, а цилиндры с диаметрами 32 мм дополняют этот ряд. В этой серии также на всех миницилиндрах в поршень установлен магнит. Таким образом, имеется возможность контроля положения поршня при помощи дополнительно устанавливаемых датчиков (стр. 4-05/8).

Использование пневмоцилиндров из нержавеющей стали делает возможным работу привода в условиях агрессивного воздействия окружающей среды (химическая и биологическая отрасли промышленности) или для обеспечения гарантированной нейтральности к окружающей среде (пищевая и фармацевтическая отрасли промышленности). Миницилиндры могут оснащаться нерегулируемым прогрессивным пневматическим демпфированием в конце хода.

Технические характеристики

Энергоноситель	Очищенный сжатый воздух с распыленным маслом или без него
Макс. рабочее давление	10 бар (1 МПа)
Скорость хода поршня	10...1000 мм/с
Рабочая температура	-5°C...+70°C (обычное применение) -20°C...+70°C (с сухим воздухом) -5°C...+150°C (уплотнения из вайтона (Viton))

Применение

Миницилиндры являются простым и прочным устройством, которое может работать без обслуживания десятки миллионов циклов при правильном монтаже и эксплуатации, которые описаны в «Введении к разделу «Пневмоцилиндры». Миницилиндры спроектированы для универсального применения, и они могут монтироваться в любом положении. Монтаж миницилиндров выполняется при помощи резьбы на корпусе и различных опор и наконечника на шток, которые также выполнены из нержавеющей стали и приведены в конце раздела 4-06. Применение цилиндров с демпфированием позволяет снизить динамические нагрузки и удары в конце хода цилиндра, что увеличит срок службы не только самого цилиндра, но и остальных узлов машины.

Рекомендуемые хода:

Поршень Ø16

15 - 25 - 50 - 75 - 80 - 100 - 150 - 160 - 200 - 250 - 300 мм

Поршень Ø20 и Ø25

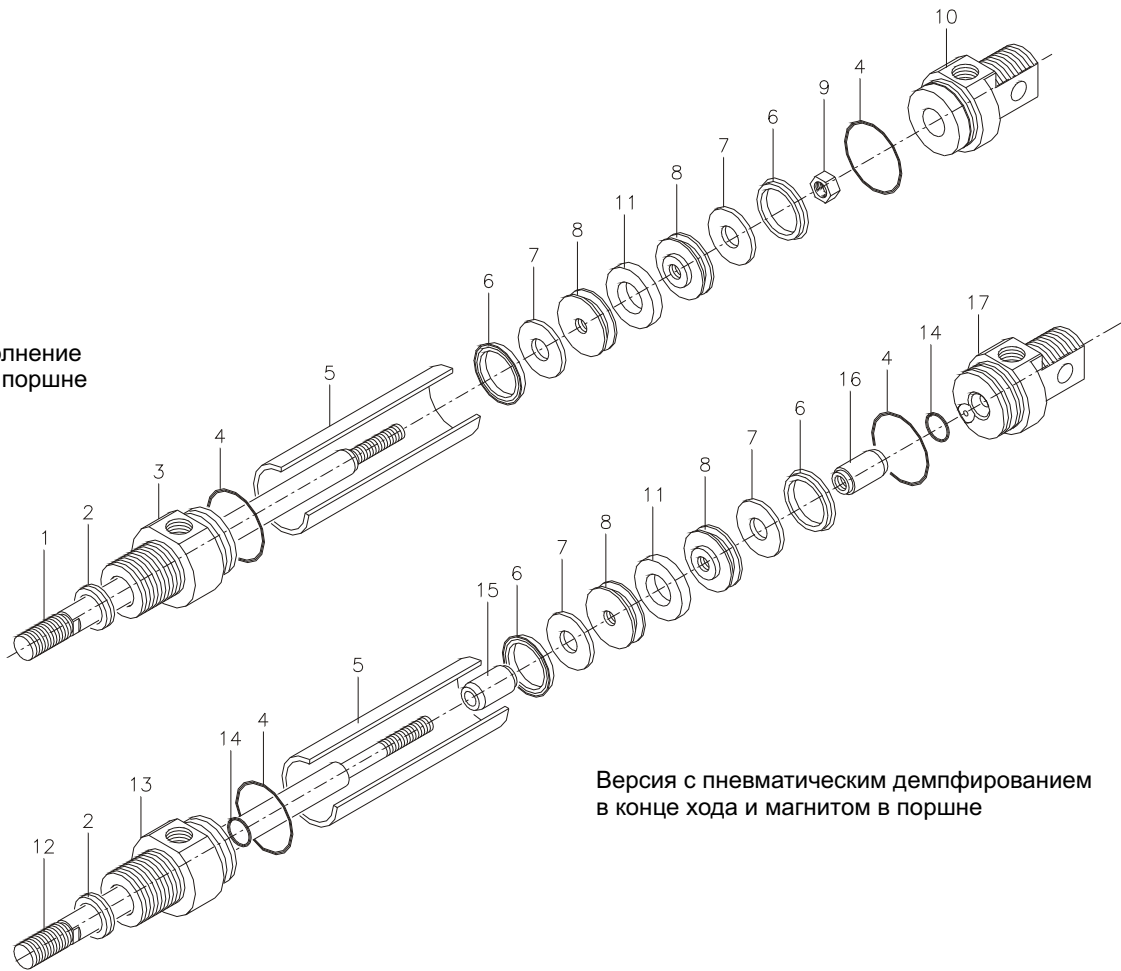
15 - 25 - 50 - 75 - 80 - 100 - 150 - 160 - 200 - 250 - 300 - 320 - 350 - 400 мм

Поршень Ø32

15 - 25 - 50 - 75 - 80 - 100 - 150 - 160 - 200 - 250 - 300 - 320 - 350 - 400 - 450 - 500 мм

Конструктивное исполнение и применяемые материалы

Базовое исполнение
с магнитом в поршне



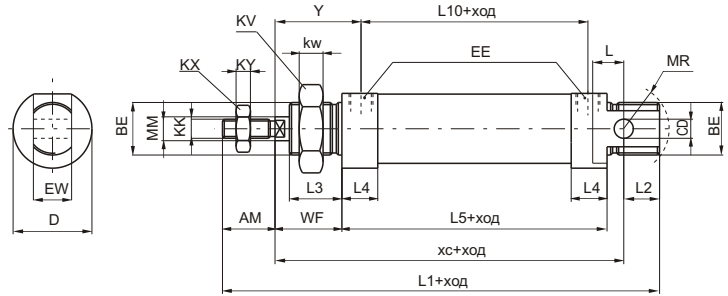
Версия с пневматическим демпфированием
в конце хода и магнитом в поршне

4

4

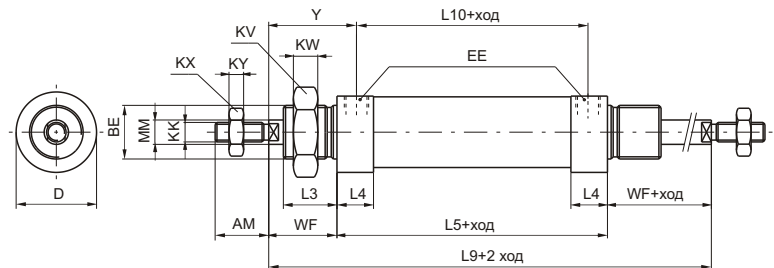
Поз.	Описание	Кол-во
1	Шток - нержавеющая сталь AISI 316	1
2	Манжета штока - самосмазывающийся полиуретан или вайтон (для высоких температур)	1
3	Передняя крышка - нержавеющая сталь AISI 316	1
4	Уплотнительное кольцо - NBR (пербунал) или вайтон	2
5	Гильза - нержавеющая сталь AISI 304	1
6	Манжеты поршня - NBR (пербунал) или вайтон (для высоких температур)	2
7	Демпфирующая прокладка - NBR (пербунал) или вайтон (для высоких температур)	2
8	Полупоршень - алюминий	2
9	Гайка - сталь	1
10	Задняя крышка - нержавеющая сталь AISI 316	1
11	Магнит	1
12	Шток для версии с демпфированием	1
13	Передняя крышка для версии с демпфированием	1
14	Манжета демпфирования - NBR (пербунал) или вайтон	2
15	Передний поршень демпфера - алюминий	1
16	Задний поршень демпфера - алюминий	1
17	Задняя крышка для версии с демпфированием	1

Базовое исполнение с магнитом в поршне



Базовое исполнение для диаметров поршня от 16мм до 25 мм изготавливается в соответствии с требованиями стандарта ISO 6432, а цилиндры с диаметром 32 мм дополняют этот ряд. Могут использоваться с любыми креплениями. Для заказа скоб и датчиков смотрите стр. 4-05/8

Исполнение с проходным штоком



Все размеры данного исполнения за исключением штока, проходящего сквозь обе крышки, идентичны модели базового исполнения.

Коды для заказа

128 .Ø.ход.

- **MX** = базовое исполнение
- **MXV** = исполнение с уплотнениями из вайтона (до +150°C)
- **AMX** = базовое исполнение с демпфированием
- **AMXV** = исполнение с демпфированием и уплотнениями из вайтона (до +150°C)

- **0** = базовое исполнение
- **2** = исполнение с проходным штоком

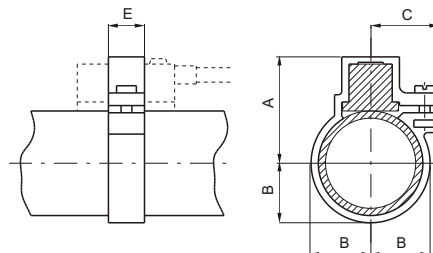
Таблица размеров

Ø, мм	AM	BE	CD	D	EE	EW	KK	KV	KW	KX	KY	L	L1	L2	L3	L4	L5	L9	L10	MM	MR	WF	XC	Y
16	16	M16X1,5	6	21	M5	12	M6X1	22	6	10	4	9	111	13	17	10,5	56	100	45	6	16	22	82	27,5
20	20	M22X1,5	8	27	G1/8"	16	M8X1,25	30	7	13	5	12	130	15	18	10,5	68	116	52,5	8	18	24	95	32
25	22	M22X1,5	8	30	G1/8"	16	M10X1,25	30	7	17	6	13	140	15	22	15,5	68	125	52,5	10	18	28	104	36
32	20	M30X1,5	12	38	G1/8"	26	M10X1,25	42	8	17	6	13	139	14	22	14,5	69	125	54,5	12	22	28	105	45

Ø, мм	Масса для базового исполнения, г		Масса для исполнения с проходным штоком, г	
	ход 0 мм	каждые 10 мм	ход 0 мм	каждые 10 мм
16	145	5	180	7
20	280	8	330	11
25	370	12	440	16
32	580	18	660	24

Скобы датчиков для цилиндров разборного исполнения серий 1260-1274

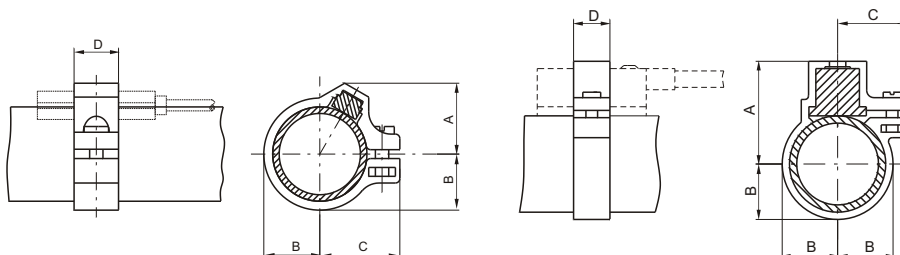
Данные скобы предназначены для датчиков серий 1500.* и RS.*



Диаметр	10 и 12	16	20	25	32	40	50
A	23	25	27	29,5	33	37	42
B	10	12	14	16,5	20	24	29
C	15	16,5	17,5	19	20	22	24
E	10	10	10	10	10	10	10
Код для заказа	1260.Ø.F						
Масса, г	2	3	5	7	10	14	16

Скобы датчиков для цилиндров неразборного исполнения серий 1280

Цилиндры неразборного исполнения могут оснащаться бесконтактными датчиками двух типоразмеров: мини-датчиками серии 1580.* и обычными датчиками серий 1500.* и RS.*



Код для заказа	Диаметр	Для датчиков серии 1580.*							Для датчиков серии 1500.*			
		Только для цил. «MIR»							16	20	25	32
Для датчиков серии 1580	A	11	12	13	14,5	16	17,5	19,5	24	25,5	28,3	31,8
MIR 1280.Ø.FS	B	6,5	7,5	8,5	10,5	12,5	15,3	18,8	10,5	12,5	15,3	18,8
MIR-INOX 1280.Ø.FSX	C	12,5	13,5	15	16	24	20,5	18	16,5	17,5	19	20
Для датчиков серии 1500	D	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
MIR 1280.Ø.F	Масса, г	2	2	2	3	5	7	10	3	5	7	10
MIR-INOX 1280.Ø.FX												

Бесконтактные датчики

Технические характеристики и размеры приведены в конце раздела 4.

Общая информация

Данные направляющие используются с миницилиндрами диаметром 20 мм и 25 мм как противоповоротные устройства с возможностью противодействия поперечным нагрузкам. Комбинация нескольких направляющих позволяет осуществлять перемещения в 3-х мерном пространстве, например, для робототехники.

На цилиндры с магнитом в поршне могут быть установлены стандартные бесконтактные датчики и стандартные скобы к ним.

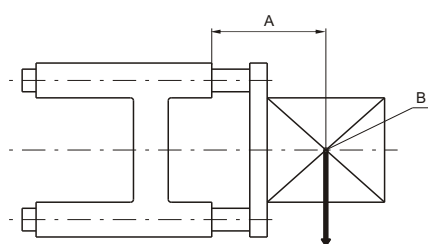
Направляющая имеет резьбовые отверстия в корпусе и подвижной пластине для удобства монтажа на машине. Цилиндр на направляющей крепится при помощи собственной гайки на корпусе, а с подвижной пластиной соединяется при помощи муфты, которая одновременно разгружает шток пневмоцилиндра от воздействия поперечных сил при упругой деформации штоков направляющей под действием нагрузки.

Конструктивные характеристики

Корпус	- экструдированный алюминиевый профиль из сплава 6060
Подшипники скольжения	- спеченная бронза
Грязесъемники	- пербунан (NBR)
Штоки	- сталь С43 с хромовым покрытием
Пластина передняя	- оцинкованная сталь
Муфта соединительная	- оцинкованная сталь

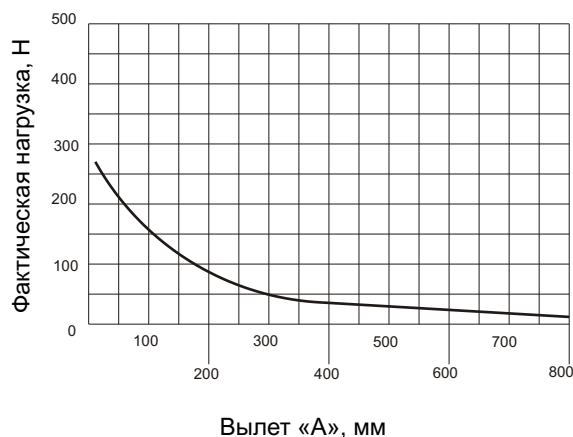
Технические характеристики

Диаграмма нагрузки в зависимости от параметра «А».



A = Вылет

B = Центр масс детали



Эксплуатация и обслуживание

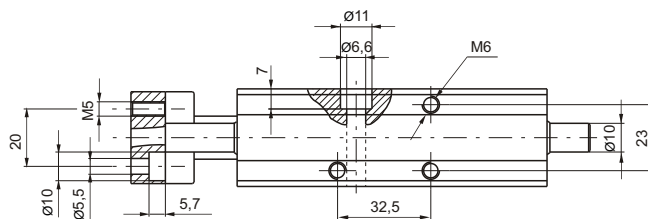
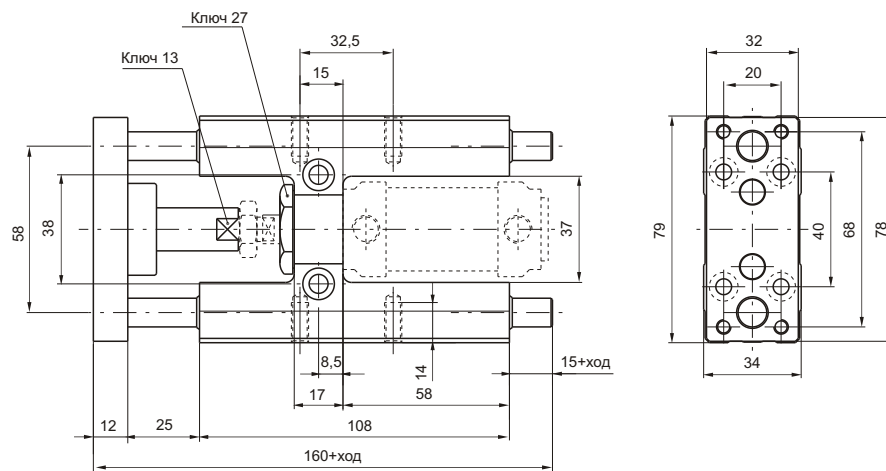
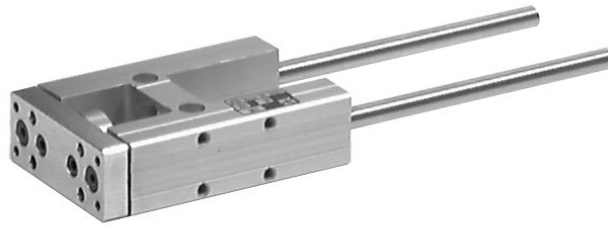
Для определения допустимой нагрузки воспользуйтесь диаграммой.

При изготовлении направляющей внутрь подшипника скольжения между грязесъемниками закладывают большое количество пластичной смазки, поэтому нет необходимости в специальном обслуживании направляющих.

При эксплуатации направляющих в запыленной атмосфере, которая связывает пластическую смазку, например, мучная пыль рекомендуется применять дополнительную смазку штоков направляющих пластичной смазкой или жидким маслом.



Миницилиндры по стандарту ISO 6432. Противоповоротные направляющие.



Код для заказа

1260.Ø.ход.GLB
(цилиндр заказывается
отдельно)

Масса, г

ход 100 мм	кажд. 50 мм
970	60

Стандартные значения ходов

Диаметр цилиндра Ø20 мм 100 -150 -200мм
Диаметр цилиндра Ø25 мм 100 -150 -200 - 250мм

По заказу изготавливаются направляющие с любым значением хода

Датчики и скобы для них: используйте стандартные для цилиндров датчики и скобы



Миницилиндры по стандарту ISO 6432. Фиксаторы штока.



Общая информация

Фиксатор штока представляет собой специальный зажимной механизм, устанавливаемый на передней крышке миницилиндра. Зажим штока происходит под действием пружины в специальном механизме фиксирующего патрона. Это позволяет блокировать шток цилиндра в любом положении. Разблокировка штока осуществляется подачей сжатого воздуха в фиксирующий патрон.

Фиксатор обеспечивает автоматическое удержание штока при пропадании сжатого воздуха или колебаниях давления, утечках и так далее.

Как фиксирующий патрон, так и фиксатор являются самостоятельными устройствами и могут работать не только с пневмоцилиндрами, а и с другими подвижными элементами машин, требующих фиксации положения.

Фиксатор штока не может использоваться как предохранительное устройство.

Сила фиксации устройства превышает силу, развиваемую миницилиндром при давлении питания цилиндра до 6 бар (максимальное рекомендуемое давление). Тем не менее, желательно уменьшать скорость движения цилиндра с целью снижения его кинетической энергии перед активацией фиксатора штока. При включенном фиксаторе рекомендуется выровнять давление в полостях цилиндра посредством 5/3 распределителя с нагруженными центрами (обе полости цилиндра соединены с магистралью давления).

Фиксатор может быть установлен только на цилиндр с удлиненным штоком.

Фиксатор штока не препятствует вращению штока. Зажимаемый шток должен быть хромирован или закален до твердости не менее HRC 60.

Фиксатор штока не может быть применен для зажима шестигранного штока или круглого штока из нержавеющей стали.

Миницилиндры с диаметрами поршня 12, 16 и 20 мм, оснащенные магнитами в поршне, будут поставляться со штоками из нержавеющей стали с хромовым покрытием.

Конструктивные характеристики

Корпус фиксатора	- анодированный алюминий
Корпус фиксирующего патрона	- анодированный алюминий
Зажимные губки	- упрочненный сплав с медным покрытием
Поршень патрона	- высокопрочный пластик
Уплотнения поршня	- пербунан (NBR)
Пружина	- пружинная сталь

Технические характеристики

Энергоноситель	- очищенный сжатый воздух
Рабочее давление	- 3...6 бар
Рабочая температура	- 5°C ... +70°C
Принцип действия	- механический, двойные губки
Блокировка	- нормально заблокировано
Разблокировка	- при помощи сжатого воздуха; (перемещение штока в обе стороны + вращение)
Удерживающая сила	- Ø12 Ø16 Ø20 Ø25
в статическом режиме	-180Н 180Н 350Н 350Н

Эксплуатация и обслуживание

Просьба не нарушать технические условия и рекомендации по усилиям.

При правильном использовании фиксатор не требует обслуживания. При необходимости его можно разобрать.

При установке фиксатора на цилиндр необходимо разблокировать фиксатор путем подачи сжатого воздуха в канал управления. Также можно разблокировать фиксатор при помощи винта M5, ввинченного в порт управления.

Запасные части не поставляются.

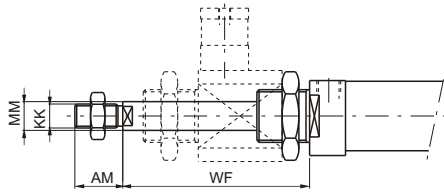


Миницилиндры по стандарту ISO 6432. Фиксаторы штока.



Миницилиндры для работы совместно с фиксатором штока

Разборное исполнение цилиндров
(например, 1260.....)

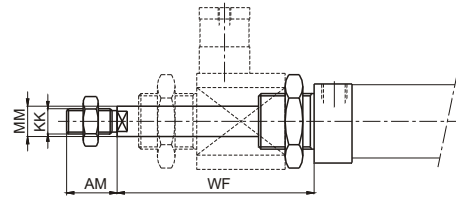


Фиксатор заказывается отдельно
Не устанавливать на штоке из
нержавеющей стали или на шестиграннике.

Код для заказа цилиндра

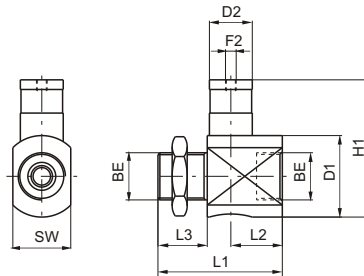
12_ _Ø.ход.В

Неразборное исполнение цилиндров
(только серия "MIR", например, 1280.....)



Фиксатор заказывается отдельно
Устанавливать только на штоке из
хромированной нержавеющей стали.

Фиксатор штока в сборе



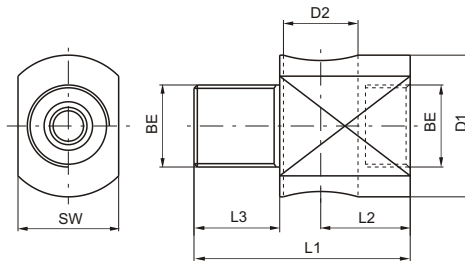
Код для заказа

1260.Ø.51BS

Не использовать в качестве
предохранительного
устройства

Ø цилиндра	Масса, г
12	82
16	82
20	140
25	140

Корпус фиксатора

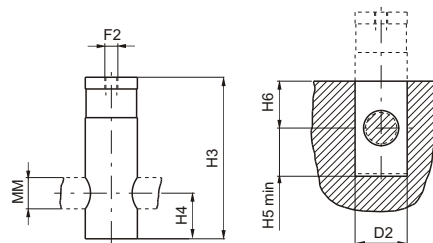


Код для заказа

1260.Ø.51S

Ø цилиндра	Масса, г
12	60
16	60
20	85
25	85

Фиксирующий патрон



Код для заказа

1260.Ø.51B

Не использовать в качестве
предохранительного
устройства

Ø цилиндра	Масса, г
12	22
16	22
20	55
25	55

Таблица размеров

Диаметр	AM	BE	D1	D2	F2	H1	H3	H4	H5	H6	KK	L1	L2	L3	MM	SW	WF
12	16	M16x1,5	20	16	M5	35	35	10	11	10	M6x1	42	21	12	6	20	55
16	16	M16x1,5	20	16	M5	35	35	10	11	10	M6x1	42	21	12	6	20	55
20	20	M22x1,5	38	20	M5	64	62	17,5	19	18	M8x1,25	58	24	23	8	27	73
25	22	M22x1,5	38	20	M5	64	62	17,5	19	18	M10x1,25	58	24	23	10	27	77

Лапа

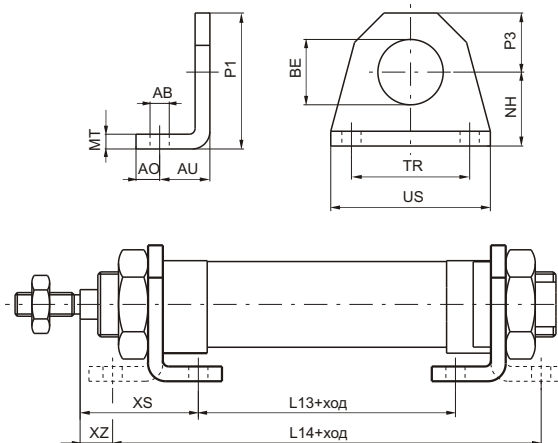


Материал - штампованная сталь с коррозионностойким покрытием методом катодфореза.

Используется для крепления цилиндра на монтажной поверхности при положении штока параллельно поверхности. При коротком ходе цилиндра используется одна лапа, при длинном - две. Крепится к крышкам цилиндра собственной гайкой цилиндра или гайками модели 1200.Ø.05.

Внимание: (*) для разборных цилиндров эти размеры необходимо увеличить:

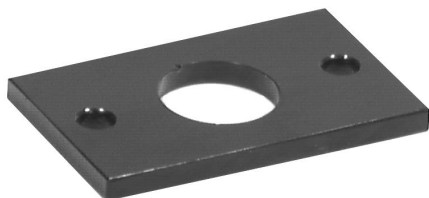
- на 10 мм для исполнений с магнитом в поршне и пружинным возвратом;
- на 9 мм для миницилиндра с магнитом в поршне Ø10 мм



Ø цил.	8	10	12	16	20	25	32	40	50
AB (H13)	4,5	4,5	5,5	5,5	6,5	6,5	6,5	8,5	8,5
AO	5	5	6	6	8	8	8	10	10
AU	11	11	14	14	17	17	17	20	20
BE	12	12	16	16	22	22	30	40	40
L13 (±1) *	30	30	30	36	44	45	45	49	52
L14 (±1) *	68	68	78	84	102	103	103	119	122
MT	3	3	4	4	5	5	5	5	5
NH (±0,3)	16	16	20	20	25	25	28	40	40
P1	26	26	33	33	45	45	50	70	70
P3	10	10	13	13	20	20	22	30	30
TR (JS14)	25	25	32	32	40	40	52	70	70
US	35	35	42	42	54	54	66	90	90
XS (±1,4)	24	24	32	32	36	40	40	50	50
XZ (±1,4)	5	5	8	8	7	11	11	15	15
Масса, г	22	22	45	45	90	90	110	210	210

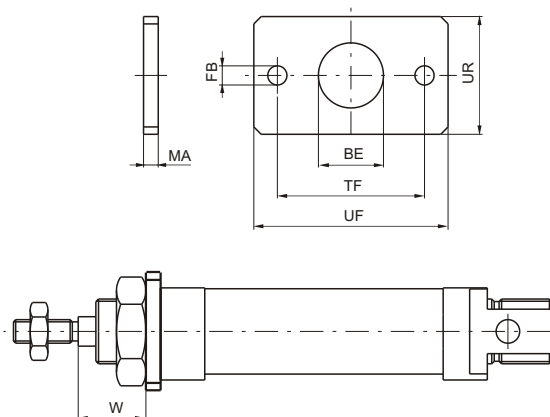
Код для заказа	
1200.Ø.01	

Фланец



Материал - штампованная сталь с коррозионностойким покрытием методом катодфореза.

Используется для крепления миницилиндра к различным поверхностям машины. Крепится к передней (или задней) крышке собственной гайкой цилиндра или гайками модели 1200.Ø.05.



Ø цил.	8	10	12	16	20	25	32	40	50
BE	12	12	16	16	22	22	30	40	40
FB (H13)	4,5	4,5	5,5	5,5	6,5	6,5	6,5	8,5	8,5
UF	40	40	53	53	66	66	68	90	90
UR	25	25	30	30	40	40	50	60	60
MA	3	3	4	4	5	5	5	5	5
TF (JS14)	30	30	40	40	50	50	52	70	70
W (±1,4)	13	13	18	18	19	23	23	30	30
Масса, г	20	20	40	40	85	85	100	150	150

Код для заказа	
1200.Ø.02	



Миницилиндры по стандарту ISO 6432. Принадлежности для монтажа.



Шарнирный кронштейн

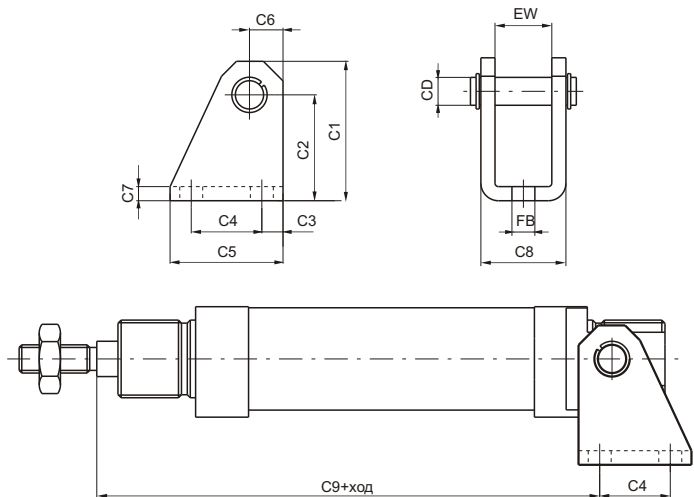


Материал - штампованная сталь с коррозионностойким покрытием методом катодореза.

Устанавливается на заднюю крышку миницилиндра, что обеспечивает его положение либо параллельно к монтажной плоскости, либо под некоторым углом к ней. Позволяет штоку цилиндра осуществлять поступательное и вращательное движение, а также выравниваться относительно точки крепления. Кронштейн необходим для обеспечения возможности бокового перемещения штоке во время его выдвигания/втягивания.

Внимание: (*) для разборных цилиндров эти размеры необходимо увеличить:

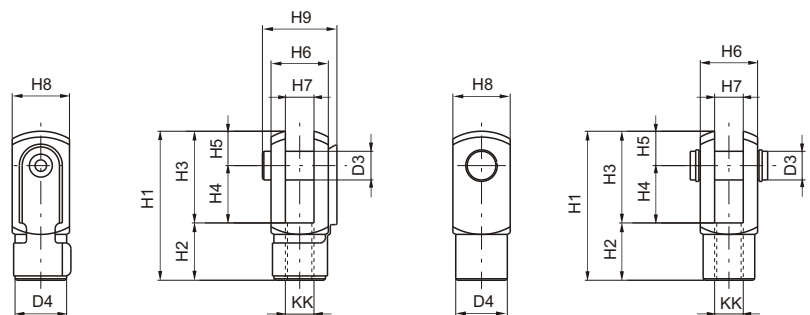
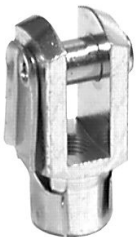
- на 10 мм для исполнений с магнитом в поршне и пружинным возвратом;
- на 9 мм для миницилиндра с магнитом в поршне 10 мм



Ø цил.	8	10	12	16	20	25	32	40	50
CD	4	4	6	6	8	8	12	14	14
C1	28,5	28,5	33,5	33,5	39,5	39,5	44,5	53,5	53,5
C2 (±0,3)	24	24	27	27	30	30	33	40	40
C3	3,5	3,5	5	5	6	6	7	10	10
C4	12,5	12,5	15	15	20	20	24	28	28
C5	20	20	25	25	32	32	38	45	45
C6	4,5	4,5	6,5	6,5	9,5	9,5	11,5	13,5	13,5
C7	2,5	2,5	3	3	4	4	4	4	4
C8	13	13	18	18	24	24	34	38	38
C9 (±0,4) *	63	63	73,5	80,5	91,5	100,5	100,5	119,5	122,5
EW	8,1	8,1	12,1	12,1	16,1	16,1	26,1	30,1	30,1
FB (H13)	4,5	4,5	5,5	5,5	6,5	6,5	6,5	8,5	8,5
Масса, г	20	20	35	35	75	75	135	180	180

Код для заказа	
1200.Ø.03	

Вилка штока



Исполнение с защелкой

Исполнение со штифтом

Материал - оцинкованная сталь

Вилка крепится на резьбе штока цилиндра и позволяет ему осуществлять поступательное и вращательное движение. Обеспечивает надежную работу даже в случае значительных усилий на смежном механизме.

Ø цил.	8	10	12	16	20	25	32	40	50
D3	4	4	6	6	8	10	10	12	12
D4	8	8	10	10	14	18	18	20	20
H1	24	24	31	31	42	52	52	62	62
H2	10	10	12	12	16	20	20	24	24
H3	14	14	19	19	26	32	32	38	38
H4	8	8	12	12	16	20	20	24	24
H5	6	6	7	7	10	12	12	14	14
H6	10	10	12	12	16	20	20	24	24
H7 (B12)	4	4	6	6	8	10	10	12	12
H8	10	10	12	12	16	20	20	24	24
H9	12,5	12,5	15	15	22	22	26	30	30
KK	M4x0,7	M4x0,7	M6x1	M6x1	M8x1,25	M10x1,25	M10x1,25	M12x1,75	M12x1,75
Масса, г	12	12	20	20	45	90	90	145	145

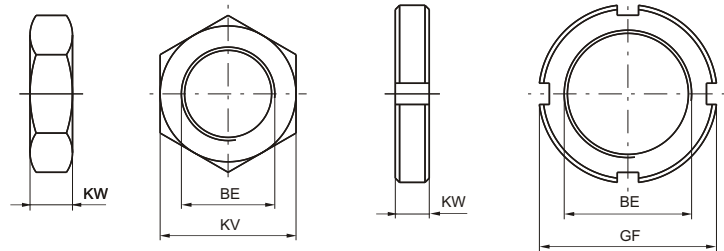
Код для заказа	
1200.Ø.04 со штифтом	
1200.Ø.04/1 с защелкой	



Миницилиндры по стандарту ISO 6432. Принадлежности для монтажа.



Гайка для крышек



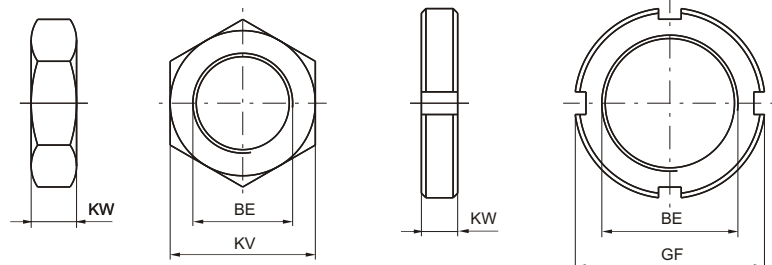
Материал - оцинкованная сталь

Используются для крепления фланцев и монтажных лап к концевым крышкам миницилиндров. Поставляются в комплекте с миницилиндром (1 штука). Дополнительная гайка используется для крепления 2-й лапы или фланца.

Ø цил.	8	10	12	16	20	25	32	40	50
BE	M12x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M22x1,5	M22x1,5	M30x1,5	M40x1,5	M40x1,5
KV	17	17	22	22	30	30	-	-	-
GF	-	-	-	-	-	-	42	52	52
KW	5,5	5,5	6	6	7	7	8	9	9
Код для заказа	1200.Ø.05								
Масса, г	7	7	16	16	25	25	42	60	60

4

Гайка для крышек



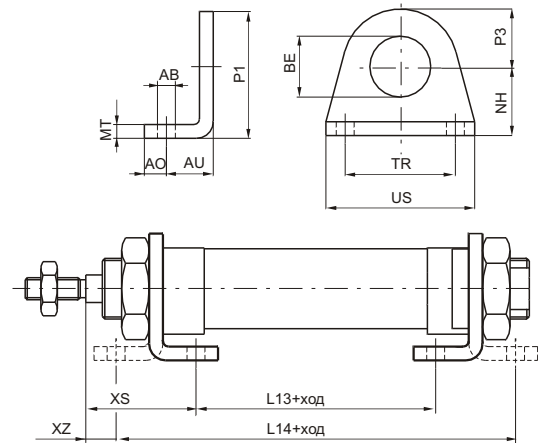
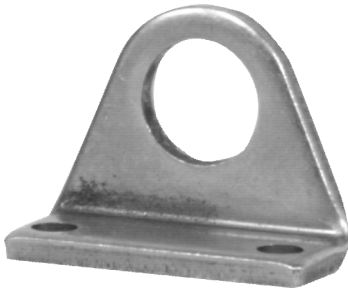
Материал - нержавеющая сталь

Используются для крепления фланцев и монтажных лап к концевым крышкам миницилиндров. Поставляются в комплекте с миницилиндром (1 штука). Дополнительная гайка используется для крепления 2-й лапы или фланца.

Ø цил.	16	20	25	32
D3	M16X1,5	M22X1,5	M22X1,5	M30X1,5
D4	22	30	30	-
H1	-	-	-	42
H2	6	7	7	8
Код для заказа	1200.Ø.05X			
Масса, г	16	25	25	42

4

Лапа



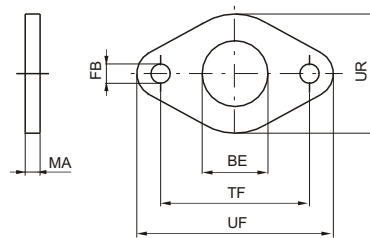
Материал - нержавеющая сталь AISI 304

Используется для крепления цилиндра на монтажной поверхности при положении штока параллельно поверхности. При коротком ходе цилиндра используется одна лапа, при длинном - две. Крепится к крышкам цилиндра собственной гайкой цилиндра или гайками модели 1200.Ø.05X.

Ø цилиндра	16	20	25	32
AB (H13)	5,5	6,5	6,5	6,5
AO	6	8	8	8
AU	14	17	17	17
BE	16	22	22	30
L13 (±1)	36	44	44	45
L14 (±1)	84	102	102	103
MT	4	5	5	5
NH (±0,3)	20	25	25	28
P1	33	45	45	50
P3	13	20	20	22
TR (JS14)	32	40	40	52
US	42	54	54	66
XS (±1,4)	32	36	40	40
XZ (±1,4)	8	7	11	11
Масса, г	45	90	90	110

Код для заказа	
1200.Ø.01X	

Фланец



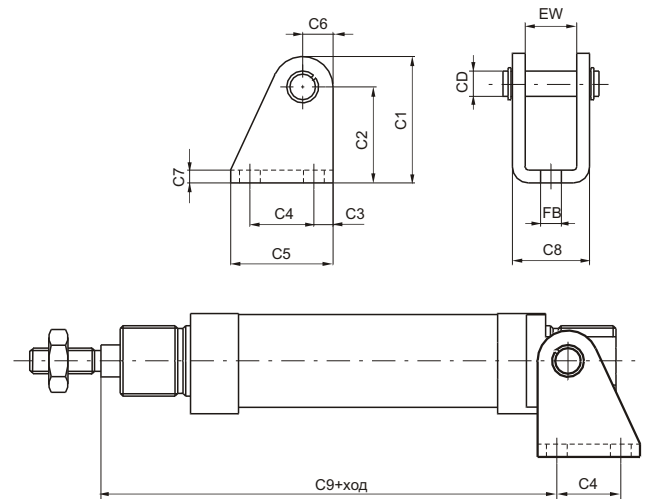
Материал - нержавеющая сталь AISI 304

Используется для крепления миницилиндра к различным поверхностям машины. Крепится к передней (или задней) крышке собственной гайкой цилиндра или гайками модели 1200.Ø.05X.

Ø цилиндра	16	20	25	32
BE	16	22	22	30
FB (H13)	5,5	6,5	6,5	6,5
UF	53	66	66	68
UR	30	40	40	50
MA	4	5	5	5
TF (JS14)	40	50	50	52
W (±1,4)	18	19	23	23
Масса, г	40	85	85	100

Код для заказа	
1200.Ø.02X	

Шарнирный кронштейн



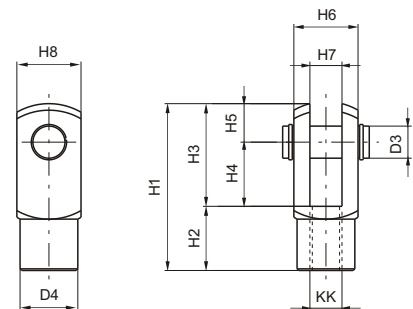
Материал - нержавеющая сталь AISI 304

Устанавливается на заднюю крышку миницилиндра, что обеспечивает его положение либо параллельно к монтажной плоскости, либо под некоторым углом к ней. Позволяет штоку цилиндра осуществлять поступательное и вращательное движение, а также выравняться относительно точки крепления. Кронштейн необходим для обеспечения возможности бокового перемещения штока во время его выдвижения/втягивания.

Ø цилиндра	16	20	25	32
CD	6	8	8	12
C1	33,5	39,5	39,5	44,5
C2 (±0,3)	27	30	30	33
C3	5	6	6	7
C4	15	20	20	24
C5	25	32	32	38
C6	6,5	9,5	9,5	11,5
C7	3	4	4	4
C8	18	24	24	34
C9 (±0,4)	80,5	91,5	100,5	100,5
EW	12,1	16,1	16,1	26
FB (H13)	5,5	6,5	6,5	6,5
Масса, г	35	75	75	135

Код для заказа	
1200.Ø.03X	

Вилка штока



Материал - нержавеющая сталь AISI 304

Вилка крепится на резьбе штока цилиндра и позволяет ему осуществлять поступательное и вращательное движение. Обеспечивает надежную работу даже в случае значительных усилий на смежном механизме.

Ø цилиндра	16	20	25	32
D3	6	8	10	10
D4	10	14	18	18
H1	31	42	52	52
H2	12	16	20	20
H3	19	26	32	32
H4	12	16	20	20
H5	7	10	12	12
H6	12	16	20	20
H7 (B12)	6	8	10	10
H8	12	16	20	20
KK	M6X1	M8X1,25	M10X1,25	M10X1,25
Масса, г	20	45	90	90

Код для заказа	
1200.Ø.04X	



Усиленные пневмоцилиндры по CNOMO, CETOP, ISO. Серии 1303 - 1308. Диаметр поршня 32 - 250 мм.



Общая информация

ПНЕВМАКС разработал настоящую серию пневмоцилиндров для эксплуатации в тяжелых условиях, где требуется высокая прочность и надежность. Они могут работать в различных областях промышленности, монтироваться совместно с разнообразными опорами и решать любые задачи. Цилиндры могут быть без магнита в поршне (серии 1303-1305) и с магнитом поршне (серии 1306-1308) и производиться с геометрическими размерами в соответствии со стандартом CNOMO (серии 1303 и 1306), CETOP (серии 1304 и 1307) и ISO (серии 1305 и 1308). В исполнении с магнитом в поршне возможности применения цилиндров ещё более расширяются.

Конструкция цилиндров аналогична гидроцилиндрам низкого давления и имеет:

- поршень из упрочненного алюминиевого сплава, оснащенный уплотнениями манжетного типа и несущим фторопластовым кольцом;
- гильза из полированной холоднотянутой стали с шероховатостью Ra0,15 (до диаметра поршня 100 мм) или гильза из анодированного алюминиевого сплава с шероховатостью Ra0,3 - Ra0,5 (для всех диаметров).
- крышки изготавливаются из прутка упрочненного алюминиевого сплава (до диаметра поршня 100 мм) или из алюминиевых отливок с обязательным рентгеноконтролем (для диаметров поршня 125 мм - 250 мм);
- все цилиндры имеют высокоэффективное встроенное пневматическое демпфирование и ускорительный клапан для быстрого начала движения поршня;
- высокопрочные стяжные шпильки надежно противодействуют ударным нагрузкам;
- несущая втулка из износостойкого материала с полиуретановым уплотнением штока представляет собой самостоятельную сборочную единицу, которая может быть легко заменена в процессе эксплуатации цилиндра без его демонтажа и разборки. Таким образом, имеется возможность многократно продлевать срок эксплуатации цилиндра, если на его шток действует поперечная нагрузка. Для тех, кто ценит возможность быстрого и доступного ремонта, это свойство данной серии цилиндров фирмы ПНЕВМАКС является бесспорным преимуществом перед цилиндрами других производителей.

Цилиндры спроектированы для противодействия большим ударным нагрузкам и могут работать с маслом в качестве энергоносителя при давлении до 20 бар (2 МПа). При заказе укажите, что цилиндры будут работать с маслом и в этом случае несущая втулка штока будет иметь дополнительные уплотнения для предотвращения утечки масла.

При заказе цилиндров для работы в зоне высоких температур (до +150°C) необходимо к коду стандартного цилиндра добавить букву «V». В этом случае все подвижные уплотнения будут выполнены из вайтона (Viton). Например: 1303.32.0050.01V или 1303.32.0050.01AV

Также могут производиться пневмоцилиндры одностороннего действия (ход не более 50мм) с возвратной пружиной в передней или задней полости. Для заказа таких цилиндров необходимо к коду стандартного цилиндра добавить буквы «MA» при переднем расположении пружины или «MP» - при заднем расположении пружины. Например: 1303.32.0050.01MA или 1303.32.0050.01MP.

Помните: усилие пружины рассчитано на возврат только поршня со штоком, а не для совершения какой либо работы. Усилие, необходимое для полного сжатия пружины, составляет около 5% от величины теоретического усилия цилиндра при максимальном давлении энергоносителя. Обязательно учитывайте это при выборе диаметра цилиндра.

Технические характеристики

Энергоноситель	- Очищенный сжатый воздух с распыленным маслом или без него * - Гидравлическое масло с вязкостью 25-100 сСт(25-100 мм ² /с)
Макс. рабочее давление	12 бар (1,2 МПа) - воздух; 20 бар (2 МПа) - масло
Скорость хода поршня	10...1000 мм/с
Рабочая температура	- 5°C...+70°C (обычное применение) - 20°C...+70°C (с сухим воздухом) - 5°C...+150°C (уплотнения из вайтона (Viton))
Диаметр поршня	32 - 40 - 50 - 63 - 80 - 100 - 125 - 160 - 200 - 250 (мм)
Длина зоны пневматического демпфирования в конце хода	20 - 20 - 22 - 24 - 24 - 25 - 27 - 35 - 35 - 40 (мм)

* - работа на воздухе без распыленного масла сокращает ресурс пневмоцилиндра

Применение

Данные цилиндры являются простым и прочным устройством, которое может работать без обслуживания десятки миллионов циклов при правильном монтаже и эксплуатации, которые описаны в «Введении к разделу «Пневмоцилиндры»».

Цилиндры спроектированы для универсального применения и могут монтироваться в любом положении.

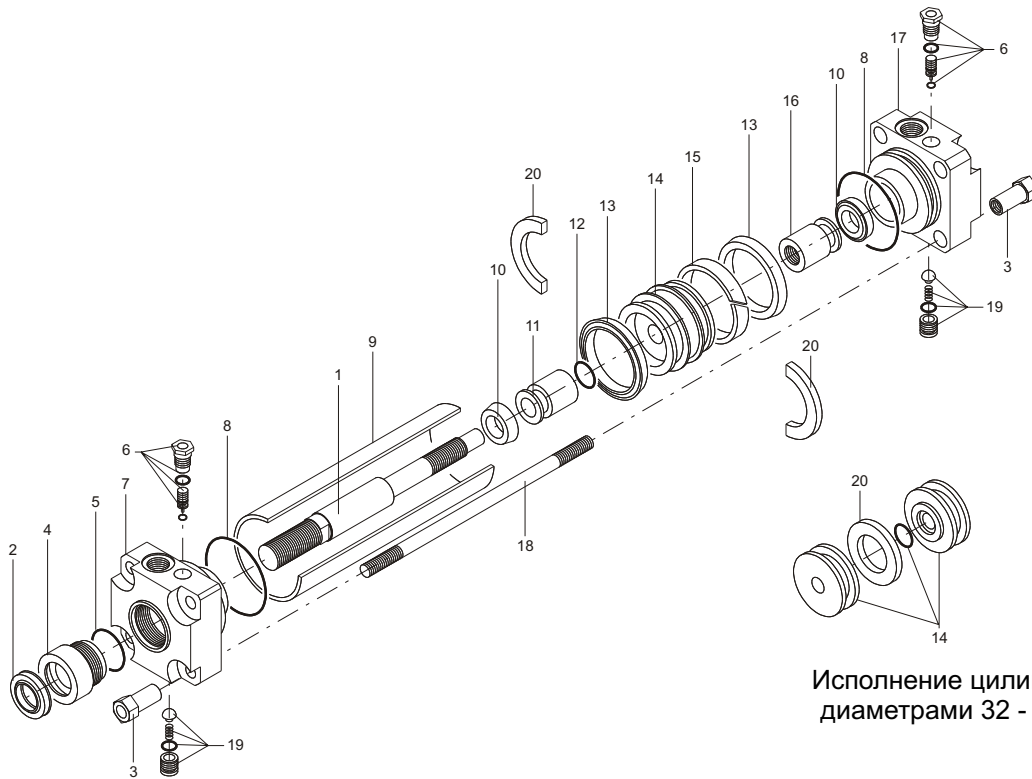
Мы рекомендуем выполнять регулярный осмотр и смазку шарнирных соединений монтажных опор (проушины, промежуточные опоры и т.д.) для обеспечения длительной и безотказной работы.

Рекомендуемые хода для всех диаметров:

- ход 0мм....150мм - через каждые 25мм;
- ход 150мм.... 500мм - через каждые 50мм;
- ход 500мм...1000мм - через каждые 100мм;
- Максимальный ход - 4000мм.

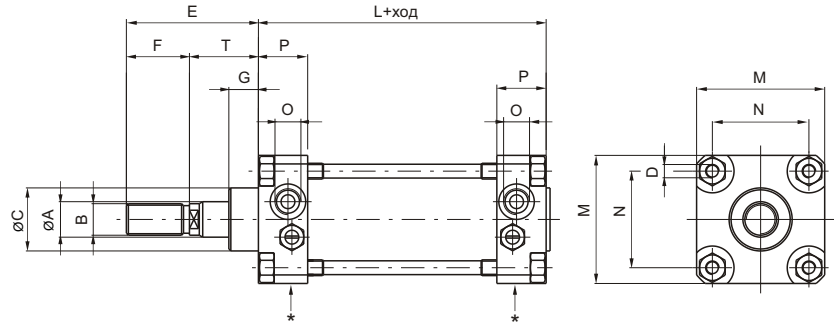
Конструктивное исполнение и применяемые материалы

(Магниты устанавливаются только в серии 1306-1308)



Поз.	Описание
1	Шток - сталь С43 (или нержавеющая сталь AISI 303) с твердым хромовым покрытием
2	Манжета штока - самосмазывающийся полиуретан
3	Гайка шпильки - никелированная сталь
4	Несущая втулка штока - латунь с износостойкой вставкой из спеченной бронзы
5	Уплотнительное кольцо - NBR (пербунал)
6	Узел регулировки демпфирования
7	Передняя крышка - анодированный упрочненный алюминиевый сплав UNI 5079; окрашена в черный цвет
8	Уплотнительное кольцо - NBR (пербунал)
9	Гильза анодированный алюминий или полированная латунь
10	Манжета демпфера - NBR (пербунал)
11	Передний поршень демпфера - алюминий
12	Уплотнительное кольцо - NBR (пербунал)
13	Манжеты поршня - NBR (пербунал)
14	Поршень - алюминий
15	Несущее кольцо - фторопласт
16	Задний поршень демпфера - алюминий
17	Задняя крышка - анодированный упрочненный алюминиевый сплав UNI 5079; окрашена в черный цвет
18	Стяжная шпилька - никелированная сталь
19	Ускорительный клапан
20	Магнит пластоферритовый

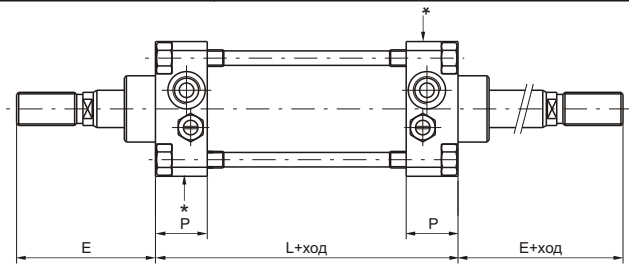
Базовое исполнение



Код для заказа

1303.Ø.ход.01 (CNOMO) 1304.Ø.ход.01 (CETOP) 1305.Ø.ход.01 (ISO) Гильза - полированная сталь (только диаметры поршня 32 мм - 100 мм)	1303.Ø.ход.01A (CNOMO) 1304.Ø.ход.01A (CETOP) 1305.Ø.ход.01A (ISO) Гильза - анодированный алюминий (диаметры поршня 32 мм - 200 мм)
--	--

Исполнение с проходным штоком

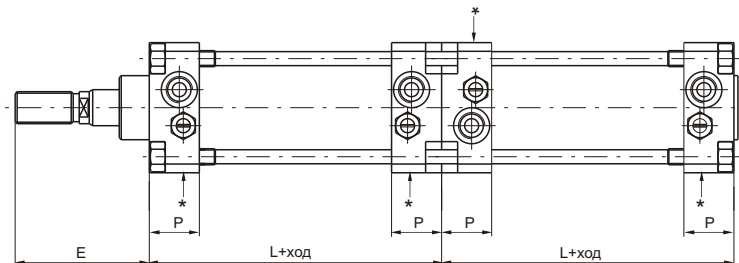


Код для заказа

1303.Ø.ход.02 (CNOMO) 1304.Ø.ход.02 (CETOP) 1305.Ø.ход.02 (ISO) Гильза - полированная сталь (только диаметры поршня 32 мм - 100 мм)	1303.Ø.ход.02A (CNOMO) 1304.Ø.ход.02A (CETOP) 1305.Ø.ход.02A (ISO) Гильза - анодированный алюминий (диаметры поршня 32 мм - 200 мм)
--	--

Тандем-цилиндр с общим штоком

Усилие на штоке удваивается

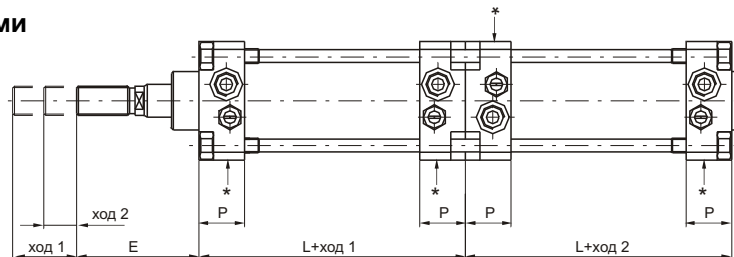


Код для заказа (для всех стандартов)

- 13_ _ .Ø.ход.G** - гильза из полированной стали
(только диаметры поршня 32 мм - 100 мм)
 - 13_ _ .Ø.ход.H** - гильза из алюминия
(диаметры поршня 32 мм - 200 мм)
- Например: **1303.50.0100.L**

Тандем-цилиндр с независимыми штоками

Возможность получить 3 фиксированных положения штока



Код для заказа (для всех стандартов)

- 13_ _ .Ø.ход1.ход2.F** - гильза из полированной стали
(только диаметры поршня 32 мм - 100 мм)
 - 13_ _ .Ø.ход1.ход2.N** - гильза из алюминия
(диаметры поршня 32 мм - 200 мм)
- Например: **1304.50.0200.0100.N**

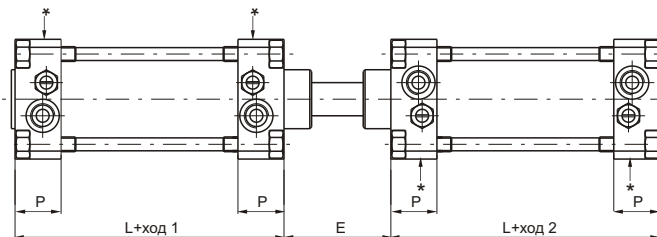


Усиленные пневмоцилиндры по CNOMO, CETOP, ISO.
Серии 1303 - 1308. Диаметр поршня 32 - 200 мм.



Оппозитный тандем-цилиндр с общим штоком

Возможность получить 4 фиксированных положения

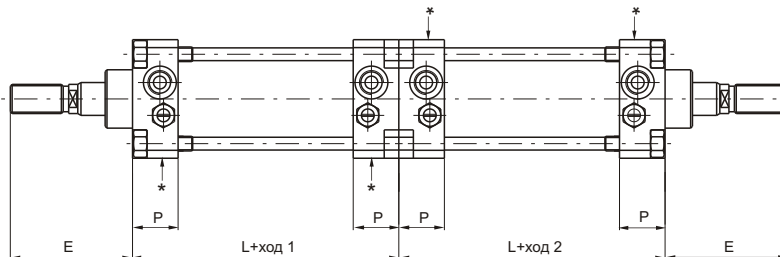


Код для заказа (для всех стандартов)

13__Ø.ход1.ход2.D - гильза из полированной стали
(только диаметры поршня 32 мм - 100 мм)
13__Ø.ход1.ход2.R - гильза из алюминия
(диаметры поршня 32 мм - 200 мм)
Например: **1305.50.0100.0200.D**

Оппозитный тандем-цилиндр

Возможность получить 4 фиксированных положения



Код для заказа (для всех стандартов)

13__Ø.ход1.ход2.E - гильза из полированной стали
(только диаметры поршня 32 мм - 100 мм)
13__Ø.ход1.ход2.U - гильза из алюминия
(диаметры поршня 32 мм - 200 мм)
Например: **1303.50.0100.0200.E**

Примечание: при заказе цилиндров со штоком из нержавеющей стали, к коду цилиндра необходимо добавить букву «X». Например: 1303.32.300.01X или 1303.40.0100.0200.NX

Знаком «*» на чертежах отмечена сторона, на которой расположены винты регулировки демпфирования.

Таблица размеров

Диаметр поршня	32	40	50	63	80	100	125	160	200
A (f7)	12	18	18	22	22	30	30	40	40
B - CNOMO (6g)	M10x1,5	M16x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M27x2	M27x2	M36x2	M36x2
B - CETOP (6g)	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M24x2	M36x2	M36x2
B - ISO (6g)	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M27x2	M36x2	M36x2
C (d11)	25	32	32	45	45	55	55	65	65
D	M6	M6	M8	M8	M10	M10	M12	M16	M16
E - CNOMO	45	70	70	85	85	110	110	135	135
E - CETOP	44	52	67	67	82	87	109	152	162
E - ISO	46	52	67	67	82	87	115	152	162
F - CNOMO	20	36	36	46	46	63	63	85	85
F - CETOP	20	24	32	32	40	40	48	72	72
F - ISO	22	24	32	32	40	40	54	72	72
G	15	15	15	20	20	20	20	25	25
M	45	52	65	75	95	115	140	180	220
N	33	40	49	59	75	90	110	140	175
O	G 1/8"	G 1/4"	G 1/4"	G 3/8"	G 3/8"	G 1/2"	G 1/2"	G 3/4"	G 3/4"
P	16	23	25	31	31	35	36	45	45
T - CNOMO	25	34	34	39	39	47	47	50	50
T - CETOP-ISO	24	28	35	35	42	47	61	80	90
L - CNOMO (±1)	80	110	110	125	125	145	145	180	180
L - CETOP-ISO (±1)	98	110	110	125	136	145	168	180	190

Допуск хода: +2мм.

Масса в граммах цилиндров основного исполнения для различных материалов гильз

Диаметр поршня	32	40	50	63	80	100	125	160	200
Сталь	ход 0 мм	650	1090	1500	2300	3600	5750	8150	20000
	каждые 10 мм	35	51	69	96	104	155	200	415
Алюминий	ход 0 мм	580	1010	1350	2110	3350	5400	7450	18300
	каждые 10 мм	24	38	47	63	75	117	130	250

Для тандем-цилиндров масса примерно равна сумме масс соединенных цилиндров



Усиленные пневмоцилиндры по CNOMO, CETOP, ISO. Серии 1303 - 1308. Диаметр поршня 32 - 250 мм.



Общая информация

Данные цилиндры имеют все свойства и технические характеристики приведенных ранее цилиндров. Отличие заключается в том, что в их поршень установлен пластоферритовый магнит, а в качестве материала гильзы используется анодированный алюминиевый сплав. Таким образом, магнитное поле поршня может «включить» герконовый датчик, установленный на внешней стороне гильзы цилиндра. Длинный ход и слегка несбалансированная нагрузка не помеха для выбора данного цилиндра в качестве привода. На цилиндр могут быть установлены любые крепления, доступные для данной серии. В качестве бесконтактных датчиков применяйте модели серий 1500 и RS или другие с аналогичными размерами для обеспечения возможности монтажа стандартными скобами.



Код для заказа

1306.Ø.ход.01A (CNOMO)
1307.Ø.ход.01A (CETOP)
1308.Ø.ход.01A (ISO)

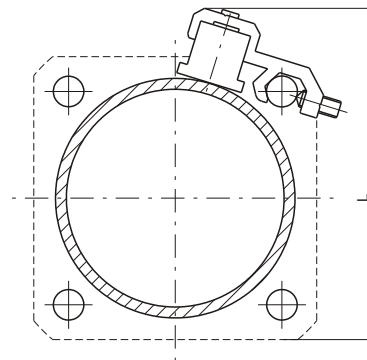
Цилиндры диаметром 250 мм поставляются только ISO стандарта (1308.250.ход.01A) и приведены на стр. 4-09/1.

Скобы крепления датчиков

Материал - алюминиевый сплав

Размеры

Гильза	L
Ø 32	59
Ø 40	65
Ø 50	76
Ø 63	87
Ø 80	103
Ø 100	121
Ø 125	144
Ø 160	179
Ø 200	215
Ø 250	275



Код для заказа

1306.A	Скоба крепления датчика для цилиндров Ø32 - Ø63
1306.B	Скоба крепления датчика для цилиндров Ø80 - Ø125
1306.C	Скоба крепления датчика для цилиндров Ø160 - Ø200
1306.D	Скоба крепления датчика для цилиндров Ø250

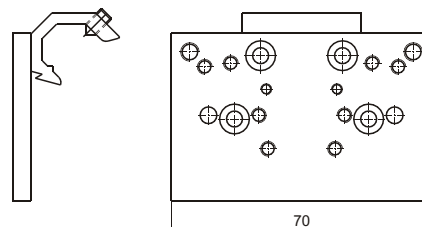
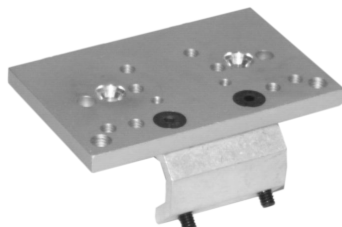
Бесконтактные датчики

Технические характеристики и размеры приведены в конце раздела 4.

Платформа для монтажа распределителей на цилиндры диаметром 32 мм - 100 мм.

Платформа крепится за стяжную шпильку цилиндра. На платформу могут быть установлены распределители серий 414/2, 488, 484, 824, 828 и 858/2. Через дополнительную переходную плиту могут также быть установлены распределители по ISO1 и ISO2 (дополнительно смотрите страницу 4-16/1).

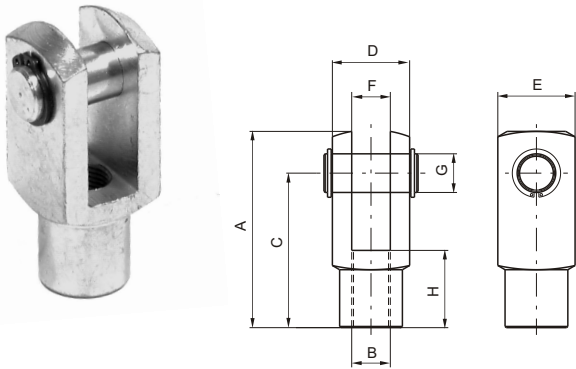
Материал - алюминиевый сплав.



Код для заказа

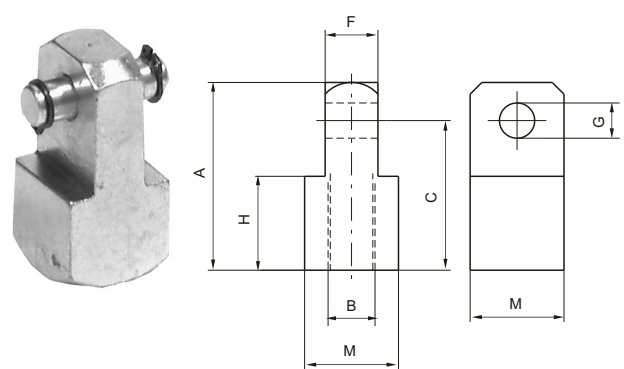
1306.15

Вилка штока со штифтом



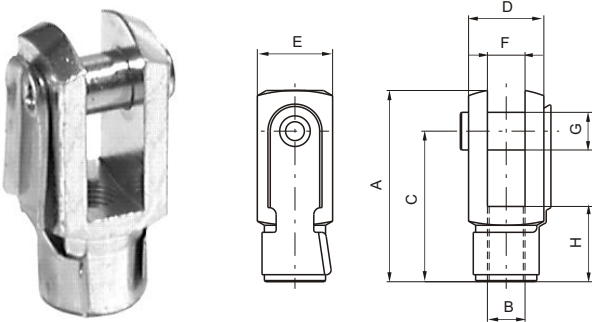
Материал - оцинкованная сталь.

Проушина штока со штифтом



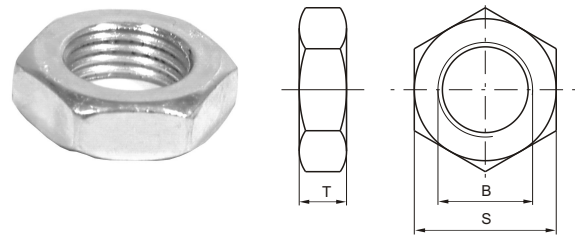
Материал - оцинкованная сталь.

**Вилка штока с защелкой,
цилиндры от Ø32 до Ø100**



Материал - оцинкованная сталь.

Контргайка штока



Материал - оцинкованная сталь.

Таблица размеров

Диаметр поршня	32	40	50	63	80	100	125	160	200	
A - CNOMO	45	64	64	80	80	105	105	140	140	
A - CETOP - ISO	51	62	82	82	105	105	132/148	188	188	
B - CNOMO (6 H)	M10x1,5	M16x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M27x2	M27x2	M36x2	M36x2	
B - CETOP (6 H)	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M24x2	M36x2	M36x2	
B - ISO (6 H)	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M27x2	M36x2	M36x2	
C - CNOMO	36	51	51	63	63	85	85	115	115	
C - CETOP - ISO	40	48	64	64	80	80	100/110	144	144	
D - CNOMO	22	36	36	45	45	63	63	80	80	
D - CETOP - ISO	20	24	32	32	40	40	50/55	70	70	
E - CNOMO	22	26	26	34	34	42	42	50	50	
E - CETOP - ISO	20	24	32	32	40	40	50/55	70	70	
F - CNOMO (H 14)	11	18	18	22	22	30	30	40	40	
F - CETOP - ISO (B 12)	10	12	16	16	20	20	25/30	35	35	
G - CNOMO (H 9)	8	12	12	16	16	20	20	25	25	
G - CETOP - ISO (H 9)	10	12	16	16	20	20	25/30	35	35	
H - CNOMO	20	26	26	30	30	45	45	75	75	
H - CETOP - ISO	20	24	32	32	40	40	50/56	72	72	
M	22	32	32	36	36	45	45	70	70	
S - CNOMO	17	24	24	30	30	41	41	55	55	
S - CETOP	17	19	24	24	30	30	36	55	55	
S - ISO	17	19	24	24	30	30	41	55	55	
T - CNOMO	6	8	8	9	9	12	12	18	18	
T - CETOP	6	7	8	8	9	9	10	18	18	
T - ISO	6	7	8	8	9	9	12	18	18	
Масса, г	Вилка штока	90	150	350	350	680	680	2500	4000	4000
	Контргайка	10	20	20	35	35	80	80	210	210
	Проушина штока	110	330	330	500	500	1300	1300	3500	3500

Код для заказа

Вилка штока со штифтом
1300.Ø.13F (CNOMO)
1301.Ø.13F (CETOP)
1302.Ø.13F (ISO)

Проушина штока
1300.Ø.14F
(Предусмотрена только
стандартом CNOMO)

Вилка с защелкой
1300.Ø.13/1F (CNOMO)
1301.Ø.13/1F (CETOP)
1302.Ø.13/1F (ISO)

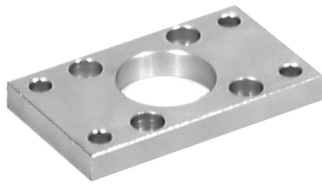
Контргайка штока
1300.Ø.18F (CNOMO)
1301.Ø.18F (CETOP)
1302.Ø.18F (ISO)



Принадлежности для монтажа усиленных пневмоцилиндров серий 1303-1308. Диаметры поршня 32 мм - 200 мм.

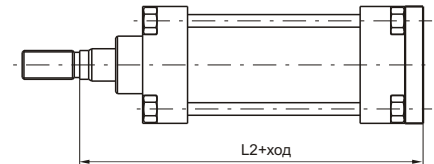
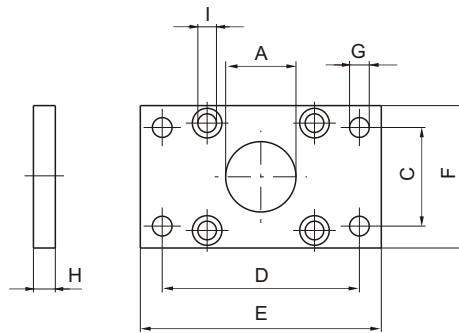


Фланец передний / задний

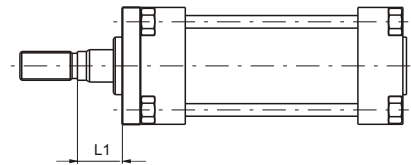


Материал - оцинкованная сталь.

Фланец позволяет легко закрепить цилиндр на любой поверхности. Вместе с фланцем поставляются 4 винта для его крепления к цилиндру.



Монтаж фланца сзади



Монтаж фланца спереди

Код для заказа	
Передний	
1303.Ø.03F (CNOMO)	
1304.Ø.03F (CETOP - ISO)	
Задний	
1303.Ø.04F (CNOMO)	
1304.Ø.04F (CETOP - ISO)	

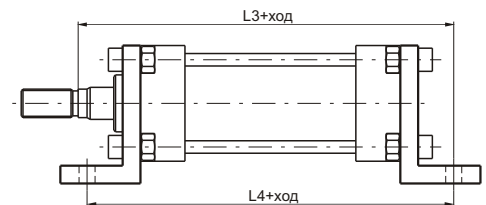
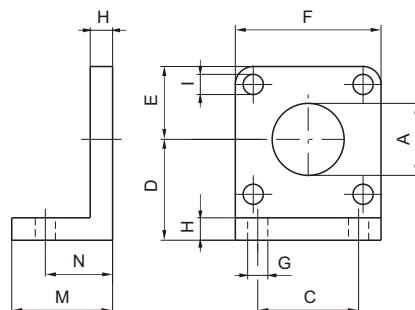
Диаметр поршня	32	40	50	63	80	100	125	160	200
A (H 11)	25	32	32	45	45	55	55	65	65
C - CNOMO (JS 14)	33	40	49	59	75	90	110	140	175
C - CETOP-ISO (JS 14)	32	36	45	50	63	75	90	115	135
D - CNOMO (JS 14)	68	78	94	104	130	150	180	228	268
D - CETOP-ISO (JS 14)	64	72	90	100	126	150	180	230	270
E	80	90	110	120	150	170	205	260	300
F	45	52	65	75	95	115	140	180	220
G - CNOMO (H 13)	9	9	11	11	14	14	18	22	22
G - CETOP-ISO (H 13)	7	9	9	9	12	14	16	18	22
H (JS 14)	8	8	10	10	12	12	16	20	20
I (TCEI)	6x10	6x10	8x12	8x16	10x20	10x20	12x25	16x30	16x30
L1 - CNOMO	17	26	24	29	27	35	31	30	30
L1 - CETOP - ISO	16	20	25	25	30	35	45	60	70
L2 - CNOMO	113	152	154	174	176	204	208	250	250
L2 - CETOP - ISO	130	145	155	170	190	205	245	280	300
Масса, г	165	200	540	1060	1460	1510	3100	6400	9500

Лапа высокая



Материал - алюминиевый сплав с окраской в черный цвет.

Лапа используется для установки цилиндра параллельно монтажной плоскости. Вместе с лапой поставляются 4 винта для его крепления к цилиндру.



Код для заказа (1 шт.)	
1303.Ø.05F (CNOMO)	
1304.Ø.05F (CETOP - ISO)	

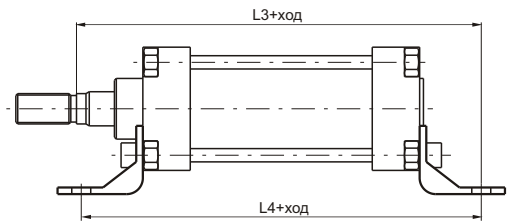
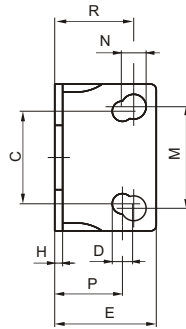
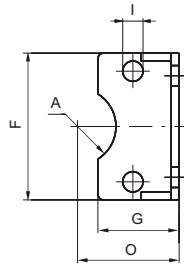
Диаметр поршня	32	40	50	63	80	100	125	160	200
A (H 11)	25	32	32	45	45	55	55	65	65
C - CNOMO (JS 14)	28	36	45	55	70	90	100	130	170
C - CETOP - ISO (JS 14)	32	36	45	50	63	75	90	115	135
D - CNOMO (JS 15)	32	36	45	50	63	73	91	115	135
D - CETOP - ISO (JS 15)	32	36	45	50	63	71	90	115	135
E	22	26	32	37	47	57	70	90	110
F	45	52	65	75	95	115	140	180	220
G - CNOMO (H 14)	9	9	11	11	14	14	18	22	22
G - CETOP (H 14)	7	9	9	9	12	14	16	18	22
G - ISO (H 14)	7	9	9	9	12	14	16	18	22
H	8	8	10	10	12	12	16	20	20
I	7	7	9	9	11	11	13	17	17
M	35	35	45	45	55	55	68	82	91
N - CNOMO (±0,2)	27	27	35	35	43	43	52	62	62
N - CETOP - ISO (±0,2)	22	25,5	30	30	37	37,5	41	60	65
L3 - CNOMO	132	171	179	199	207	235	244	292	292
L3 - CETOP - ISO	144	163	175	190	215	230	270	320	345
L4 - CNOMO	134	164	180	195	211	231	249	304	304
L4 - CETOP - ISO	142	161	170	185	210	220	250	300	320
Масса, г	55	70	150	175	260	550	920	2200	3200



Принадлежности для монтажа усиленных пневмоцилиндров серий 1303-1308. Диаметры поршня 32 мм - 200 мм.



Лапа низкая



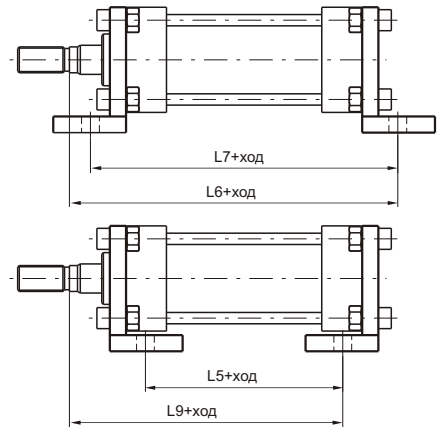
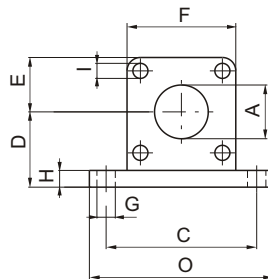
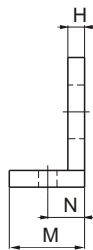
Материал - штампованная сталь
с окраской в черный цвет.

Лапа используется для установки цилиндра параллельно монтажной плоскости. Монтажные отверстия позволяют осуществлять крепеж к цилиндрам по стандартами CNOMO, CETOP, ISO. Данные лапы доступны только для цилиндров с диаметром поршня до 100мм. Вместе с лапой поставляются 2 винта для её крепления к цилиндру.

Диаметр поршня	32	40	50	63	80	100
A	13	17	17	23,5	23,5	-
C - CETOP - ISO (JS 14)	32	36	45	50	63	75
D - CETOP - ISO (JS 15)	7	9	9	9	12	14
E	35	36	45	45	55	56
F	45	52	65	75	95	115
G	30	30	36	35	45	44
H	3,5	3,5	3,5	4,5	5	5
I	7	7	9	9	11	11
M - CNOMO (JS 14)	28	36	45	55	70	90
N - CNOMO (JS 15)	9	9	11	11	13	13
O - CNOMO (JS 15)	32	36	45	50	63	73
O - CETOP - ISO (JS 15)	32	36	45	50	63	71
P - CETOP - ISO (±0,2)	22	25,5	30	30	37	37,5
R - CNOMO (±0,2)	27	27	35	35	43	43
L3 - CNOMO	132	171	179	199	207	235
L3 - CETOP - ISO	144	163	175	190	215	230
L4 - CNOMO	134	164	180	195	211	231
L4 - CETOP - ISO	142	161	170	185	210	220
Масса, г	58	70	118	184	305	385

Код для заказа (1 шт.)
1303.Ø.05/1F
(CNOMO - CETOP - ISO)

Лапа широкая внутренняя / внешняя



Материал - алюминиевый сплав
с окраской в черный цвет.

Лапа используется для установки цилиндра параллельно монтажной плоскости. Опорная площадка лапы расширена, что облегчает монтаж и уменьшает общую длину. Вместе с лапой поставляются 4 винта для её крепления к цилиндру.

Диаметр поршня	32	40	50	63	80	100	125	160	200
A (H 11)	25	32	32	45	45	55	55	65	65
C (JS 14)	65	72	90	100	126	148	180	230	270
D (JS 15)	32	36	45	50	63	73	91	115	135
E	22	26	32	37	47	57	70	90	110
F	45	52	65	75	95	115	140	180	220
G (H 14)	9	9	11	11	14	14	18	22	22
H	8	8	10	10	12	12	16	20	20
I	7	7	9	9	11	11	13	17	17
M	35	35	45	45	55	55	67	80	80
N (±0,2)	18	18	22	22	28	28	32	40	40
O	82	90	110	120	155	180	215	275	315
L5 - CNOMO	60	90	86	101	93	113	113	140	140
L5 - CETOP - ISO	78	90	86	101	104	113	136	140	150
L6 - CNOMO	123	162	166	186	192	220	224	270	270
L6 - CETOP - ISO	141	162	166	186	203	220	247	270	280
L7 - CNOMO	116	146	154	169	181	201	209	260	260
L7 - CETOP - ISO	134	146	154	169	192	201	232	260	270
L9 - CNOMO	95	134	132	152	148	176	176	210	210
L9 - CETOP - ISO	112	128	133	148	162	176	213	240	250
Масса, г	80	90	190	210	460	600	1080	2400	3100

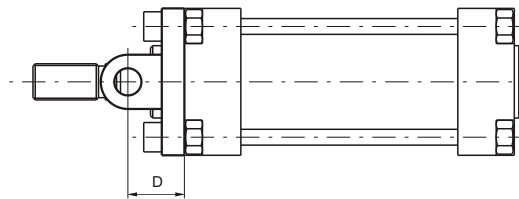
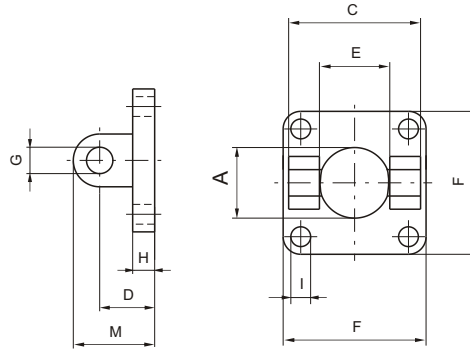
Код для заказа (1 шт.)
Внутренняя лапа
1303.Ø.06F (CNOMO)
(Может быть использована с цилиндрами по CETOP и ISO, хотя это не предусмотрено стандартами)
Внешняя лапа
1303.Ø.07F (CNOMO)

Вилка передняя



Материал - алюминиевый сплав
с окраской в черный цвет

Эта вилка позволяет устанавливать цилиндр как параллельно, так и под прямым углом к монтажной поверхности, при этом шток может совершать колебательные движения и осуществлять самовыравнивание. Вместе с вилкой поставляются 4 винта для её крепления к цилиндру.

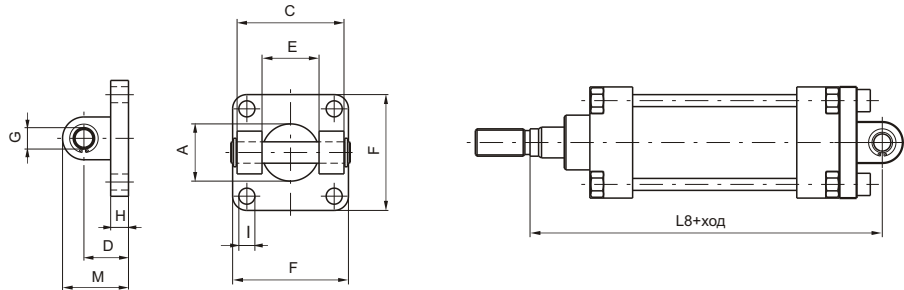


Вилка со штифтом



Материал - алюминиевый сплав
с окраской в черный цвет.
Штифт изготовлен из стали.

Эта вилка позволяет устанавливать цилиндр как параллельно, так и под прямым углом к монтажной поверхности, при этом шток может совершать колебательные движения и осуществлять самовыравнивание. Вместе с вилкой поставляются 4 винта для её крепления к цилиндру.



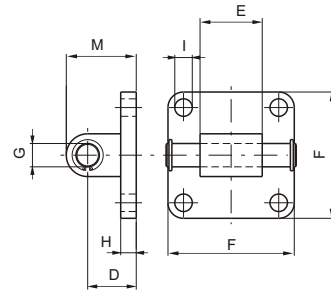
Код для заказа	
Передняя вилка	
1303.Ø.08F (CNOMO)	
1304.Ø.08F (CETOP - ISO)	
Задняя вилка	
1303.Ø.09F (CNOMO)	
1304.Ø.09F (CETOP - ISO)	

Диаметр поршня	32	40	50	63	80	100	125	160	200
A	25	32	32	45	45	55	55	65	65
C - CNOMO (H 11)	45	52	65	75	95	115	140	180	220
C - CETOP - ISO (H 14)	45	52	60	70	90	110	130	170	170
D - CNOMO (±0,2)	18	24	26	30	32	37	41	55	55
D - CETOP - ISO (±0,2)	20	22	25	30	32	37	46	55	55
E - CNOMO (H 14)	26	33	33	47	47	57	57	72	72
E - CETOP - ISO (H 14)	26	28	32	40	50	60	70	90	90
F	45	52	65	75	95	115	140	180	220
G - CNOMO (H 9)	8	12	12	16	16	20	20	25	25
G - CETOP - ISO (H 9)	10	12	12	16	16	20	25	30	30
H	8	8	10	10	12	12	16	19	19
I	7	7	9	9	11	11	13	17	17
M - CNOMO	26	36	38	46	48	57	61	80	80
M - CETOP - ISO	30	35	37	46	48	57	71	85	85
L8 - CNOMO	123	168	170	194	196	229	233	285	285
L8 - CETOP - ISO	142	160	170	190	210	230	275	315	335
Масса, г (08F)	55	60	120	145	325	510	900	2080	3100
Масса, г (09F)	75	110	190	280	490	820	1270	2800	3900

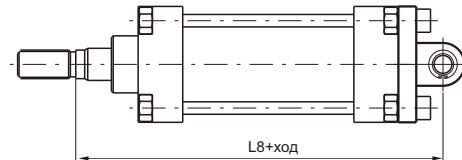
Проушина со штифтом



Материал - алюминиевый сплав
с окраской в черный цвет.
Штифт изготовлен из стали.



По своим свойствам данная модель аналогична задней вилке типа 09, за исключением внешней формы и наличия штифта. Может использоваться как ответная часть к вилке 09 (по аналогии с моделью типа 10F; только для цилиндров по CETOP-ISO). Позволяет осуществлять крепление цилиндра под прямым углом к монтажной поверхности. Вместе с проушиной поставляются 4 винта для её крепления к цилиндру.



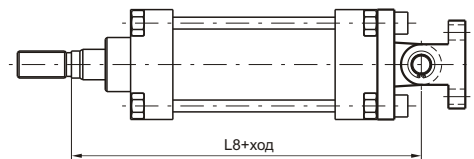
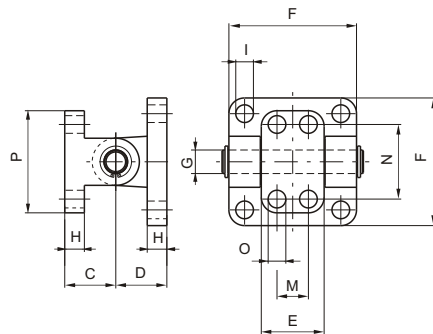
Код для заказа	
1304.Ø.09/1F Для CETOP-ISO цилиндров. (Может использован с цилиндрами по CNOMO, хотя это не предусмотрено стандартом)	

Диаметр поршня	32	40	50	63	80	100	125	160	200
D (±0,2)	20	22	25	30	32	37	46	55	55
E (H 14)	26	28	32	40	50	60	70	90	90
F	45	52	65	75	95	115	140	180	220
G (H 9)	10	12	12	16	16	20	25	30	30
H	8	8	8	10	12	12	16	20	20
I	7	7	9	9	11	11	14	18	18
M	30	35	36	45	47	57	71	80	80
L8 - CNOMO	125	166	169	194	196	229	233	285	285
L8 - CETOP - ISO	142	160	170	190	210	230	275	315	335
Масса, г	50	80	110	185	325	460	1300	2850	3980

Опора шарнирная прямая



Материал - алюминиевый сплав
с окраской в черный цвет.
Штифт изготовлен из стали.

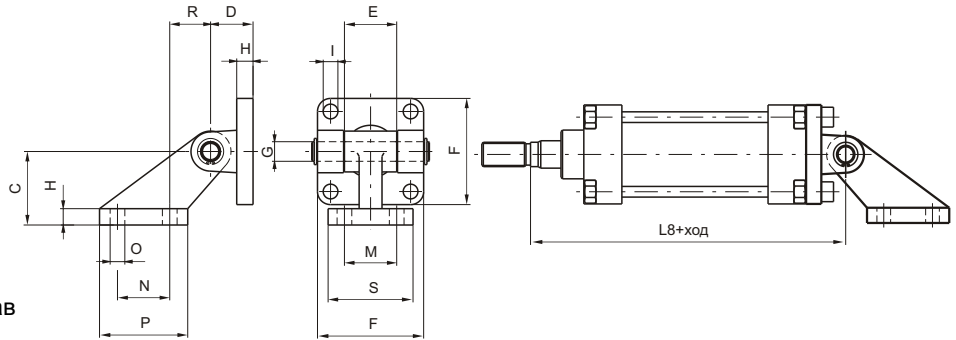


Опора состоит из вилки типа 09 и монтажного кронштейна. Используется для крепления цилиндра под прямым углом к монтажной поверхности. Дает возможность осуществлять самовыравнивание цилиндра под нагрузкой и осуществлять колебания в пределах ±60°. Вместе с опорой поставляются 4 винта для её крепления к цилиндру.

Код для заказа	
1303.Ø.10F (CNOMO) (Может использоваться с цилиндрами по CETOP-ISO, но стандартами это не предусмотрено)	

Диаметр поршня	32	40	50	63	80	100	125	160	200
C (±0,2)	18	26	26	34	34	41	41	55	55
D (±0,2)	18	24	26	30	32	37	41	55	55
E	25	32	32	46	46	56	56	71	71
F	45	52	65	75	95	115	140	180	220
G (H 9)	8	12	12	16	16	20	20	25	25
H	8	10	10	12	12	16	16	20	20
I	7	7	9	9	11	11	13	17	17
M (JS 14)	-	16	16	25	25	32	32	43	43
N (JS 14)	28	38	38	54	54	90	90	150	150
O (H 13)	7	9	9	11	11	14	14	18	18
P	40	52	52	75	75	115	115	180	180
L8 - CNOMO	123	168	170	194	196	229	233	285	285
L8 - CETOP - ISO	140	162	171	190	210	229	270	315	335
Масса, г	90	165	240	470	665	1190	1660	3700	4700

Опора шарнирная угловая



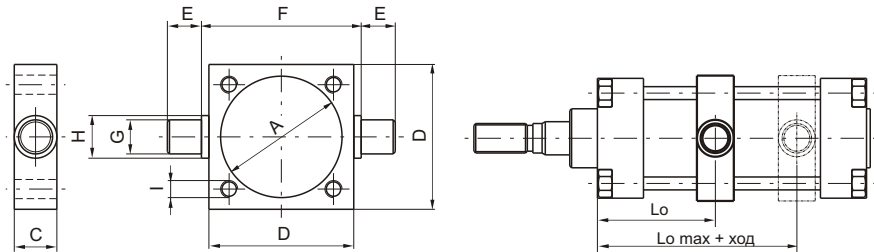
Материал - алюминиевый сплав с окраской в черный цвет.
Штифт изготовлен из стали.

Опора состоит из вилки типа 09 и монтажного кронштейна. Используется для крепления цилиндра параллельно монтажной поверхности. Дает возможность осуществлять самовыравнивание цилиндра под нагрузкой и осуществлять колебания в пределах до 90°. Вместе с опорой поставляются 4 винта для её крепления к цилиндру.

Код для заказа	
1303.Ø.11F (CNOMO) (Может использоваться с цилиндрами по CETOP-ISO, но стандартами это не предусмотрено)	

Диаметр поршня	32	40	50	63	80	100	125	160	200
C (JS 15)	32	45	45	63	63	90	90	140	140
D (±0,2)	18	24	26	30	32	37	41	55	55
E	25	32	32	46	46	56	56	71	71
F	45	52	65	75	95	115	140	180	220
G (H 9)	8	12	12	16	16	20	20	25	25
H	8	10	10	12	12	16	16	20	20
I	7	7	9	9	11	11	13	17	17
M (JS 14)	25	32	32	40	40	50	50	63	63
N (JS 14)	20	32	32	50	50	70	70	110	110
O (JS 13)	7	9	9	11	11	14	14	18	18
P	37	54	54	75	75	102	102	154	154
R	18	25	25	32	32	40	40	50	50
S	41	51	51	62	62	80	80	110	110
L8 - CNOMO	123	168	170	194	196	229	233	285	285
L8 - CETOP - ISO	140	162	171	190	210	229	270	315	335
Масса, г	125	250	325	600	800	1570	2100	4600	5700

Опора промежуточная



Материал - оцинкованная сталь.

При заказе укажите код цилиндра и размер Lo в мм.
Опора будет установлена на заказываемый цилиндр.

Промежуточная опора устанавливается между концевыми крышками цилиндра на резьбовые стяжные шпильки. Дает возможность осуществлять самовыравнивание цилиндра под нагрузкой.

Примечание: Lo max приведено в таблице для хода равного 0 мм.

Диаметр поршня	32	40	50	63	80	100	125	160	200
A	37	46	56	69	87	107	133	170	211
C	15	20	20	25	25	30	32	40	40
D	46	59	69	84	102	125	155	190	240
E (h14)	12	16	16	20	20	25	25	32	32
F (h14)	50	63	73	90	108	131	160	200	250
G (E 9)	12	16	16	20	20	25	25	32	32
H	15	20	20	25	25	30	30	40	40
I	M6	M6	M8	M8	M10	M10	M12	M16	M16
Lo min.	32	35	40	47	53	55	61	78	79
Lo max. - CNOMO	48	75	70	80	72	90	84	103	102
Lo max. - CETOP-ISO	67	75	70	80	84	90	107	103	112
Масса, г	130	310	370	700	900	1590	2600	4300	7500

Код для заказа

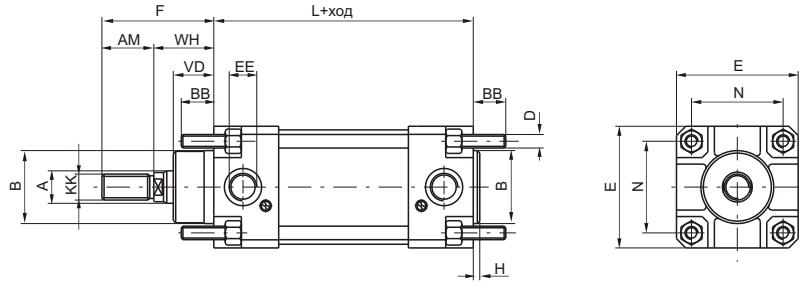
1300.Ø.12F



Усиленные пневмоцилиндры по стандарту ISO. Диаметр поршня 250 мм. Принадлежности для монтажа.



Базовое исполнение



Код для заказа

1305.250.ход.01A (ISO)
без магнита в поршне
алюминиевая гильза

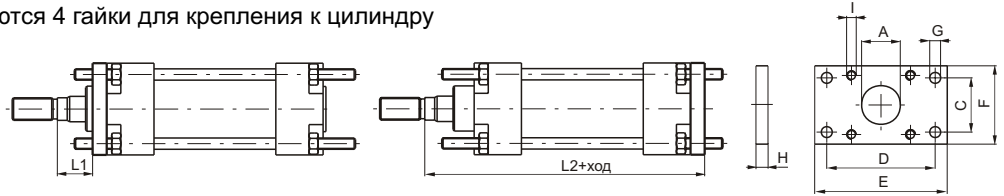
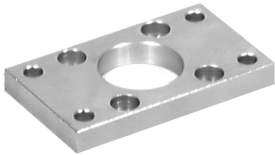
1308.250.ход.01A (ISO)
с магнитом в поршне
алюминиевая гильза

Исполнение с высокотемпературными уплотнениями из вайтона:
Добавьте букву «V» в конце кода. Например: 1305.250.0100.01AV

ØA	AM	ØB	BB	D	E	EE	F	H	KK	L	N	P	VD	WH
50	84	90	50	M20	270	G1"	189	4	M42x2	200	220	54	65	105

Фланец передний / задний

Вместе с фланцем поставляются 4 гайки для крепления к цилиндру



Материал - оцинкованная сталь.

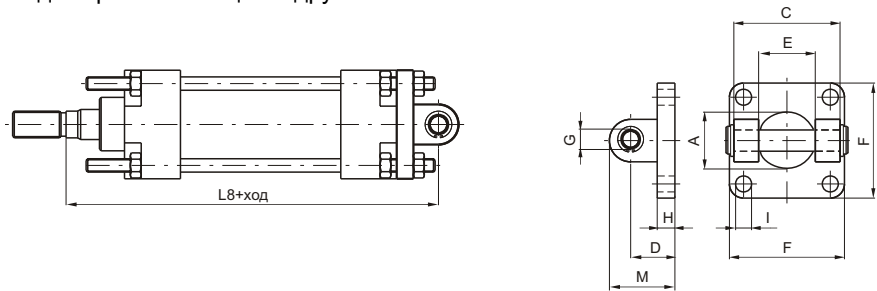
Код для заказа

1305.250.03F передний
1305.250.04F задний

A (H11)	C(JS14)	D(JS14)	E	F	G (JS14)	H (JS14)	I	L1	L2	Масса, г
90	165	330	380	270	26	25	M20	80	330	1825

Вилка со штифтом

Вместе с вилкой поставляются 4 гайки для крепления к цилиндру



Материал - алюминиевый сплав с окраской в черный цвет.
Штифт изготовлен из стали.

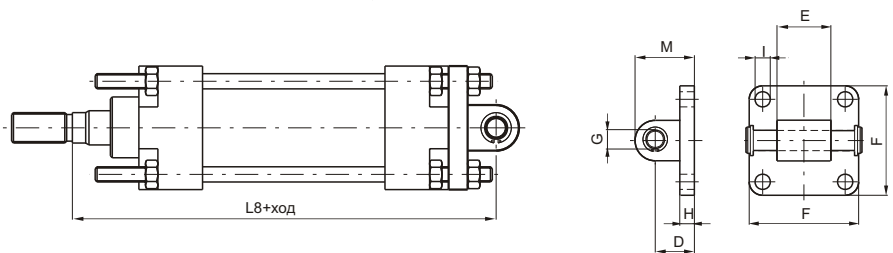
Код для заказа

1305.250.09F

A	C(H14)	D(±0.2)	E(H14)	F	G (H9)	H	I	M	L8	Масса, г
90	200	70	110	270	40	25	22	112	375	7800

Проушина со штифтом

Вместе с проушиной поставляются 4 гайки для крепления к цилиндру



Материал - алюминиевый сплав с окраской в черный цвет.
Штифт изготовлен из стали.

Код для заказа

1305.250.09/1F

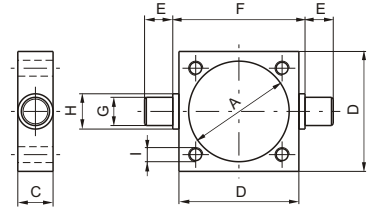
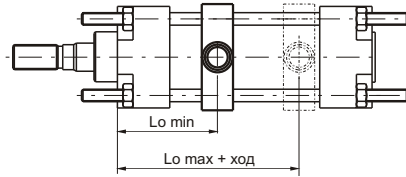
D(±0.2)	E(H14)	F	G (H9)	H	I	M	L8	Масса, г
70	110	270	40	25	22	112	375	8300



Усиленные пневмоцилиндры по стандарту ISO.
Диаметр поршня 250 мм. Принадлежности для монтажа.



Опора промежуточная



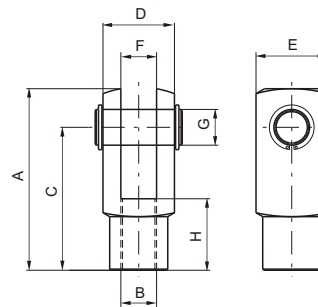
Материал - оцинкованная сталь.

При заказе укажите код цилиндра и размер L_0 в мм.
Опора будет установлена на заказываемый цилиндр

Код для заказа	A	C	D	E(h14)	F(h14)	G (E2)	H	I	L_0 min	L_0 max	Масса, г
1305.250.12F	267	50	296	40	320	40	60	M20	83	117	1300

Вилка штока со штифтом

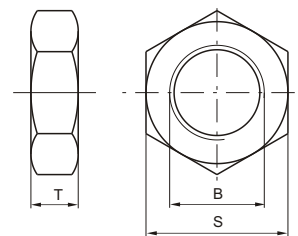
Материал - оцинкованная сталь.



Код для заказа	A	B(H6)	C	D	E	F(B12)	G(H9)	H	Масса, г
1302.250.13F	188	M42X2	144	70	70	35	35	72	3700

Контргайка штока

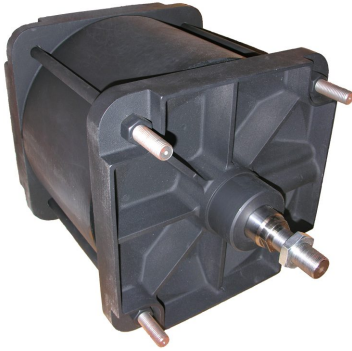
Материал - оцинкованная сталь.



Код для заказа	B	S	T	Масса, г
1302.250.18F	M42x2	65	21	260

4

4



Данная модель представляет базовое исполнение цилиндра по стандарту CNOMO. Цилиндр может монтироваться на машину непосредственно или с использованием различных принадлежностей, которые крепятся на шпильки.

Код для заказа

DC **B** **N** /

Опции

V - материал уплотнений VITON

Z - специальное исполнение цилиндра

Ход в миллиметрах

Стальная гильза

Z - односторонний шток, хромированная сталь C40

S - проходной шток, хромированная сталь C40

X - односторонний шток, нержавеющая сталь AISI 304

Y - проходной шток, нержавеющая сталь AISI 304

0 - без демпфирования

1 - демпфер спереди

2 - демпфер сзади

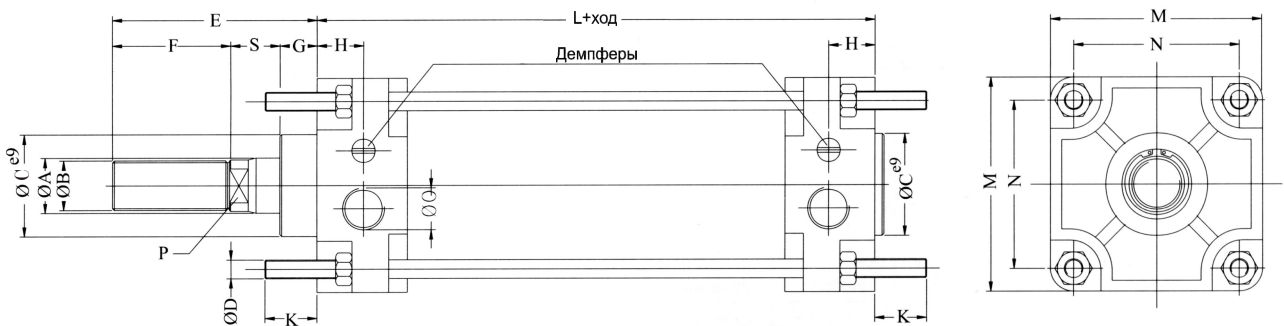
3 - двустороннее демпфирование

Немагнитный

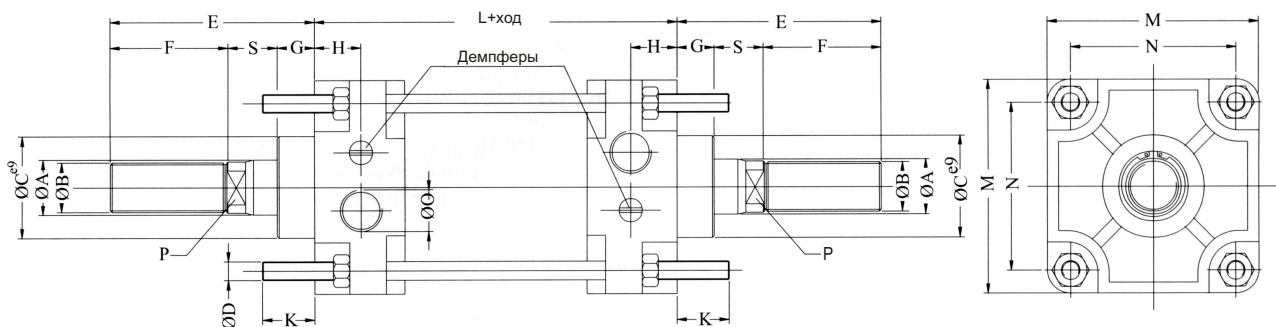
320 - диаметр поршня 320 мм

400 - диаметр поршня 400 мм

Модель цилиндра



Исполнение с проходным штоком



Диаметр	A	B	C	D	E	F	G	K	S	M	N	O		P	H	L
												резьба	Ду			
320	60	M36X2	115	M24	195	90	60	60	45	360	280	1"	20	46	40	280
400	60	M36X2	115	M24	195	90	60	60	45	450	350	1"	20	46	40	280





Пневмоцилиндры по ISO 6431 - VDMA 24562 Серии 1319-1321. Диаметр поршня 32 мм - 200 мм.



Общая информация

Эти серии цилиндров производятся в соответствии со стандартом ISO 6431, полностью соответствуют стандартам VDMA 24562 и CNOMO/AFNOR 49003, что гарантирует взаимозаменяемость с цилиндрами других производителей даже без каких-либо монтажных принадлежностей. Цилиндры могут быть без магнита в поршне (серия 1321) и с магнитом поршне (серии 1319 и 1320). Отличие между сериями 1319 и 1320 в материале штока: в первом случае используется шток из стали С43 с хромовым покрытием, во втором случае используется нержавеющая сталь с хромовым покрытием.

Отличие данных цилиндров от цилиндров усиленного исполнения заключается в несколько ином шаге монтажных отверстий в крышках и конструктивных изменениях.

Использование в качестве гильзы экструдированного алюминиевого профиля увеличивает жесткость гильзы, повышает её стойкость к внешним механическим повреждениям (ударам) и позволяет отказаться от стяжных шпилек. Крепление крышек осуществляется непосредственно к гильзе специальными винтами. Благодаря изготовлению методом экструзии внутренняя поверхность гильзы имеет высокую точность и направленную шероховатость (выступы и впадины располагаются вдоль оси гильзы, что существенно уменьшает износ уплотнений поршня). Высокопрочное анодирование внутренней поверхности (толщина 25 мкм, шероховатость Ra=0,3-0,5), в сочетании с пластичной синтетической смазкой с добавками фторопласта, обеспечивают низкое трение и возможность работы на сжатом воздухе без добавления распыленного масла.

Поршень выполнен моноблоком (стальной диск с пластоферритовым магнитом и уплотнениями из пербунана (NBR), которые имеют форму манжет). Такая конструкция поршня позволяет на его торцевых поверхностях расположить резиновые демпферы для гашения ударов об крышки, а уменьшенная толщина позволяет увеличить зону работы пневматического демпфера. Всё это в совокупности обеспечивает цилиндру возможность перемещать груз большой массы с высокой скоростью.

При заказе цилиндров для работы в зоне высоких температур (до +150°C) необходимо к коду стандартного цилиндра добавить букву «V». В этом случае все подвижные уплотнения будут выполнены из вайтона (Viton). Например: 1321.32.0050.01V.

Также производятся пневмоцилиндры одностороннего действия (ход не более 50мм) с возвратной пружиной в передней или задней полости. Для заказа таких цилиндров необходимо к коду стандартного цилиндра добавить буквы «МА» при переднем расположении пружины или «МР» - при заднем расположении. Например: 1319.32.0050.01МА или 1319.32.0050.01МР.

Помните: усилие пружины рассчитано на возврат только поршня со штоком, а не для совершения какой либо работы. Усилие, необходимое для полного сжатия пружины, составляет около 5% от величины теоретического усилия цилиндра при максимальном давлении энергоносителя. Обязательно учитывайте это при выборе диаметра цилиндра.

Технические характеристики

Энергоноситель	Очищенный сжатый воздух с распыленным маслом или без него*
Макс. рабочее давление	10 бар (1МПа)
Скорость хода поршня	10...1000 мм/с
Рабочая температура	-5°C...+70°C (обычное применение) -20°C...+70°C (с сухим воздухом) -5°C...+150°C (уплотнения из вайтона (Viton))
Диаметр поршня	32 - 40 - 50 - 63 - 80 - 100 - 125 -160 - 200 (мм)
Длина зоны пневматического демпфирования в конце хода	28 - 32 - 32 - 40 - 44 - 50 - 55 - 55 - 55 (мм)

* - работа на воздухе без распыленного масла сокращает ресурс пневмоцилиндра

Рекомендуемые хода для всех диаметров:

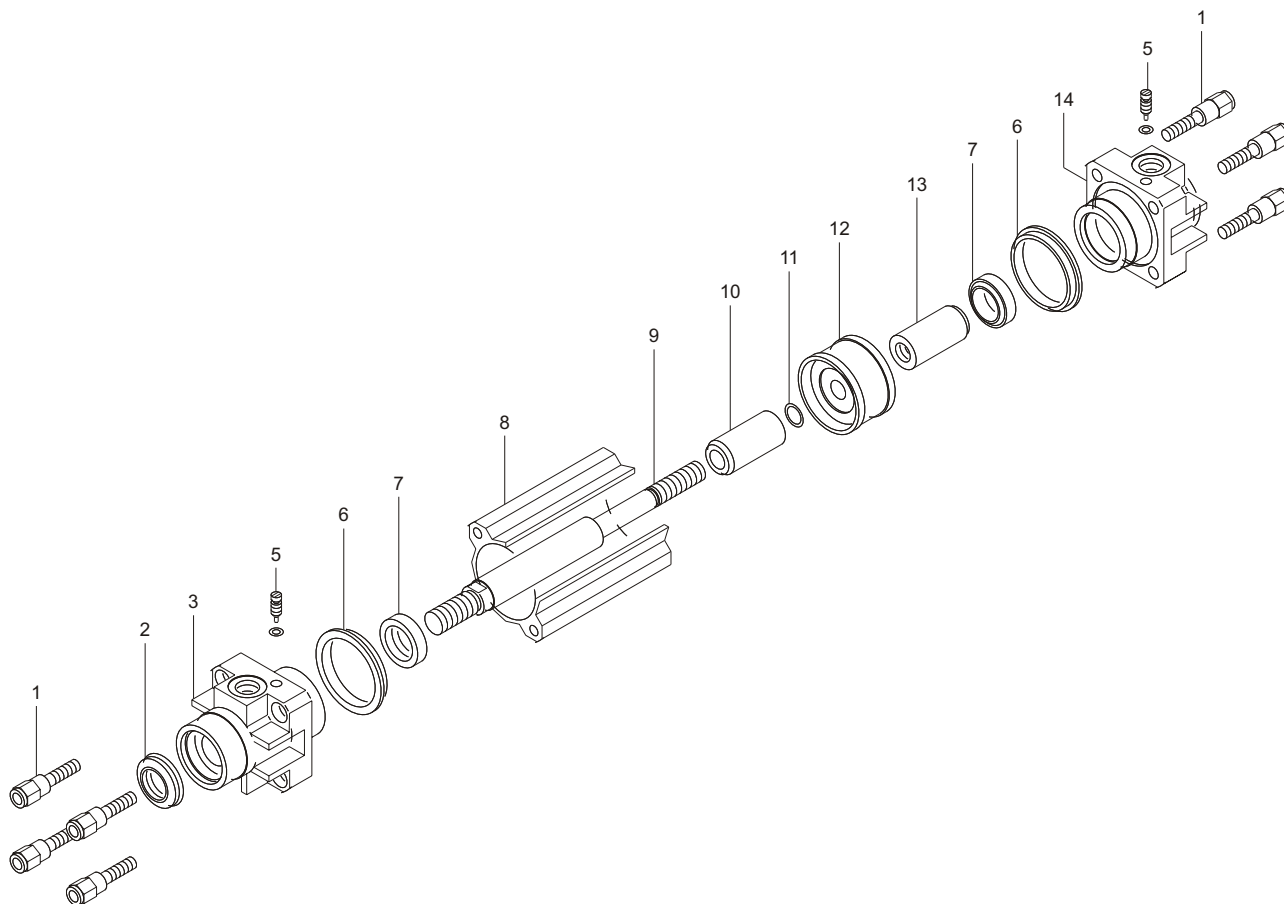
при ходе от 0 до 150 мм - через каждые 25 мм;
при ходе от 150 мм до 500 мм - через каждые 50 мм;
при ходе от 500 мм до 1000 мм - через каждые 100 мм;
Максимальный ход - 4000 мм.

Применение

Данные цилиндры являются простым и прочным устройством, которое может работать без обслуживания десятки миллионов циклов при правильном монтаже и эксплуатации, которые описаны в «Введении к разделу «Пневмоцилиндры». Цилиндры спроектированы для универсального применения, и они могут монтироваться в любом положении.

При ремонте пневмоцилиндра пользуйтесь стандартной методикой.

Конструктивное исполнение и применяемые материалы



4

4

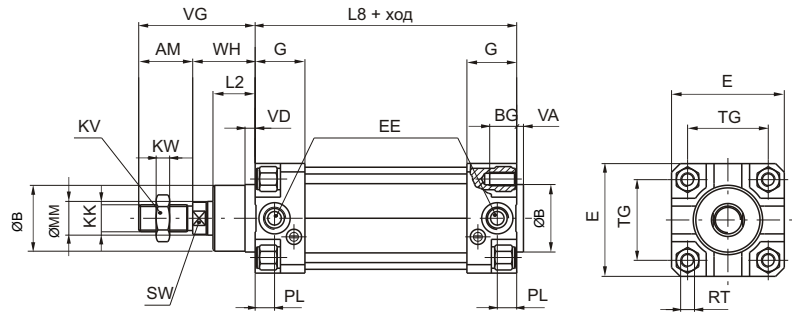
Поз.	Описание	Кол-во
1	Винт - оцинкованная сталь	8
2	Манжета штока - самосмазывающийся полиуретан или вайтон	1
3	Передняя крышка - упрочненный алюминиевый сплав UNI 5079 с покраской в черный цвет	1
5	Винт регулировки демпфирования - никелированная сталь	2
6	Уплотнительное кольцо - NBR (пербунан)	2
7	Манжета демпфера - NBR (пербунан) или вайтон	2
8	Гильза - анодированный алюминий	1
9	Шток - сталь S43 с твердым хромовым покрытием или нержавеющая сталь AISI 303	1
10	Передний поршень демпфера - алюминий	1
11	Уплотнительное кольцо - NBR (пербунан)	1
12	Поршень - моноблок из NBR (пербунана) или вайтона	1
13	Задний поршень демпфера - алюминий	1
14	Задняя крышка - упрочненный алюминиевый сплав с покраской в черный цвет	1

Базовое исполнение



Данная модель представляет базовое исполнение цилиндра по стандартам ISO-VDMA. Цилиндр может монтироваться на машину непосредственно или с использованием различных принадлежностей, которые приведены далее.

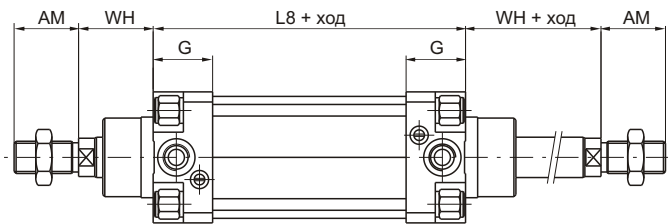
Скобы к бесконтактным датчикам приведены на странице 4-3/8



Код для заказа

1319.Ø.ход.01 Хромированный шток + магнит в поршне
1320.Ø.ход.01 Нержавеющий шток + магнит в поршне
1321.Ø.ход.01 Хромированный шток, без магнита
1321.Ø.ход.01V Без магнита, уплотнения Viton

Исполнение с проходным штоком

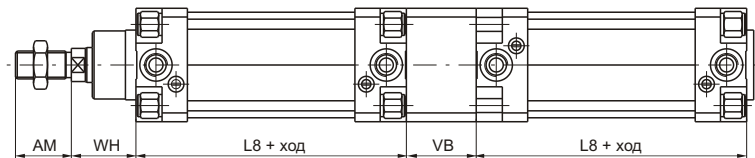


Код для заказа

1319.Ø.ход.02 Хромированный шток + магнит в поршне
1320.Ø.ход.02 Нержавеющий шток + магнит в поршне
1321.Ø.ход.02 Хромированный шток, без магнита
1321.Ø.ход.02V Без магнита, уплотнения Viton

Тандем-цилиндр с общим штоком

Усилие на штоке удваивается

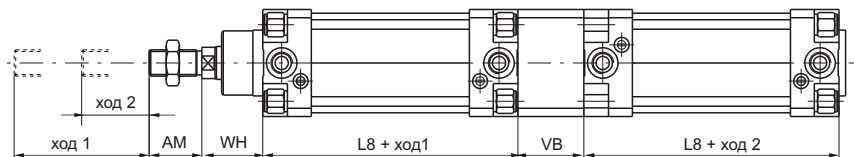


Код для заказа

1319.Ø.ход.G Хромированный шток + магнит в поршне
1320.Ø.ход.G Нержавеющий шток + магнит в поршне
1321.Ø.ход.G Хромированный шток, без магнита

Тандем-цилиндр с независимыми штоками

Возможность получить 3 фиксированных положения штока



Код для заказа

1319.Ø.ход1.ход2.F Хромированный шток + магнит в поршне
1320.Ø.ход1.ход2.F Нержавеющий шток + магнит в поршне
1321.Ø.ход1.ход2.F Хромированный шток, без магнита

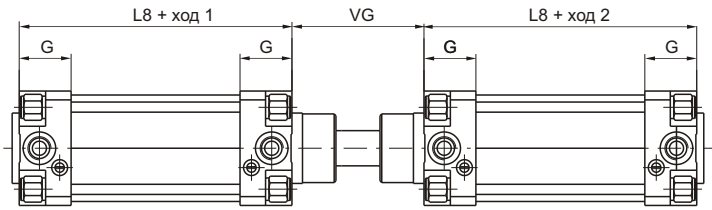


Пневмоцилиндры по ISO 6431 - VDMA 24562 Серии 1319-1321. Диаметр поршня 32 мм - 200 мм.



Оппозитный тандем-цилиндр с общим штоком

Возможность получить 4 фиксированных положения

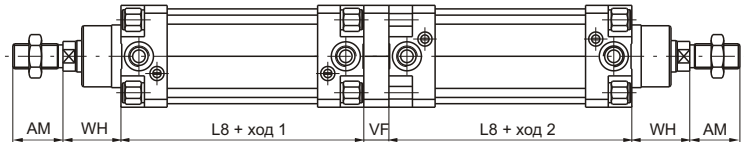


Код для заказа

1319.Ø.ход1.ход2.D Хромированный шток + магнит в поршне
1320.Ø.ход1.ход2.D Нержавеющий шток + магнит в поршне
1321.Ø.ход1.ход2.D Хромированный шток, без магнита

Оппозитный тандем-цилиндр

Возможность получить 4 фиксированных положения



Код для заказа

1319.Ø.ход1.ход2.E Хромированный шток + магнит в поршне
1320.Ø.ход1.ход2.E Нержавеющий шток + магнит в поршне
1321.Ø.ход1.ход2.E Хромированный шток, без магнита

Таблица размеров

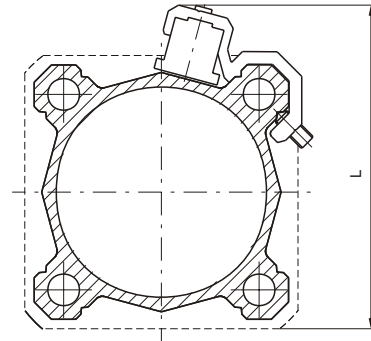
Диаметр поршня	32	40	50	63	80	100	125	160	200	
AM	22	24	32	32	40	40	54	72	72	
B (e 11)	30	35	40	45	45	55	60	65	75	
BG	12	12	16	16	20	20	20	24	24	
E	46	52	65	75	95	115	140	180	220	
EE	G 1/8"	G 1/4"	G 1/4"	G 3/8"	G 3/8"	G 1/2"	G 1/2"	G 3/4"	G 3/4"	
G	25	29	29,5	36	36	40	45	49	49	
KK	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M27x2	M36x2	M36x2	
KV	17	19	24	24	30	30	41	55	55	
KW	6	7	8	8	9	9	12	18	18	
L 2	16	20	25	25	32	35	45	50	60	
L 8	94	105	106	121	128	138	160	180	180	
MM	12	16	20	20	25	25	32	40	40	
PL	9	11,5	13	14	16	18	19	24	24	
RT	M6	M6	M8	M8	M10	M10	M12	M16	M16	
SW	10	13	17	17	22	22	27	36	36	
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89	110	140	175	
VA	4	4	4	4	4	4	6	5	5	
VB	25	30	40	40	50	50	75	70	75	
VD	5	6	6	6	8	8	10	10	10	
VF	12	12	16	16	20	20	25	30	30	
VG	48	54	69	69	86	91	119	152	167	
WH	26	30	37	37	46	51	65	80	95	
Масса, г	ход 0 мм	480	730	1150	1600	2800	3600	7800	15000	21500
	каждые 10 мм	25	32	56	60	90	100	140	265	325

Допуск хода: +2 мм

Скобы для монтажа датчиков

Размеры

поршень	L
Ø 32	60
Ø 40	65
Ø 50	77
Ø 63	87
Ø 80	105
Ø 100	125
Ø 125	145
Ø 160	184
Ø 200	222



Код для заказа	1320.A	Скоба для цилиндров Ø 32 - 40
	1320.B	Скоба для цилиндров Ø 50 - 63
	1320.C	Скоба для цилиндров Ø 80 - 100
	1320.D	Скоба для цилиндров Ø 125
	1320.E	Скоба для цилиндров Ø 160
	1320.F	Скоба для цилиндров Ø 200

Бесконтактные датчики

Технические характеристики и размеры приведены в разделе 4-33

Инструкция по применению бесконтактных датчиков

Особое внимание должно быть уделено строгому соблюдению допустимых значений тока и напряжения, указанных для каждого типа датчиков. Запрещено подключать датчик к источнику напряжения, если последовательно с ним не соединена нагрузка. Обратите внимание, что величина тока, протекающего через датчик в момент коммутации нагрузки, может быть на 50% больше расчетного значения. Поэтому оставляйте запас по току при выборе нагрузки. Особенно это актуально при работе с переменным током.

При использовании датчиков на постоянный ток (версия DC), необходимо строго соблюдать полярность подключения: к положительному полюсу источника напряжения должен подключаться коричневый провод, а к отрицательному синий.

Для универсальных датчиков (например, 1500.U) ошибка в соблюдении полярности подключения выводов не приводит к их поломке. При смене направления тока датчик остается включенным, цепь замкнутой, однако светодиод гаснет. Также обратите внимание на присоединение разъема к датчику (для моделей типа RS.UA и аналогичных) при работе с постоянным током. Разъем должен быть присоединен в соответствии с рисунком. В противном случае светодиод не будет гореть.

Универсальные датчики на полупроводниках могут работать как с постоянным, так и с переменным током и коммутировать цепи с резистивной, емкостной или индуктивной нагрузками. При использовании переменного тока длина соединительных проводов не имеет значения. При использовании постоянного тока напряжением до 48В длина соединительных проводов должна быть не более 10 м.

На работу датчиков могут негативно повлиять следующие внешние факторы: близкорасположенные силовые кабели или крупные железные детали; магнитные поля электромоторов и т.д.

Принадлежности для монтажа цилиндров приведены в разделах 4-16, 4-17 и 4-18



Пневмоцилиндры с параллельными штоками.

Серии 1325, 1326, 1345, 1347. Поршень диам. 32 мм - 100 мм.



Общая информация

При разработке и эксплуатации машин для обеспечения правильной ориентации присоединенной детали или создаваемого усилия иногда требуется, чтобы шток пневмоцилиндра не только не поворачивался вокруг своей оси, но и обеспечивал противодействие поперечным нагрузкам.

Для решения таких задач ПНЕВМАКС разработал данные серии цилиндров с гильзой круглого сечения и сдвоенным параллельным штоком. Используемые материалы, точная механообработка и аккуратная сборка обеспечивают данным цилиндрам высокую надежность и стабильность характеристик и позволяют отказаться от дорогостоящих направляющих. В сериях 1345 и 1347 применяется удлиненная на 25 мм передняя крышка, что обеспечивает ещё более высокую долговечность цилиндров.

Основные характеристики данных цилиндров аналогичны моделям серий 1319 - 1321 и соответствуют стандарту ISO 6431. Это позволяет использовать любые монтажные принадлежности серий 1320 и 1380, включая бесконтактные магнитные датчики и монтажные скобы к ним. Цилиндры могут быть без магнита в поршне (серии 1326 и 1347) и с магнитом в поршне (серии 1325 и 1345). Отличие между сериями в материале штока: в первом случае используется шток из стали С43 с хромовым покрытием, во втором случае используется нержавеющая сталь с накаткой поверхности скольжения.

Использование в качестве гильзы экструдированного оксидированного алюминиевого профиля увеличивает ресурс гильзы, повышает её жесткость и стойкость к внешним механическим повреждениям (ударам) и позволяет отказаться от тяжёлых шпилек.

Технические характеристики

Энергоноситель	Очищенный сжатый воздух с распыленным маслом или без него *
Макс. рабочее давление	10 бар (1МПа)
Скорость хода поршня	10...1000 мм/с
Рабочая температура	-5°C...+70°C (обычное применение) -20°C...+70°C (с сухим воздухом)
Диаметр поршня	32 - 40 - 50 - 63 - 80 - 100 (мм)
Зона пневматического демпфирования спереди	22 - 22 - 24 - 32 - 32 - 32 (мм)
Зона пневматического демпфирования сзади	28 - 32 - 32 - 40 - 44 - 50 (мм)

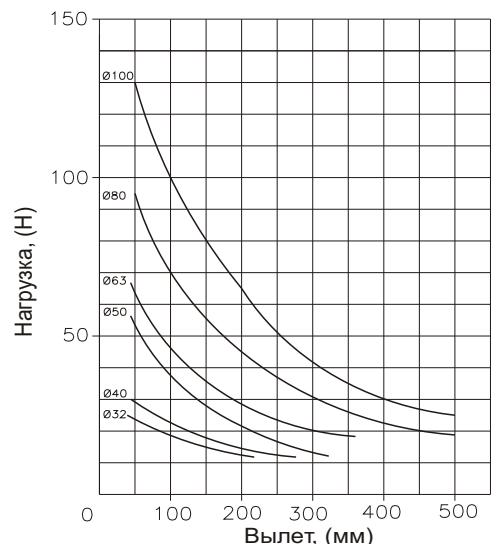
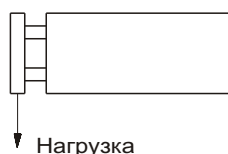
* - работа на воздухе без распыленного масла сокращает ресурс пневмоцилиндра

Рекомендуемые хода:

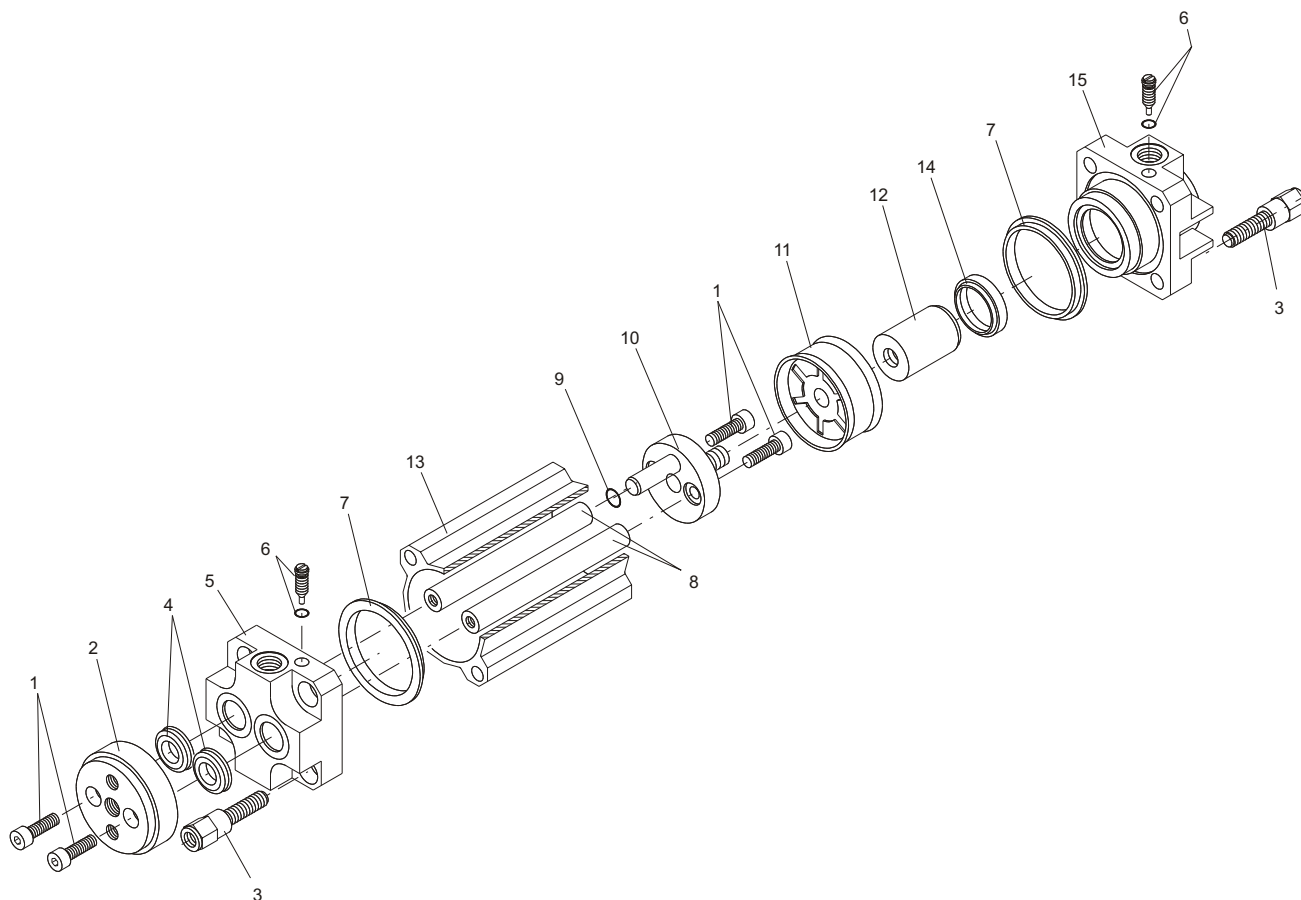
Ø 32	25 - 50 - 75 - 100 - 150 - 200 мм
Ø 40	25 - 50 - 75 - 100 - 150 - 200 - 250 мм
Ø 50	25 - 50 - 75 - 100 - 150 - 200 - 250 - 300 мм
Ø 63	25 - 50 - 75 - 100 - 150 - 200 - 250 - 300 - 350 мм
Ø 80	25 - 50 - 75 - 100 - 150 - 200 - 250 - 300 - 350 - 400 - 500 мм
Ø100	25 - 50 - 75 - 100 - 150 - 200 - 250 - 300 - 350 - 400 - 500 мм

Применение и эксплуатация

Данные цилиндры являются простым и прочным устройством, которое может работать без обслуживания десятки миллионов циклов при правильном монтаже и эксплуатации, которые описаны в «Введении к разделу «Пневмоцилиндры». Допустимые поперечные нагрузки приведены на диаграмме. Цилиндры спроектированы для универсального применения, и могут монтироваться в любом положении. При ремонте пневмоцилиндра пользуйтесь стандартной методикой.



Конструктивное исполнение и применяемые материалы



4

4

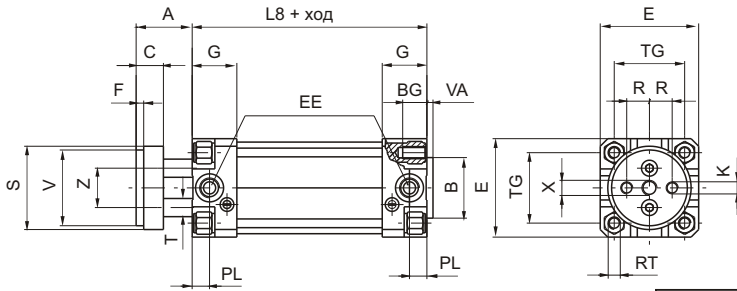
Поз.	Описание
1	Винт - сталь
2	Фланец - упрочненный алюминиевый сплав; окрашен в черный цвет
3	Винт - оцинкованная сталь
4	Манжета штока - самосмазывающийся полиуретан
5	Передняя крышка - упрочненный алюминиевый сплав; окрашена в черный цвет
6	Винт регулировки демпфирования - никелированная сталь
7	Уплотнительное кольцо - NBR (пербунал)
8	Штоки - сталь С43 или нержавеющая сталь AISI 303 (оба варианта с твердым хромовым покрытием; Ra0,2)
9	Кольцо демпфера - NBR (пербунал)
10	Передний поршень демпфера - алюминий
11	Поршень - моноблок из NBR (пербуна) с пластоферритовым магнитом или без
12	Задний поршень демпфера - алюминий
13	Гильза - алюминиевый сплав UNI 9006/1 с анодированием (Ra=0.3-0.5)
14	Манжета демпфера - NBR (пербунал)
15	Задняя крышка - упрочненный алюминиевый сплав UNI 5079; окрашена в черный цвет



Пневмоцилиндры с параллельными штоками. Серии 1325, 1326, 1345, 1347. Поршень диам. 32 мм - 100 мм.

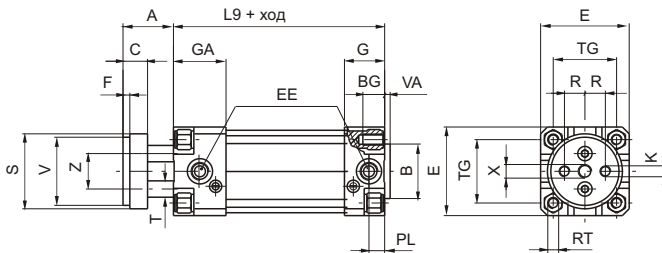


Базовое исполнение



1325.Ø.ход.01 с магнитом в поршне
1326.Ø.ход.01 без магнита в поршне
1325.Ø.ход.01X с магнитом и хромир. штоками из нерж. стали
1326.Ø.ход.01X без магнита и с хромир. штоками из нерж. стали

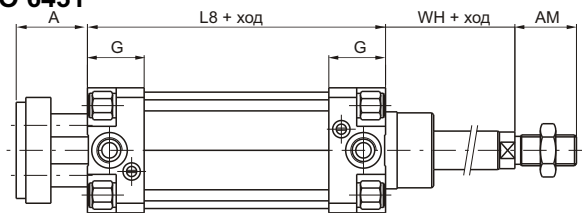
Исполнение с удлиненной передней крышкой



1345.Ø.ход.01 с магнитом в поршне
1347.Ø.ход.01 без магнита в поршне
1345.Ø.ход.01X с магнитом и хромир. штоками из нерж. стали
1347.Ø.ход.01X без магнита и с хромир. штоками из нерж. стали

Диаметр поршня	32	40	50	63	80	100	
A	26	30	37	37	46	51	
AM	22	24	32	32	40	40	
B	30	35	40	45	45	55	
BG	12	12	16	16	20	20	
C	15	15	18	22	22	22	
E	46	52	65	75	95	115	
EE	G 1/8"	G 1/4"	G 1/4"	G 3/8"	G 3/8"	G 1/2"	
F	4	4	5	5	5	5	
G	25	29	29,5	36	36	40	
GA	50	54	54,5	61	61	65	
K	M6	M8	M8	M10	M12	M12	
L8	94	105	106	121	128	138	
L9	119	130	131	146	153	163	
PL	9	11,5	11,5	14	14	16	
R	9,5	11,25	15	19	25	35	
RT	M6	M6	M8	M8	M10	M10	
S	35	45	55	70	85	105	
T	8	10	12	16	20	20	
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89	
V	32	40	50	63	80	100	
VA	4	4	4	4	4	4	
Z	18	22	26	35	40	50	
WH	26	30	37	37	46	51	
X	M8	M10	M10	M12	M14	M14	
Масса, г	ход 0 мм	560	810	1380	2300	3680	5740
		650	950	1500	2500	4100	6300
		каждые 10 мм					
Допуск хода: + 2 мм.		20	26	30	40	80	90

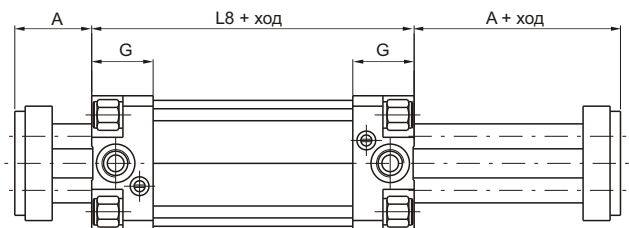
Исполнение с проходным штоком по стандарту ISO 6431



Код для заказа
1325.Ø.ход.02 с магнитом в поршне
1326.Ø.ход.02 без магнита

Код для заказа
1325.Ø.ход.02X с магнитом и хромир. штоками из нерж. стали
1326.Ø.ход.02X без магнита и с хромир. штоками из нерж. стали

Исполнение с проходным штоком



Код для заказа
1325.Ø.ход.06 с магнитом в поршне
1326.Ø.ход.06 без магнита

Код для заказа
1325.Ø.ход.06X с магнитом и хромир. штоками из нерж. стали
1326.Ø.ход.06X без магнита и с хром. штоками из нерж. стали



Пневмоцилиндры с параллельными штоками.

Серии 1325, 1326, 1345, 1347. Поршень диам. 32 мм - 100 мм.



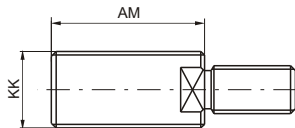
Бесконтактные датчики

Технические характеристики и размеры приведены в конце раздела 4.
Для монтажа используйте скобы к цилиндрам серии 1319 (стр. 4-11/5).

Принадлежности для крепления

С данной серией цилиндров могут быть использованы все типы принадлежностей для монтажа от цилиндров серии 1319, за исключением передней лапы и фланца. Данные принадлежности потребовали доработки и им были присвоены собственные коды.

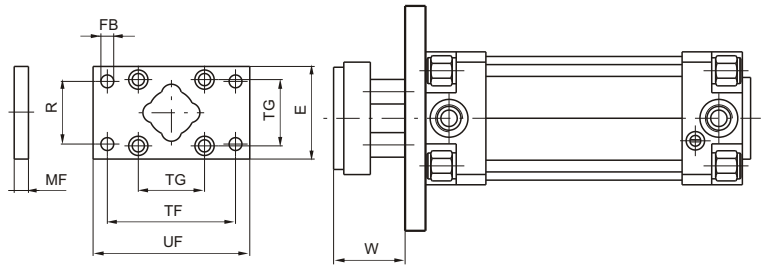
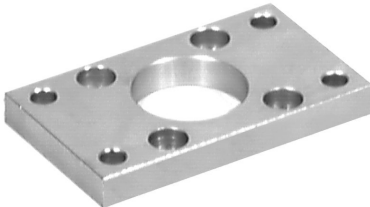
Наконечник штока



Код для заказа		1325.Ø.17F					
Ø поршня		32	40	50	63	80	100
AM		22	24	32	32	40	40
KK		M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5
Масса, г		17	27	63	65	110	110

Материал - оцинкованная сталь.

Фланец передний

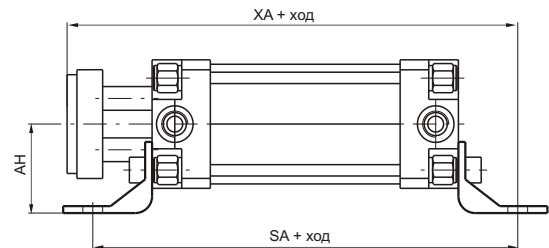
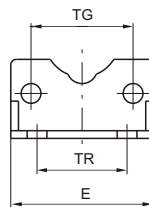
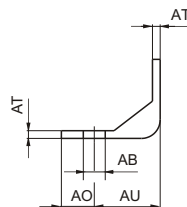


Материал - оцинкованная сталь.

Вместе с фланцем поставляются 4 винта для его крепления к цилиндру.

Код для заказа		1325.Ø.03F					
Ø поршня		32	40	50	63	80	100
E		45	52	65	75	95	115
FB (H 13)		7	9	9	9	12	14
MF (JS 14)		10	10	12	12	16	16
R (JS 14)		32	36	45	50	63	75
TF (JS 14)		64	72	90	100	126	150
TG		32,5	38	46,5	56,5	72	89
UF		80	90	110	120	150	170
W		16	20	25	25	30	35
Масса, г		160	250	480	620	1430	3500

Лапа короткая (MS1)



Материал - штампованная сталь с окраской в черный цвет.

Вместе с лапой поставляются 2 винта для её крепления к цилиндру.

Код для заказа (1 шт.)		1325.Ø.05/1F					
Ø поршня		32	40	50	63	80	100
AB (H 14)		7	9	9	9	12	14
AH (JS 15)		32	36	45	50	63	71
AO (± 0,2)		11	8	13	13	14	15
AT		3,5	3,5	3,5	4,5	5	5
AU		24	28	32	32	41	41
E		45	52	65	75	95	115
SA		142	161	170	185	210	220
TG		32,5	38	46,5	56,5	72	89
TR (JS 14)		32	36	45	50	63	75
XA		144	163	175	190	215	230
Масса, г		50	70	120	180	320	400



Пневмоцилиндры по ISO 6431 - VDMA 24562 Серии 1348-1350. Квадратный поршень 32 мм - 63 мм.



Общая информация

При разработке и эксплуатации машин иногда требуется, чтобы шток пневмоцилиндра не проворачивался вокруг своей оси для обеспечения правильной ориентации присоединенной детали или создаваемого усилия.

Для решения таких задач ПНЕВМАКС разработал данные серии цилиндров, используя гильзу и поршень квадратного сечения. Соединение штока с поршнем прочное и жесткое, а поршень плотно прилегает к гильзе. Все это в совокупности обеспечивает высокую точность позиционирования штока с нагрузкой. Используемые материалы, точная механообработка и аккуратная сборка обеспечивают данным цилиндрам высокую надежность и стабильность характеристик и позволяют отказаться от дорогостоящих направляющих.

Основные характеристики данных цилиндров аналогичны моделям серий 1319 - 1321 и соответствуют стандарту ISO 6431. Это позволяет использовать любые монтажные принадлежности серий 1320 и 1380, включая бесконтактные магнитные датчики и монтажные скобы к ним (см. стр. 4-11/5). Непроворотные цилиндры могут быть без магнита в поршне (серия 1350) и с магнитом поршне (серии 1348 и 1349). Отличие между сериями 1348 и 1349 в материале штока: в первом случае используется шток из стали С43 с хромовым покрытием, во втором случае используется нержавеющая сталь с хромовым покрытием.

Использование экструдированного оксидированного алюминиевого профиля увеличивает ресурс гильзы, повышает её жесткость и стойкость к внешним механическим повреждениям (ударам) и позволяет отказаться от стяжных шпилек.

Технические характеристики

Энергоноситель	Очищенный сжатый воздух с распыленным маслом или без него*
Макс. рабочее давление	10 бар (1МПа)
Скорость хода поршня	10...1000 мм/с
Рабочая температура	-5°C...+70°C (обычное применение) -20°C...+70°C (с сухим воздухом)

* - работа на воздухе без распыленного масла сокращает ресурс пневмоцилиндра

Размер поршня, мм	Площадь поршня, см ²	Допустимый крутящий момент на штоке, Нм	Угловой люфт штока без нагрузки	Длина зоны демпфирования, мм
32	8,31	0,5	12'	22
40	12,41	0,8	12'	27
50	18,41	1,1	12'	27
63	29,67	1,5	12'	32

Рекомендуемые хода:

Поршень размером 32 мм:

25 - 50 - 75 - 80 - 100 - 125 - 150 мм

Поршень размером 40 мм:

25 - 50 - 75 - 80 - 100 - 125 - 150 - 160 мм

Поршень размером 50 мм:

25 - 50 - 75 - 80 - 100 - 125 - 150 - 160 - 200 - 250 мм

Поршень размером 63 мм:

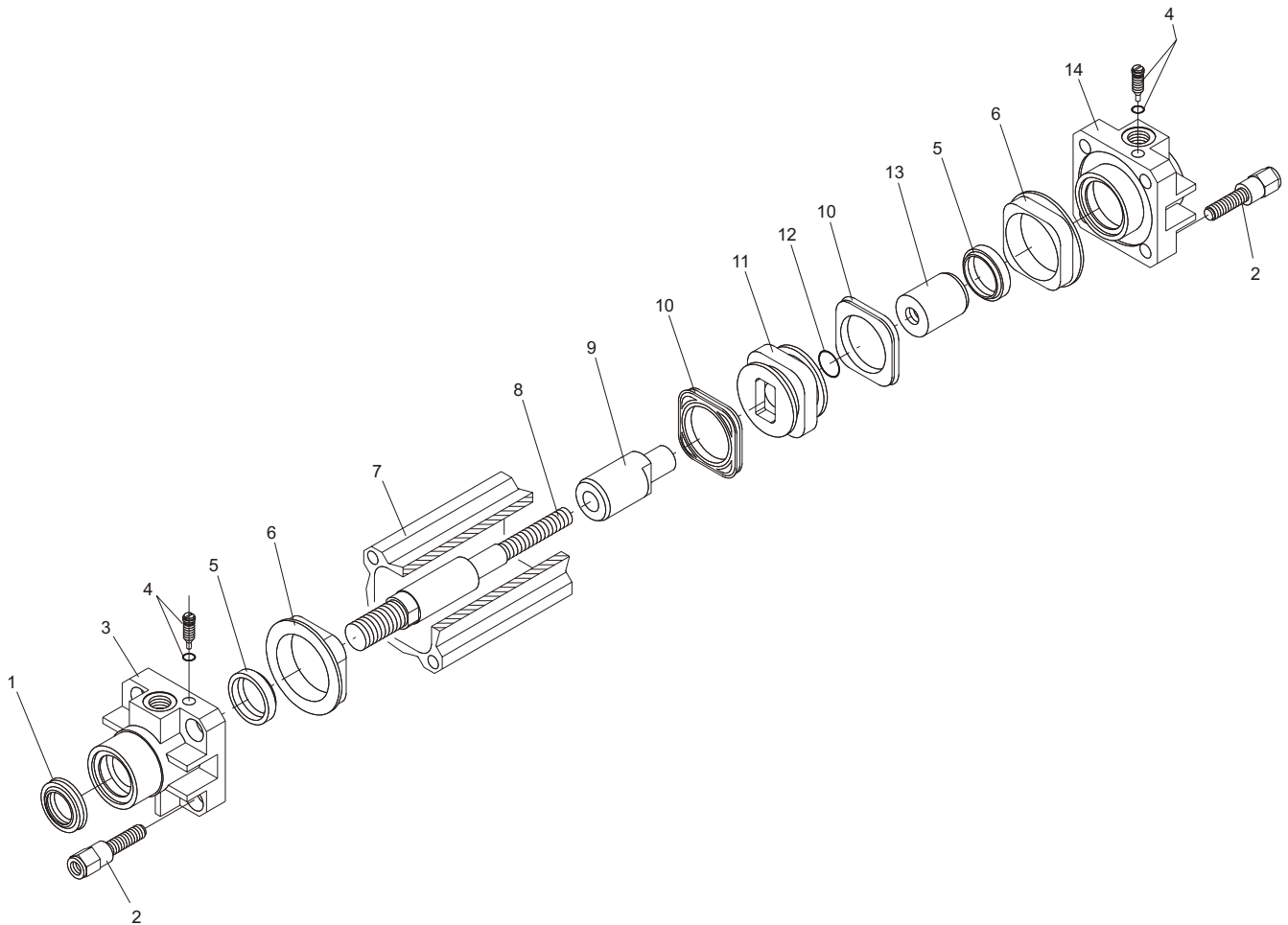
25 - 50 - 75 - 80 - 100 - 125 - 150 - 160 - 200 - 300 - 320 мм

Применение и эксплуатация

Данные цилиндры являются простым и прочным устройством, которое может работать без обслуживания десятки миллионов циклов при правильном монтаже и эксплуатации, которые описаны в «Введении к разделу «Пневмоцилиндры». Цилиндры спроектированы для универсального применения, и они могут монтироваться в любом положении.

При ремонте пневмоцилиндра пользуйтесь стандартной методикой.

Конструктивное исполнение и применяемые материалы

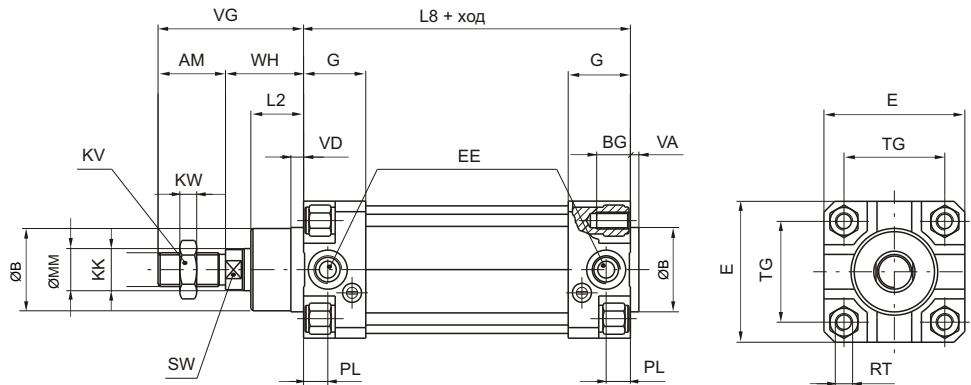


4

4

Поз.	Описание	Кол-во
1	Манжета штока - самосмазывающийся полиуретан	1
2	Винт - оцинкованная сталь	8
3	Передняя крышка - упрочненный алюминиевый сплав UNI 5079; окрашена в черный цвет	1
4	Винт регулировки демпфирования - никелированная сталь	2
5	Манжета демпфера - NBR (пербунал)	2
6	Уплотнительное кольцо - NBR (пербунал)	2
7	Гильза - алюминиевый сплав UNI 9006/1 с анодированием (толщина 30мкм)	1
8	Шток - сталь C43 с твердым хромовым покрытием (Ra0,2) или нержавеющая сталь AISI 303	1
9	Передний поршень демпфера - алюминий	1
10	Манжеты поршня - NBR (пербунал)	2
11	Поршень - износостойкий пластик с пластоферритовым магнититом (в серии 1350 без магнита)	1
12	Уплотнительное кольцо - NBR (пербунал)	1
13	Задний поршень демпфера - алюминий	1
14	Задняя крышка - упрочненный алюминиевый сплав UNI 5079; окрашена в черный цвет	1

Базовое исполнение



Это базовое исполнение цилиндра с непроворотным штоком. Монтажные и габаритные размеры выполнены по стандартам ISO-VDMA. Цилиндр может монтироваться на машину непосредственно или с использованием различных принадлежностей, которые приведены далее.

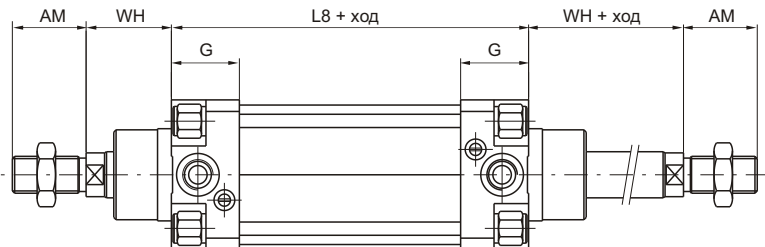
Скобы к бесконтактным датчикам приведены на странице 4-11/5

Размер поршня	32	40	50	63	
AM	22	24	32	32	
B (e 11)	30	35	40	45	
BG	12	12	16	16	
E	46	52	65	75	
EE	G 1/8"	G 1/4"	G 1/4"	G 3/8"	
G	25	29	29,5	36	
KK	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	
KV	17	19	24	24	
KW	6	7	8	8	
L 2	16	20	25	25	
L 8	94	105	106	121	
MM	12	16	20	20	
PL	9	11,5	11,5	14	
RT	M6	M6	M8	M8	
SW	10	13	17	17	
TG	32,5	38	46,5	56,5	
VA	4	4	4	4	
VD	5	6	6	6	
VG	48	54	69	69	
WH	26	30	37	37	
Масса, г	ход 0 мм	505	705	1320	1710
	каждые 10 мм	24	33	53	58
Точность хода: +2 мм					

Знак "Ø" означает размер поршня

Код для заказа	
1348.Ø.ход.01	Хромированный шток + магнит в поршне
1349.Ø.ход.01	Нержавеющий шток + магнит в поршне
1350.Ø.ход.01	Хромированный шток; без магнита в поршне

Исполнение с проходным штоком



Знак "Ø" означает размер поршня

Код для заказа	
1348.Ø.ход.02	Хромированный шток + магнит в поршне
1349.Ø.ход.02	Нержавеющий шток + магнит в поршне
1350.Ø.ход.02	Хромированный шток; без магнита в поршне



Общая информация

Наша новая серия цилиндров является дальнейшим развитием серии 1319-1321 и производится в соответствии со стандартом ISO 6431, полностью соответствует стандартам VDMA 24562 и CNOMO/AFNOR 49003, что гарантирует взаимозаменяемость с цилиндрами других производителей даже без каких-либо монтажных принадлежностей. Цилиндры могут быть без магнита в поршне (серия 1382) и с магнитом поршне (серии 1380 и 1381). Отличие между сериями 1380 и 1381 в материале штока: в первом случае используется шток из стали C43 с хромовым покрытием, во втором случае используется нержавеющая сталь с хромовым покрытием.

Название данной серии ("Clean Power" дословно переводится как "чистая мощность") отражает важные изменения в конструкции цилиндров. Гильза из профиля прямоугольного сечения со скругленными краями и пазами под датчики с трех сторон в сочетании с крышками, в которых отсутствуют различные углубления, позволяет получить цилиндры элегантного внешнего вида. При использовании защитной ленты для пазов и новых плоских датчиков получаем идеальный цилиндр для применений, где легкая очистка машины и гигиена очень важны. Использование современных композитных материалов для изготовления крышек цилиндров является инновационным решением нашей компании.

Поршень состоит из двух полупоршней, выполненных из износостойкого пластика с низким коэффициентом трения. Уплотнения фирмы "Parker Seal" выполнены из полиуретана и могут работать как на сжатом воздухе с добавлением распыленного масла так и без масла. Данные уплотнения позволяют цилиндру плавно двигаться при низких температурах и получать стабильные большие или низкие скорости перемещения при обычной температуре. Изменённые характеристики встроенной системы пневматического демпфирования по сравнению с серией 1320 позволяют этим цилиндрам иметь более быстрое и в тоже время плавное движение. "Т"-образные пазы на боковых поверхностях гильзы позволяют использовать как датчики серий 1500, RS, так и миниатюрные датчики серии 1580 при применении специального адаптера.

С цилиндрами могут использоваться практически все принадлежности для монтажа серии 1380 и наконечники на шток серии 1320.

Более подробно принадлежности для монтажа приведены в разделах 4-16, 4-18 и 4-18.

Технические характеристики

Энергоноситель	Очищенный сжатый воздух с распыленным маслом или без него*
Макс. рабочее давление	10 бар (1МПа)
Скорость хода поршня	10...1000 мм/с
Рабочая температура	-5°C...+70°C (обычное применение) -20°C...+70°C (с сухим воздухом)
Диаметр поршня	32 - 40 - 50 - 63 - 80 - 100 (мм)
Длина зоны пневматического демпфирования в конце хода	27 - 31 - 31 - 37 - 40 - 44 (мм)

* - работа на воздухе без распыленного масла сокращает ресурс пневмоцилиндра

Рекомендуемые хода для всех диаметров:

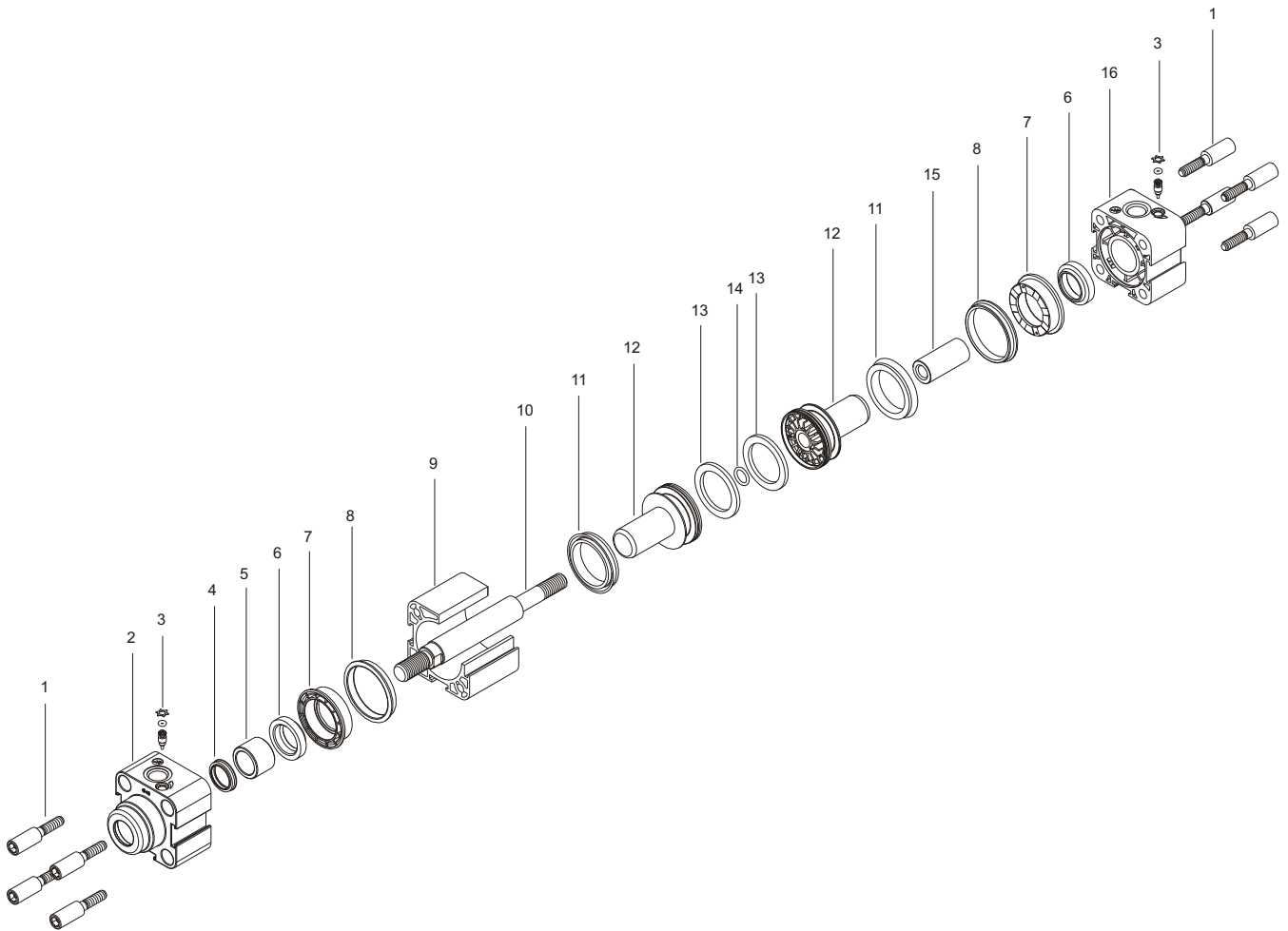
при ходе от 0 до 150 мм - через каждые 25 мм;
 при ходе от 150 мм до 500 мм - через каждые 50 мм;
 при ходе от 500 мм до 1000 мм - через каждые 100 мм;
 Максимальный ход - 4000 мм.

Применение

Данные цилиндры являются простым и прочным устройством, которое может работать без обслуживания десятки миллионов циклов при правильном монтаже и эксплуатации, которые описаны в «Введении к разделу «Пневмоцилиндры». Цилиндры спроектированы для универсального применения, и они могут монтироваться в любом положении.

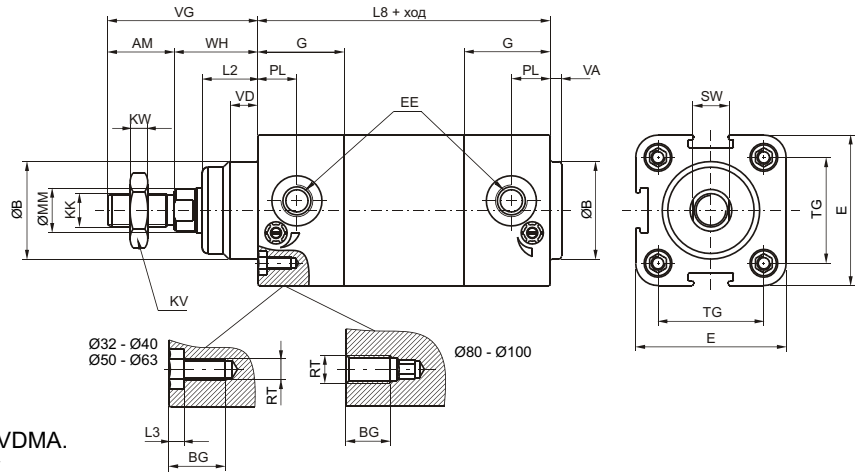
При ремонте пневмоцилиндра пользуйтесь стандартной методикой.

Конструктивное исполнение и применяемые материалы



Поз.	Описание	Кол-во
1	Винт - оцинкованная сталь	8
2	Передняя крышка - высокопрочный композитный материал (стеклонаполненный пластик)	1
3	Винт регулировки демпфирования - никелированная сталь	2
4	Манжета штока - самосмазывающийся полиуретан	1
5	Несущая втулка штока - самосмазывающаяся спеченная бронза	1
6	Манжета демпфера - самосмазывающийся полиуретан	2
7	Фиксатор манжеты - пластик	2
8	Уплотнение гильзы - NBR (пербунан)	2
9	Гильза - анодированный алюминий	1
10	Шток - сталь С43 с твердым хромовым покрытием или нержавеющая сталь AISI 303	1
11	Манжета поршня - самосмазывающийся полиуретан	2
12	Полупоршень - износостойкий пластик	2
13	Магнит	2*
14	Уплотнительное кольцо - NBR (пербунан)	1
15	Гайка фиксации поршня	1
16	Задняя крышка - высокопрочный композитный материал (стеклонаполненный пластик)	1

Базовое исполнение

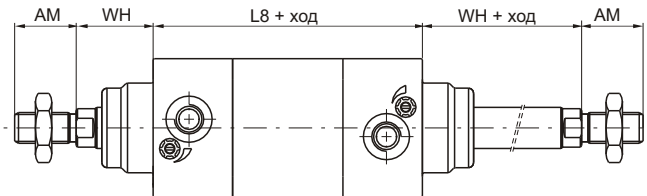


Данная модель представляет базовое исполнение цилиндра по стандартам ISO-VDMA. Цилиндр может монтироваться на машину непосредственно или с использованием различных принадлежностей, которые приведены далее.

Код для заказа

1380.Ø.ход.01 Хромированный шток + магнит в поршне
1381.Ø.ход.01 Нержавеющий шток + магнит в поршне
1382.Ø.ход.01 Хромированный шток, без магнита

Исполнение с проходным штоком

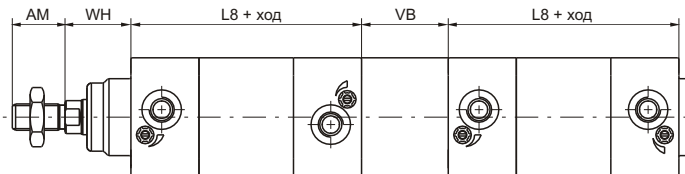


Код для заказа

1380.Ø.ход.02 Хромированный шток + магнит в поршне
1381.Ø.ход.02 Нержавеющий шток + магнит в поршне
1382.Ø.ход.02 Хромированный шток, без магнита

Тандем-цилиндр с общим штоком

Усилие на штоке удваивается

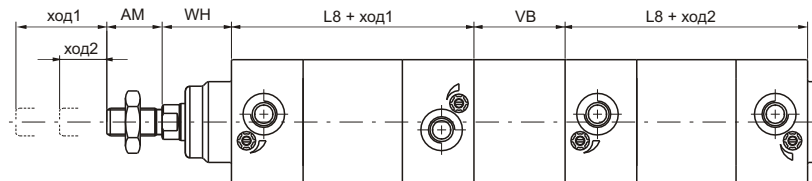


Код для заказа

1380.Ø.ход.G Хромированный шток + магнит в поршне
1381.Ø.ход.G Нержавеющий шток + магнит в поршне
1382.Ø.ход.G Хромированный шток, без магнита

Тандем-цилиндр с независимыми штоками

Возможность получить 3 фиксированных положения штока



Код для заказа

1380.Ø.ход1.ход2.F Хромированный шток + магнит в поршне
1381.Ø.ход1.ход2.F Нержавеющий шток + магнит в поршне
1382.Ø.ход1.ход2.F Хромированный шток, без магнита

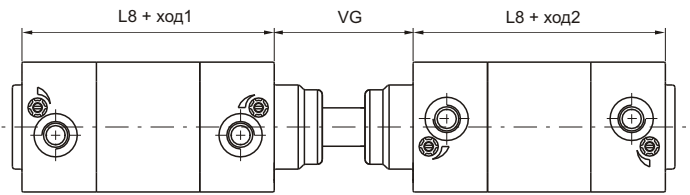


Пневмоцилиндры по ISO 6431 - VDMA 24562
 Серию 1380-1382 "Clen Power". Диаметр поршня 32 мм - 100 мм.



Оппозитный тандем-цилиндр с общим штоком

Возможность получить 4 фиксированных положения

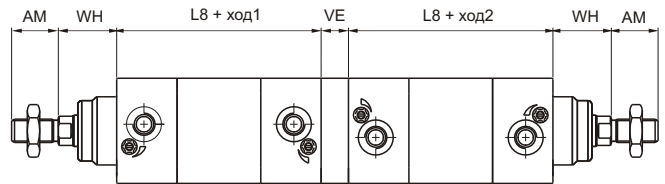


Код для заказа

1380.Ø.ход1.ход2.D Хромированный шток + магнит в поршне
1381.Ø.ход1.ход2.D Нержавеющий шток + магнит в поршне
1382.Ø.ход1.ход2.D Хромированный шток, без магнита

Оппозитный тандем-цилиндр

Возможность получить 4 фиксированных положения

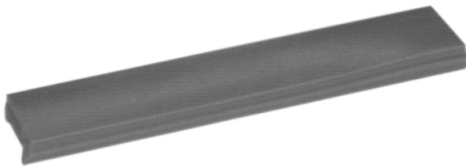


Код для заказа

1380.Ø.ход1.ход2.E Хромированный шток + магнит в поршне
1381.Ø.ход1.ход2.E Нержавеющий шток + магнит в поршне
1382.Ø.ход1.ход2.E Хромированный шток, без магнита

Защитная лента для паза под датчик

(материал - гибкий пластик)



Код для заказа

1380.02F (длина ленты - 1 м)

Таблица размеров

Диаметр	32	40	50	63	80	100	
AM	22	24	32	32	40	40	
B (d 11)	30	35	40	45	45	55	
BG	16	16	18	18	16	16	
E	46	54	65	77,5	95,5	115,5	
EE	G 1/8"	G 1/4"	G 1/4"	G 3/8"	G 3/8"	G 1/2"	
G	29	31	33	36	40	44	
KK	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	
KV	17	19	24	24	30	30	
KW	6	7	8	8	9	9	
L2	16	20	25	25	32	35	
L3	4	4	5	5	/	/	
L8	94	105	106	121	128	138	
MM	12	16	20	20	25	25	
PL	13	14	14	16	16	18	
RT	M6	M6	M8	M8	M10	M10	
SW	10	13	17	17	22	22	
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89	
VA	4	4	4	4	4	4	
VB	33	41	51	51	65	71	
VD	8	10	12	12	15	16	
VF	12	12	16	16	20	20	
VG	48	54	69	69	86	91	
WH	26	30	37	37	46	51	
Масса, г	ход 0 мм	480	590	1020	1320	2100	3000
	кажд. 10 мм	33	41	58	67	99	110



Пневмоцилиндры по ISO 6431 - VDMA 24562 Серии 1383-1385 "ECO". Диаметр поршня 32 мм - 100 мм.



Общая информация

Данная серия цилиндров является дальнейшим развитием серий 1320, 1380 и производится в соответствии со стандартом ISO 6431, полностью соответствует стандартам VDMA 24562 и CNOMO/AFNOR 49003, что гарантирует взаимозаменяемость с цилиндрами других производителей даже без каких-либо монтажных принадлежностей. Цилиндры могут быть без магнита в поршне (серия 1385) и с магнитом поршне (серии 1383 и 1384). Отличие между сериями 1383 и 1384 в материале штока: в первом случае используется шток из стали C43 с хромовым покрытием, во втором случае используется нержавеющая сталь с хромовым покрытием.

Название данной серии "ECO" (от английского "economical") отражает экономические преимущества при их применении. Благодаря использованию технических и технологических решений, использованных в серии 1380 и профилированной гильзы от серии 1320 удалось существенно снизить стоимость цилиндра при одновременном увеличении ресурса и плавности хода при низких скоростях перемещения поршня по сравнению с серией 1320. Использование современных композитных материалов для изготовления крышек цилиндров является инновационным решением нашей компании.

Поршень состоит из двух полупоршней, выполненных из износостойкого пластика с низким коэффициентом трения. Уплотнения фирмы "Parker Seal" выполнены из пербуна (NBR) и могут работать как на сжатом воздухе с добавлением распыленного масла так и без масла. Изменённые характеристики встроенной системы пневматического демпфирования по сравнению с серией 1320 позволяют этим цилиндрам иметь более быстрое и в тоже время плавное движение. Бесконтактные магнитные датчики крепятся на корпусе цилиндра при помощи скоб, аналогичных для пневмоцилиндров серии 1320.

Цилиндры данной серии могут использоваться везде, где "чистый профиль" серии 1380 не требуется.

С цилиндрами могут использоваться все принадлежности для монтажа серий 1320 и 1380.

Более подробно принадлежности для монтажа приведены в разделах 4-16, 4-17 и 4-18

Технические характеристики

Энергоноситель	Очищенный сжатый воздух с распыленным маслом или без него*
Макс. рабочее давление	10 бар (1МПа)
Скорость хода поршня	10...1000 мм/с
Рабочая температура	-5°C...+70°C (обычное применение) -20°C...+70°C (с сухим воздухом)
Диаметр поршня	32 - 40 - 50 - 63 - 80 - 100 (мм)
Длина зоны пневматического демпфирования в конце хода	27 - 31 - 31 - 37 - 40 - 44 (мм)

* - работа на воздухе без распыленного масла сокращает ресурс пневмоцилиндра

Рекомендуемые хода для всех диаметров:

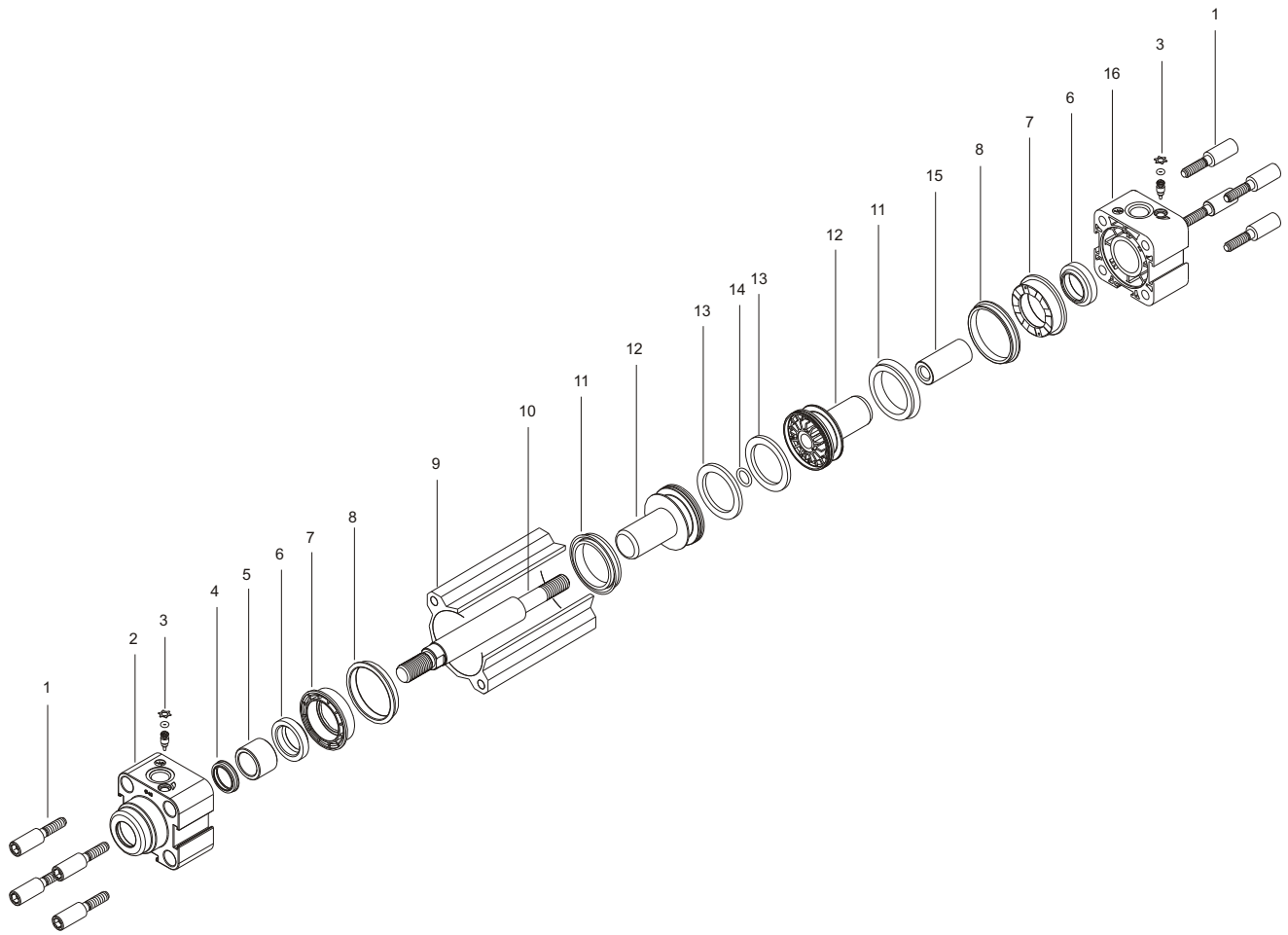
при ходе от 0 до 150 мм - через каждые 25 мм;
 при ходе от 150 мм до 500 мм - через каждые 50 мм;
 при ходе от 500 мм до 1000 мм - через каждые 100 мм;
 Максимальный ход - 4000 мм.

Применение

Данные цилиндры являются простым и прочным устройством, которое может работать без обслуживания десятки миллионов циклов при правильном монтаже и эксплуатации, которые описаны в «Введении к разделу «Пневмоцилиндры». Цилиндры спроектированы для универсального применения, и они могут монтироваться в любом положении.

При ремонте пневмоцилиндра пользуйтесь стандартной методикой.

Конструктивное исполнение и применяемые материалы



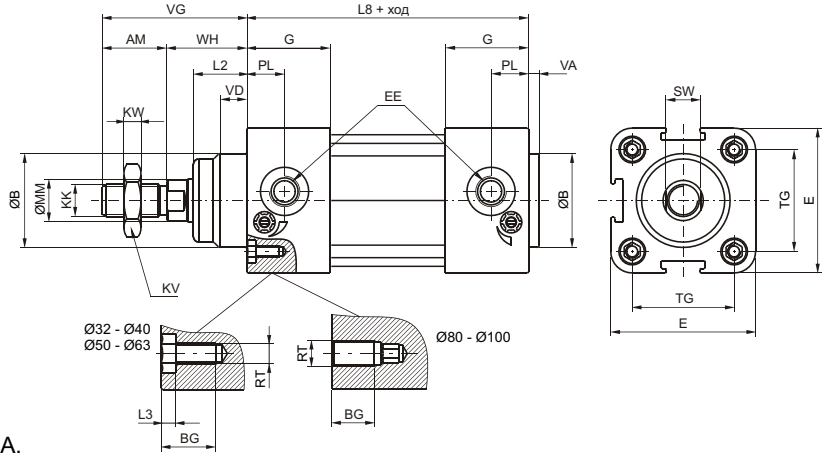
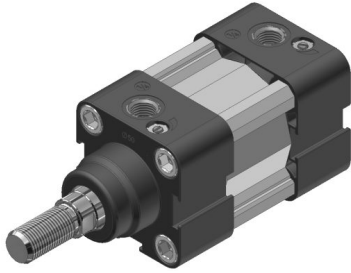
Поз.	Описание	Кол-во
1	Винт - оцинкованная сталь	8
2	Передняя крышка - высокопрочный композитный материал (стеклонаполненный пластик)	1
3	Винт регулировки демпфирования - никелированная сталь	2
4	Манжета штока - самосмазывающийся полиуретан	1
5	Несущая втулка штока - самосмазывающаяся спеченная бронза	1
6	Манжета демпфера - NBR (пербунан)	2
7	Фиксатор манжеты - пластик	2
8	Уплотнение гильзы - NBR (пербунан)	2
9	Гильза - анодированный алюминий	1
10	Шток - сталь С43 с твердым хромовым покрытием или нержавеющая сталь AISI 303	1
11	Мажета поршня - NBR (пербунан)	2
12	Полупоршень - износостойкий пластик	2
13	Магнит	2*
14	Уплотнительное кольцо - NBR (пербунан)	1
15	Гайка фиксации поршня	1
16	Задняя крышка - высокопрочный композитный материал (стеклонаполненный пластик)	1



Пневмоцилиндры по ISO 6431 - VDMA 24562
Серии 1383-1385 "ECO". Диаметр поршня 32 мм - 100 мм.



Базовое исполнение

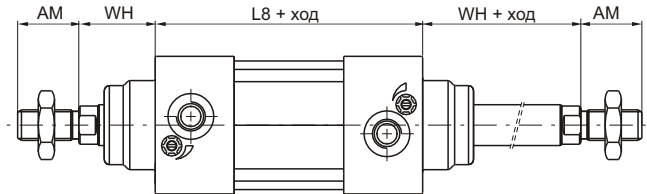


Данная модель представляет базовое исполнение цилиндра по стандартам ISO-VDMA. Цилиндр может монтироваться на машину непосредственно или с использованием различных принадлежностей, которые приведены далее.

Код для заказа

- 1383.Ø.ход.01 Хромированный шток + магнит в поршне
- 1384.Ø.ход.01 Нержавеющий шток + магнит в поршне
- 1385.Ø.ход.01 Хромированный шток, без магнита

Исполнение с проходным штоком

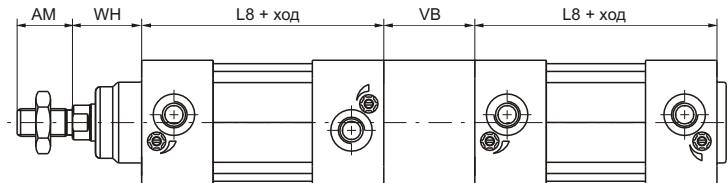


Код для заказа

- 1383.Ø.ход.02 Хромированный шток + магнит в поршне
- 1384.Ø.ход.02 Нержавеющий шток + магнит в поршне
- 1385.Ø.ход.02 Хромированный шток, без магнита

Тандем-цилиндр с общим штоком

Усилие на штоке удваивается

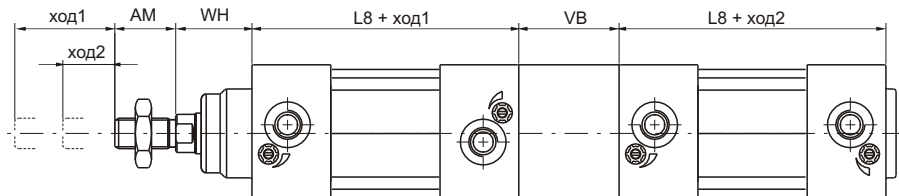


Код для заказа

- 1383.Ø.ход.G Хромированный шток + магнит в поршне
- 1384.Ø.ход.G Нержавеющий шток + магнит в поршне
- 1385.Ø.ход.G Хромированный шток, без магнита

Тандем-цилиндр с независимыми штоками

Возможность получить 3 фиксированных положения штока



Код для заказа

- 1383.Ø.ход1.ход2.F Хромированный шток + магнит в поршне
- 1384.Ø.ход1.ход2.F Нержавеющий шток + магнит в поршне
- 1385.Ø.ход1.ход2.F Хромированный шток, без магнита

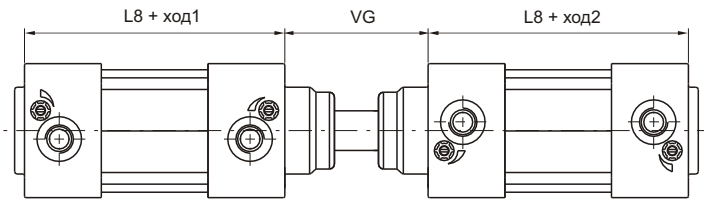


Пневмоцилиндры по ISO 6431 - VDMA 24562
Серии 1383-1385 "ECO". Диаметр поршня 32 мм - 100 мм.



Оппозитный тандем-цилиндр с общим штоком

Возможность получить 4 фиксированных положения

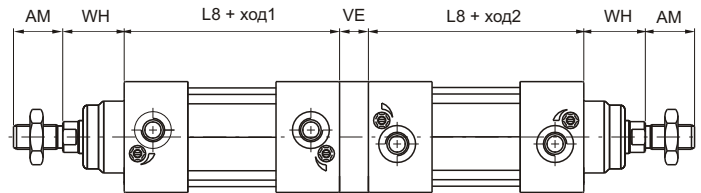


Код для заказа

1383.Ø.ход1.ход2.D Хромированный шток + магнит в поршне
1384.Ø.ход1.ход2.D Нержавеющий шток + магнит в поршне
1385.Ø.ход1.ход2.D Хромированный шток, без магнита

Оппозитный тандем-цилиндр

Возможность получить 4 фиксированных положения



Код для заказа

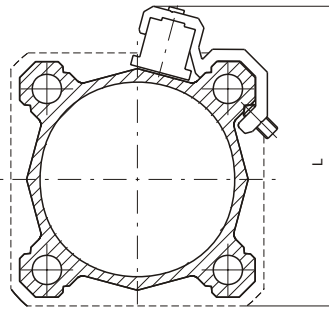
1383.Ø.ход1.ход2.E Хромированный шток + магнит в поршне
1384.Ø.ход1.ход2.E Нержавеющий шток + магнит в поршне
1385.Ø.ход1.ход2.E Хромированный шток, без магнита

Скобы для монтажа датчиков

(материал - алюминиевый сплав)

Размеры

поршень	L
Ø 32	60
Ø 40	65
Ø 50	77
Ø 63	87
Ø 80	105
Ø 100	125



Код для заказа

1320.A	Скоба для цилиндров Ø 32 - 40
1320.B	Скоба для цилиндров Ø 50 - 63
1320.C	Скоба для цилиндров Ø 80 - 100

Таблица размеров

Диаметр	32	40	50	63	80	100	
AM	22	24	32	32	40	40	
B (d 11)	30	35	40	45	45	55	
BG	16	16	18	18	16	16	
E	46	54	65	77,5	95,5	115,5	
EE	G 1/8"	G 1/4"	G 1/4"	G 3/8"	G 3/8"	G 1/2"	
G	29	31	33	36	40	44	
KK	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	
KV	17	19	24	24	30	30	
KW	6	7	8	8	9	9	
L2	16	20	25	25	32	35	
L3	4	4	5	5	/	/	
L8	94	105	106	121	128	138	
MM	12	16	20	20	25	25	
PL	13	14	14	16	16	18	
RT	M6	M6	M8	M8	M10	M10	
SW	10	13	17	17	22	22	
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89	
VA	4	4	4	4	4	4	
VB	33	41	51	51	65	71	
VD	8	10	12	12	15	16	
VF	12	12	16	16	20	20	
VG	48	54	69	69	86	91	
WH	26	30	37	37	46	51	
Масса, г	ход 0мм	480	590	1020	1320	2100	3000
	кажд. 10 мм	33	41	58	67	99	110

Общая информация

Данные направляющие используются с цилиндрами диаметром 32 мм, 40 мм, 50 мм, 63 мм и 80 мм как противоповоротные устройства с возможностью противодействия поперечным нагрузкам. Комбинация нескольких направляющих позволяет осуществлять перемещения в 3-х мерном пространстве, например, для робототехники.

На цилиндры с магнитом в поршне могут быть установлены стандартные бесконтактные датчики. Направляющая имеет резьбовые отверстия в корпусе и подвижной пластине для удобства монтажа на машине.

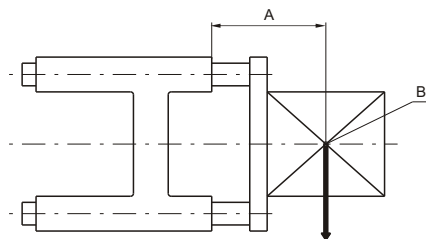
Цилиндр крепится к направляющей при помощи винтов, поставляемых в комплекте с последней. Шток цилиндра соединяется с подвижной пластиной при помощи муфты, которая одновременно разгружает шток цилиндра от воздействия поперечных сил при упругой деформации штоков направляющей под действием нагрузки.

Конструктивные характеристики

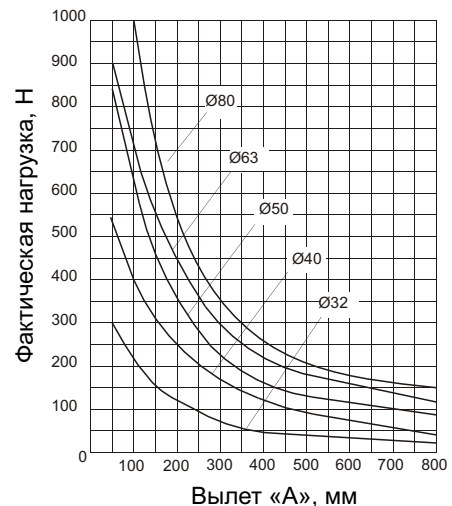
Корпус	- экструдированный алюминиевый профиль из сплава 6060
Подшипники скольжения	- спеченная бронза
Грязесъемники	- пербунан (NBR)
Штоки	- сталь С43 с хромовым покрытием
Пластина передняя	- оцинкованная сталь
Муфта соединительная	- оцинкованная сталь

Технические характеристики

Диаграмма нагрузки в зависимости от вылета «А».



A = Вылет
B = Центр масс детали



Эксплуатация и обслуживание

Для определения допустимой нагрузки пользуйтесь диаграммой.

При изготовлении направляющей между грязесъемниками закладывается большое количество пластичной смазки, поэтому нет необходимости в специальном обслуживании направляющих.

При эксплуатации в запыленной атмосфере (например, мучная пыль, которая связывает пластичную смазку), рекомендуется применять дополнительную смазку поверхности штоков пластичной смазкой или жидким маслом.



Фиксатор штока

Общая информация

Фиксатор штока представляет собой специальный зажимной механизм, устанавливаемый на передней крышке цилиндра. Зажим штока происходит под действием пружины в специальном механизме фиксирующего патрона. Это позволяет блокировать шток цилиндра в любом положении. Разблокировка штока осуществляется подачей сжатого воздуха в фиксирующий патрон.

Фиксатор обеспечивает автоматическое удержание штока при пропадании сжатого воздуха или колебаниях давления, утечках и так далее.

Как фиксирующий патрон, так и фиксатор являются самостоятельными устройствами и могут работать не только с пневмоцилиндрами, а и с другими подвижными элементами машин, требующих фиксации положения.

Фиксатор штока не может использоваться как предохранительное устройство.

Сила фиксации устройства превышает силу, развиваемую цилиндром при давлении питания 6 бар (максимальное рекомендуемое давление). Перед блокировкой штока желательно уменьшать скорость движения цилиндра с целью снижения его кинетической энергии. При заблокированном фиксаторе рекомендуется выровнять давление в полостях цилиндра посредством 5/3 распределителя с нагруженными центрами (обе полости цилиндра соединены с магистралью давления) или открытыми центрами (обе полости соединены с атмосферой).

Фиксатор может быть установлен только на цилиндр с удлиненным штоком. Фиксатор штока в расфиксированном состоянии не препятствует вращению штока. Зажимаемый шток должен быть хромирован или закален до твердости не менее HRC 60. Фиксатор не может быть применен для зажима круглого штока из нержавеющей стали.

Конструктивные характеристики

Корпус фиксатора	- анодированный алюминий
Корпус фиксирующего патрона	- анодированный алюминий
Зажимные губки	- упрочненный сплав с покрытием медью
Поршень патрона	- высокопрочный пластик
Уплотнения поршня	- пербунан (NBR)
Пружина	- пружинная сталь

Технические характеристики

Энергоноситель	- очищенный сжатый воздух						
Рабочее давление	- 3 бара (0,3МПа)						
Рабочая температура	-5°C ... +70°C						
Принцип действия	- механический, двойные губки						
Блокировка	- нормально заблокировано						
Разблокировка	- при помощи сжатого воздуха; перемещение штока в обе стороны + вращение						
Удерживающая сила	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100	Ø125
в статическом режиме	0,6кН	1кН	1,4кН	2кН	5кН	5кН	7кН

Эксплуатация и обслуживание

Не нарушайте технические условия и рекомендации по усилиям.

При правильном использовании фиксатор не требует обслуживания. При необходимости его можно разобрать.

При установке фиксатора на цилиндр необходимо разблокировать фиксатор путем подачи сжатого воздуха в канал управления. Также можно разблокировать фиксатор при помощи винта M5 или G1/8", ввинченного в порт управления.

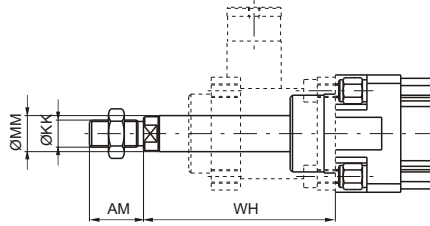
Запасные части не поставляются.

Цилиндры для работы совместно с фиксатором штока

Фиксатор заказывается отдельно

Не устанавливать на штоке из нержавеющей стали
или шток не круглой формы

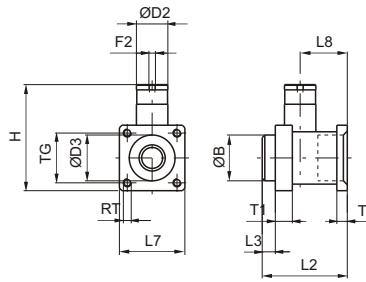
Не использовать в качестве
предохранительного устройства



Код для заказа
13 -- Ø.ход. -- В

Например: 1319.50.0500.01.B

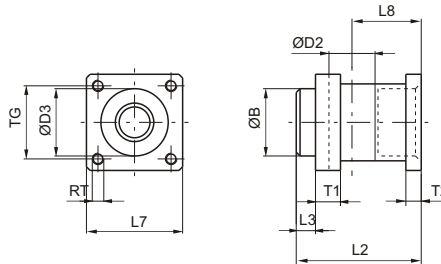
Фиксатор штока в сборе



Ø поршня	Масса, г
32	194
40	271
50	530
63	858
80	1722
100	2360
125	5100

Код для заказа
1320.Ø.51BS

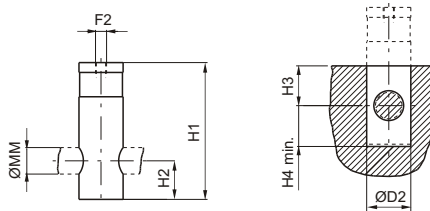
Корпус фиксатора



Ø поршня	Масса, г
32	142
40	171
50	360
63	486
80	1060
100	1700
125	3500

Код для заказа
1320.Ø.51S

Фиксирующий патрон



Ø поршня	Масса, г
32	142
40	171
50	360
63	486
80	1060
100	1700
125	3500

Код для заказа
1320.Ø.51B

Таблица размеров

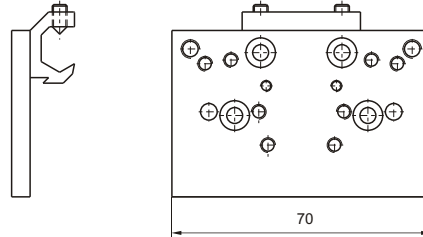
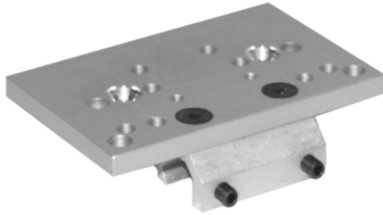
Диаметр	AM	B	D2	D3	F2	H	H1	H2	H3	H4	KK	L2	L3	L7	L8	MM	RT	T1	T2	TG	WH
32	22	30	20	30,5	M 5	67	62	17,5	18	18,5	M10x1.25	58	10	45	31.5	12	M6	13	8	32,5	74
40	24	35	24	35	G 1/8"	86	83	22	22	23	M12x1.25	65	10	50	36	16	M6	13	8	38	85
50	32	40	30	40	G 1/8"	105	100	25	25	26	M16x1.5	82	12	60	45.5	20	M8	16	15	46,5	107
63	32	45	38	45	G 1/8"	121	116	30	30	31	M16x1.5	82	12	70	49.5	20	M8	16	15	56,5	107
80	40	45	48	45	G 1/8"	164	155	36	36	37	M20x1.5	110	20	90	61	25	M10	20	18	72	126
100	40	55	48	55	G 1/8"	172	155	36	36	37	M20x1.5	115	23	105	65	25	M10	20	18	89	143
125	54	60	65	60	G 1/8"	210	195	56	55	56	M27x2	167	45	140	86.5	32	M12	30	22	110	187

Платформа для монтажа распределителей

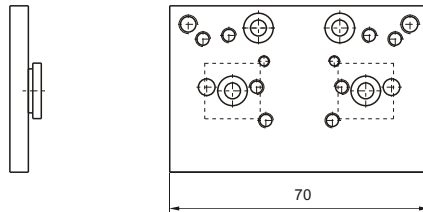
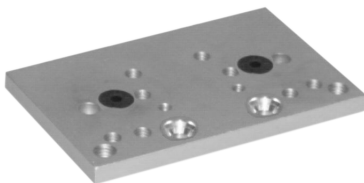
Эта платформа позволяет закрепить распределитель непосредственно на гильзе цилиндра в любом удобном месте. Платформа крепится за выступ гильзы цилиндра (для серии 1319, 1383 и аналогов) или "Т"-слот (серии 1380-1382). На платформу могут быть установлены распределители серий 414/2, 484, 488, 824, 828 и 858/2. Через дополнительную плиту на платформу также могут быть установлены распределители по ISO1 и ISO2. Винты для крепления распределителей к платформе в комплект поставки не входят.

Материал - анодированный алюминиевый сплав.

Для цилиндров серий 1319, 1383 и других, имеющих аналогичный профиль гильзы



Для цилиндров серии 1380 и других, имеющих аналогичный профиль гильзы

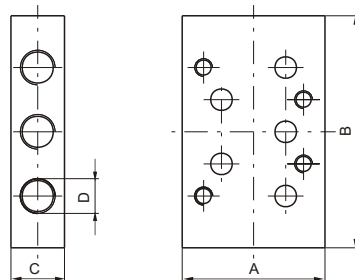
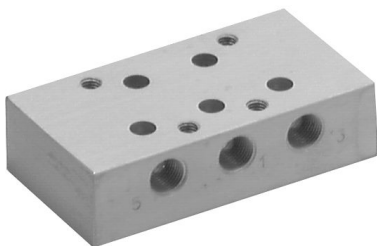


4

4

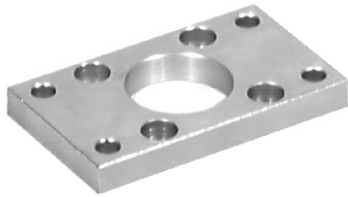
Код для заказа	1320.15	Тип профиля цилиндра серия 1319 (Ø 32 - Ø 40) серия 1319 (Ø 50 - Ø 63) серия 1319 (Ø 80 - Ø 100) серия 1319 (Ø 125) серия 1319 (Ø 160) серия 1319 (Ø 200) серия 1380 (Ø 32 - Ø 100)
	1320.16 1320.17 1320.18 1320.19 1320.20 1380.15	

Промежуточная плита для ISO распределителей



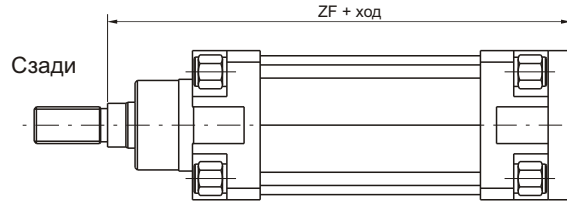
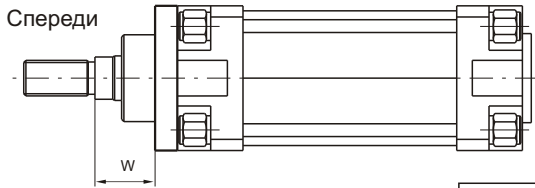
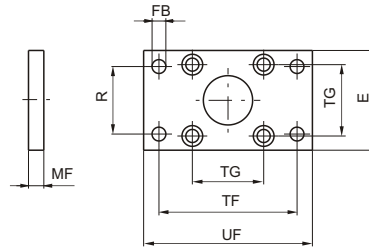
Код для заказа	Размеры			
	A	B	C	D
1320.21 плита для типоразмера ISO 1	40	75	15	G 1/8"
1320.22 плита для типоразмера ISO 2	50	95	20	G 1/4"

Фланец передний / задний (MF1 - MF2)



Материал - оцинкованная сталь

Фланец позволяет установить цилиндр перпендикулярно к монтажной поверхности. Вместе с фланцем поставляются 4 винта для его крепления к цилиндру.



Код для заказа
Передний / Задний
1380.Ø.03F

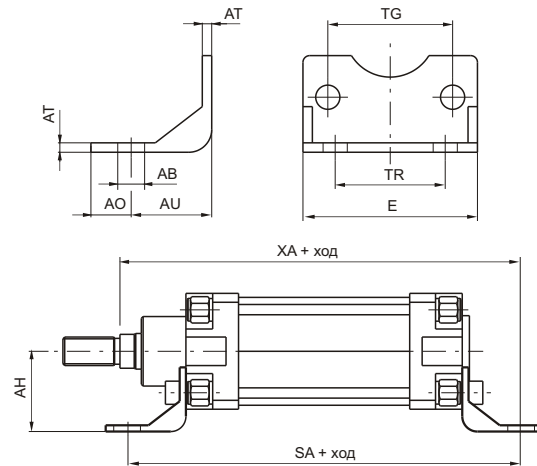
Диаметр	32	40	50	63	80	100	125	160	200
E	45	52	65	75	95	115	140	180	220
FB (H 13)	7	9	9	9	12	14	16	18	22
MF (JS 14)	10	10	12	12	16	16	20	20	25
R (JS 14)	32	36	45	50	63	75	90	115	135
TF (JS 14)	64	72	90	100	126	150	180	230	270
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89	110	140	175
UF	80	90	110	120	150	170	205	260	300
ZF	130	145	155	170	190	205	245	280	300
W	16	20	25	25	30	35	45	60	70
Масса, г	190	250	480	620	1430	1990	3750	6350	11350

Лапа низкая (MS1)



Материал - штампованная сталь с окраской в черный цвет

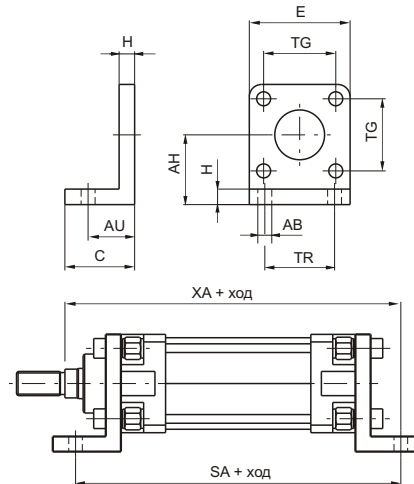
Лапа используется для установки цилиндра параллельно монтажной плоскости. Вместе с лапой поставляются 2 винта для её крепления к цилиндру.



Код для заказа
1320.Ø.05/1F (1 штука)

Диаметр	32	40	50	63	80	100	125	160	200
AB (H14)	7	9	9	9	12	14	16	18	22
АН (JS15)	32	36	45	50	63	71	90	115	135
AU (±0,2)	24	28	32	32	41	41	45	60	70
AO (±0,2)	11	8	15	13	14	16	25	15	30
E	45	52	65	75	95	115	140	180	220
AT	4	4	5	5	6	6	8	9	12
SA	142	161	170	185	210	220	250	300	320
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89	110	140	175
TR (JS14)	32	36	45	50	63	75	90	115	135
XA	144	163	175	190	215	230	270	320	345
Масса, г	65	80	170	190	380	452	1090	1190	3450

Лапа высокая



Материал - алюминиевый сплав с окраской в черный цвет

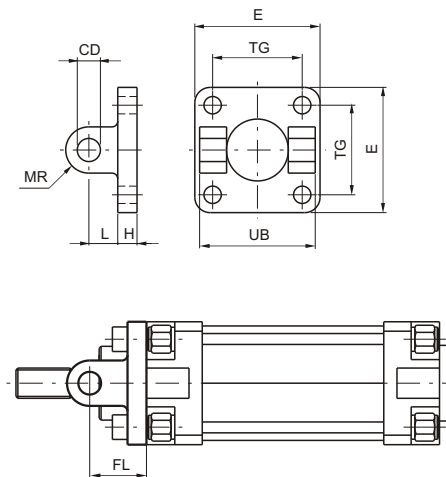
Лапа используется для установки цилиндра параллельно монтажной плоскости. Вместе с лапой поставляются 4 винта для её крепления к цилиндру.

Диаметр	32	40	50	63	80	100	125	160	200
AB (H 14)	7	9	9	9	12	14	16	18	22
AH (JS 15)	32	36	45	50	63	71	91	115	135
AU (±0,2)	24	28	32	32	41	41	45	60	70
C	35	35	45	45	55	56	68	82	90
E	45	52	65	75	95	115	140	180	220
H	8	8	10	10	12	12	16	20	20
SA	142	161	170	185	210	220	250	300	320
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89	110	140	175
TR (JS 14)	32	36	45	50	63	75	90	115	135
XA	144	163	175	190	215	230	270	320	345
Масса, г	45	65	140	175	360	470	920	2300	3200

Код для заказа	1320.Ø.05F (1 штука)
-----------------------	-----------------------------

Вилка передняя

(не предусмотрена стандартами ISO-VDMA)



Материал - алюминиевый сплав с окраской в черный цвет

Эта вилка позволяет устанавливать цилиндр как параллельно, так и под прямым углом к монтажной плоскости. При этом шток может совершать колебательные движения и самовыравнивание. Вместе с вилкой поставляются 4 винта для её крепления к цилиндру. Вилка может быть скомбинирована с проушиной типа 09/1F.

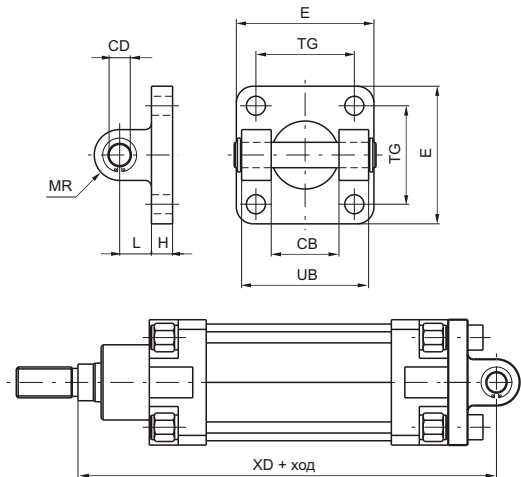
Диаметр	32	40	50	63	80	100	125	160	200
CD (H9)	10	12	12	16	16	20	25	30	30
E	45	52	65	75	95	115	140	180	220
FL (±0,2)	22	25	27	32	36	41	50	55	60
H	9	9	11	11	14	14	20	20	25
L	13	16	16	21	22	27	30	35	35
MR	10	12	12	16	16	20	25	25	25
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89	110	140	175
UB (h14)	45	52	60	70	90	110	130	170	170
Масса, г	50	75	125	190	380	620	1180	1780	2900

Код для заказа	1380.Ø.08F
-----------------------	-------------------

Вилка задняя со штифтом (MP2)



Материал - алюминиевый сплав с окраской в черный цвет.
Штифт - углеродистая сталь.

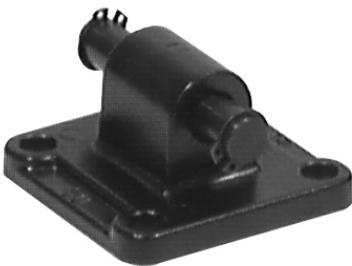


Эта вилка позволяет устанавливать цилиндр как параллельно, так и под прямым углом к монтажной плоскости. При этом шток может совершать колебательные движения и самовыравнивание. Вместе с вилкой поставляются 4 винта для её крепления к цилиндру.

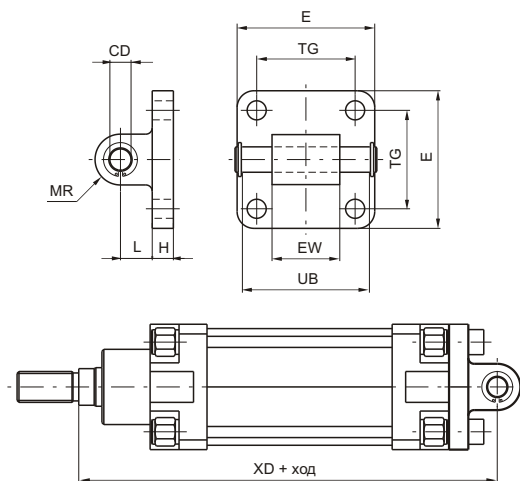
Диаметр	32	40	50	63	80	100	125	160	200
CB (H 9)	26	28	32	40	50	60	70	90	90
CD (h 9)	10	12	12	16	16	20	25	30	30
E	45	52	65	75	95	115	140	180	220
H	9	9	11	11	14	14	20	20	25
L	13	16	16	21	22	27	30	35	35
MR	10	12	12	16	16	20	25	25	25
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89	110	140	175
UB	45	52	60	70	90	110	130	170	170
XD	142	160	170	190	210	230	275	315	335
Масса, г	80	130	185	310	530	910	1710	2760	3820

Код для заказа
1380.Ø.09F

Проушина со штифтом (MP4)



Материал - алюминиевый сплав с окраской в черный цвет.
Штифт - углеродистая сталь.



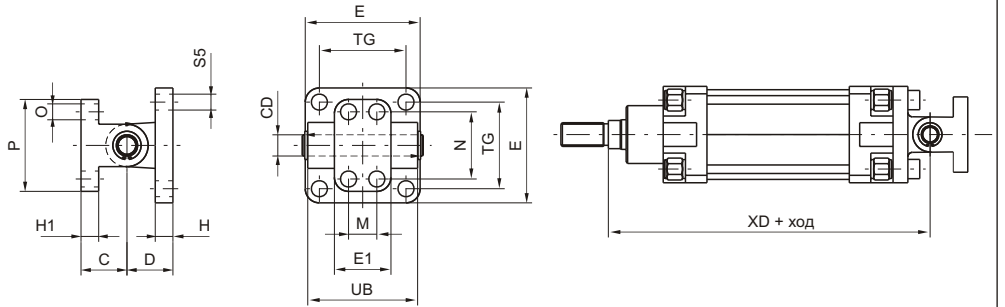
Эта проушина позволяет устанавливать цилиндр как параллельно, так и под прямым углом к монтажной плоскости. При этом шток может совершать колебательные движения и самовыравнивание. Вместе с проушиной поставляются 4 винта для её крепления к цилиндру. Проушина может быть скомбинирована с вилками типа 08F и 09F.

Диаметр	32	40	50	63	80	100	125	160	200
CD (h 9)	10	12	12	16	16	20	25	30	30
E	45	52	65	75	95	115	140	180	220
EW (+0,2 / -0,6)	26	28	32	40	50	60	70	90	90
H	9	9	11	11	14	14	20	20	25
L	13	16	16	21	22	27	30	35	35
MR	10	12	12	16	16	20	25	25	25
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89	110	140	175
UB	46	53	61	71	91	111	132	171,5	171,5
XD	142	160	170	190	210	230	275	315	335
Масса, г	90	130	190	340	580	960	1890	2830	3940

Код для заказа
1380.Ø.09/1F

Опора шарнирная прямая

(не предусмотрена стандартами ISO - VDMA)



Материал - алюминиевый сплав с окраской в черный цвет.
Штифт - углеродистая сталь.

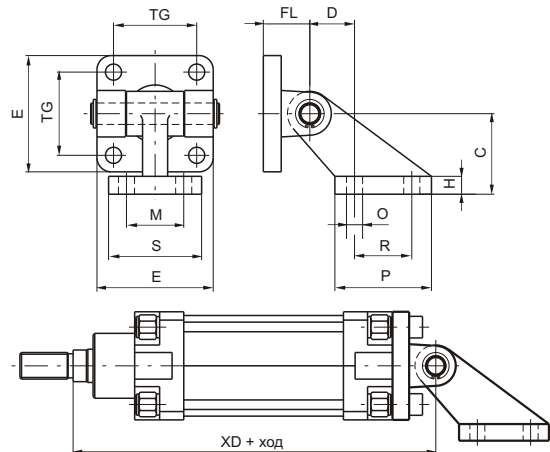
Опора состоит из вилки типа 09 и монтажного кронштейна. Используется для крепления цилиндра под прямым углом к монтажной поверхности. Дает возможность осуществлять самовыравнивание цилиндра под нагрузкой и осуществлять колебания в пределах $\pm 60^\circ$. Вместе с опорой поставляются 4 винта для её крепления к цилиндру.

Код для заказа	
1380.Ø.10F	

Диаметр	32	40	50	63	80	100	125	160	200
C	18	26	26	34	34	41	41	55	55
CD	10	12	12	16	16	20	25	30	30
D	22	25	27	32	36	41	50	55	60
E	45	52	65	75	95	115	140	180	220
E1	25	32	32	46	46	56	56	71	71
H	10	10	12	12	16	16	20	20	25
H1	8	10	10	12	12	16	16	20	20
M	-	16	16	25	25	32	32	43	43
N	28	38	38	54	54	90	90	150	150
O	7	9	9	11	11	14	14	18	18
P	40	52	52	75	75	115	115	180	180
S5	6,6	6,6	9	9	11	11	14	18	18
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89	110	140	175
UB	45	52	60	70	90	110	130	170	170
XD	142	160	170	190	210	230	275	315	335
Масса, г	110	190	240	490	710	1290	2090	3690	4810

Опора шарнирная угловая (длинная)

(не предусмотрена стандартами ISO - VDMA)



Материал - алюминиевый сплав с окраской в черный цвет.
Штифт - углеродистая сталь.

Опора состоит из вилки типа 09 и монтажного кронштейна. Используется для крепления цилиндра параллельно монтажной поверхности. Дает возможность осуществлять самовыравнивание цилиндра под нагрузкой и осуществлять колебания в пределах до 90° . Вместе с опорой поставляются 4 винта для её крепления к цилиндру.

Код для заказа	
1380.Ø.11F	

Диаметр	32	40	50	63	80	100	125	160	200
C (JS 15)	32	45	45	63	63	90	90	140	140
D	18	25	25	32	32	40	40	50	50
E	45	52	65	75	95	115	140	180	220
H	8	10	10	12	12	17	17	20	20
FL	22	25	27	32	36	41	50	55	60
M (JS 14)	25	32	32	40	40	50	50	63	63
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89	110	140	175
O (H13)	7	9	9	11	11	14	14	18	18
P (JS 14)	37	54	54	75	75	103	103	154	154
R	20	32	32	50	50	70	70	110	110
S	41	52	52	63	63	80	80	110	110
XD	142	160	170	190	210	230	275	315	335
Масса, г	130	260	330	600	820	1560	2530	4735	5795

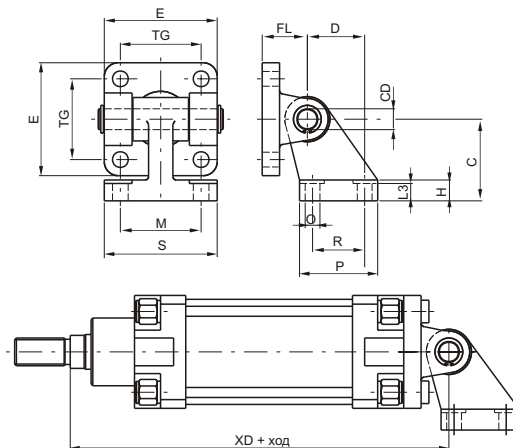
Опора шарнирная угловая (короткая)

(не предусмотрена стандартами ISO - VDMA)



Материал - алюминиевый сплав с окраской в черный цвет.
Штифт - углеродистая сталь.

Опора состоит из вилки типа 09 и монтажного кронштейна. Используется для крепления цилиндра параллельно монтажной поверхности. Дает возможность осуществлять самовыравнивание цилиндра под нагрузкой и осуществлять колебания в пределах до 90°. Вместе с опорой поставляются 4 винта для её крепления к цилиндру.



Код для заказа	
	1380.Ø.35F

Диаметр	32	40	50	63	80	100	125	160	200
E	45	52	65	75	95	115	140	180	220
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89	110	140	175
FL	22	25	27	32	36	41	50	55	60
D (JS14)	21	24	33	37	47	55	70	97	105
CD (h9)	10	12	12	16	16	20	25	30	30
C(JS15)	32	36	45	50	63	71	90	115	135
H	8	10	12	14	14	17	20	25	30
L3	6,4	8,4	10,4	12,4	11,5	14,5	16,8	21	26
R (JS14)	18	22	30	35	40	50	60	88	90
P	31	35	45	50	60	70	90	126	130
O (H13)	6,6	6,6	9	9	11	11	14	14	18
S	51	54	65	67	86	96	124	156	162
M (JS14)	38	41	50	52	66	76	94	118	122
XD	142	160	170	190	210	230	275	315	335
Масса, г	120	180	225	435	730	1220	2325	3780	4950

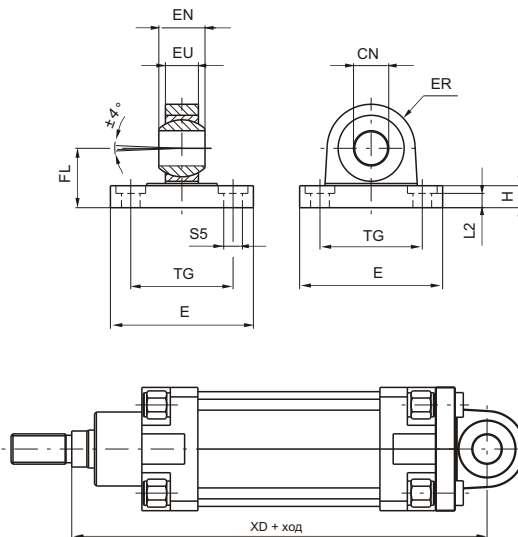
Проушина со сферическим шарниром

(стандарт DIN 648K)



Материал - алюминиевый сплав с окраской в черный цвет.
Сферический шарнир - подшипниковая сталь в бронзовой втулке.

Используется самостоятельно или как ответная часть для опоры типа 30F. Дает возможность осуществлять самовыравнивание цилиндра под нагрузкой и осуществлять колебания. Вместе с опорой поставляются 4 винта для её крепления к цилиндру.



Код для заказа	
	1380.Ø.15F

Диаметр	32	40	50	63	80	100	125	160	200
CN (H 7)	10	12	16	16	20	20	30	35	35
E	45	52	65	75	95	115	140	180	220
EN (-0.1)	14	16	21	21	25	25	37	43	43
ER	16	19	21	24	28,5	30	40	45	48
EU	10,5	12	15	15	18	18	25	28	28
FL (JS 15)	22	25	27	32	36	41	50	55	60
H	9	9	11	11	14	14	20	20	25
L 2 (±0.5)	5,5	5,5	6,5	6,5	10	10	10	10	11
S 5 (H 13)	6,6	6,6	9	9	11	11	13,5	18	18
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89	110	140	175
XD	142	160	170	190	210	230	275	315	335
Масса, г	60	100	180	245	480	650	1410	2420	3840

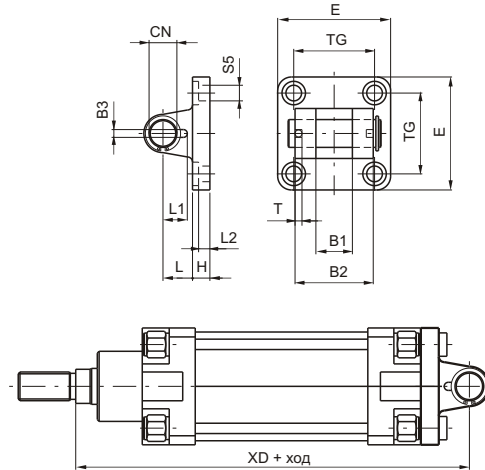
Вилка со штифтом, узкая

(не предусмотрена стандартами ISO - VDMA)



Материал - алюминиевый сплав с окраской в черный цвет.
Штифт - углеродистая сталь.

Используется самостоятельно или как ответная часть для опоры типа 15F. Дает возможность осуществлять самовыравнивание цилиндра под нагрузкой и осуществлять колебания. Вместе с опорой поставляются 4 винта для её крепления к цилиндру.



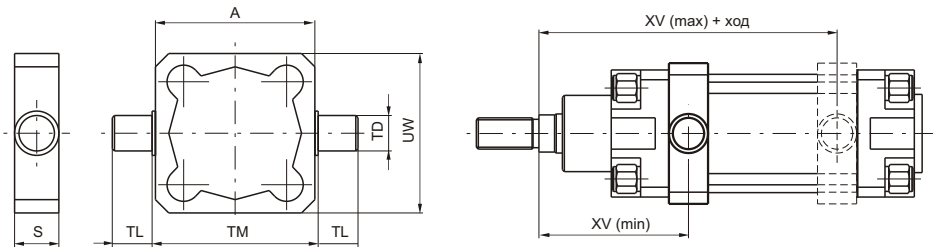
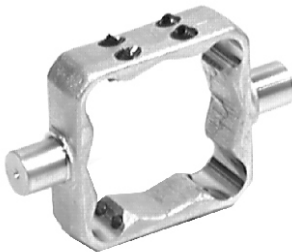
Код для заказа	
1380.Ø.30F	

Диаметр	32	40	50	63	80	100	125	160	200
B 1 (h 14)	14	16	21	21	25	25	37	43	43
B 2 (d 12)	34	40	45	51	65	75	97	122	122
B 3 (±0.2)	3,3	4,3	4,3	4,3	4,3	6,3	6,3	6,3	6,3
CN (h 7)	10	12	16	16	20	20	30	35	35
E	45	52	65	75	95	115	140	180	220
H	9	9	11	11	14	14	20	20	25
L	13	16	16	21	22	27	30	35	35
L 1 (±0.3)	11,5	12	14	14	16	16	24	26,5	26,5
L 2 (±0.5)	5,5	5,5	6,5	6,5	10	10	10	10	11
S 5 (H 13)	6,6	6,6	9	9	11	11	14	18	18
T (±0.2)	3	4	4	4	4	4	6	6	6
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89	110	140	175
XD	142	160	170	190	210	230	275	315	335
Масса, г	70	115	200	290	570	820	1710	3010	4380

Опора промежуточная

для серий 1319 - 1321, 1348 - 1350, 1383 - 1385

Внешний вид опоры для цилиндров Ø32 - Ø125



Материал - оцинкованная сталь.

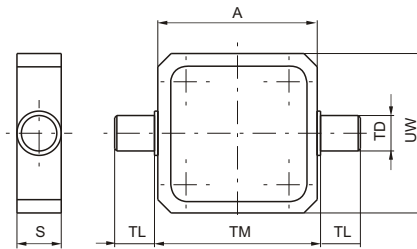
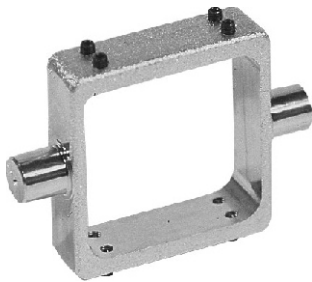
Промежуточная опора устанавливается на профильную гильзу между концевыми крышками цилиндра. Фиксация положения опоры осуществляется при помощи 8 винтов (входят в комплект поставки), врезающихся в V-образные канавки профиля. Может быть легко зафиксирована в любой позиции на гильзе. Позволяет осуществлять самовыравнивание цилиндра под нагрузкой. Для монтажа на гильзу необходимо снять заднюю крышку цилиндра и одеть опору. При фиксации опоры в крайних положениях становится невозможной установка магнитных датчиков конечного положения поршня.

Для диаметров **160 мм** и **200 мм** для заказа опоры необходимо дополнительно указать код цилиндра и расстояние до опоры, например, 1321.160.0500.01+1320.160.12F_XV=250mm. В этом случае опора будет установлена на цилиндр на производстве и будет обеспечено её надежное крепление.

Код для заказа	
1320.Ø.12F	

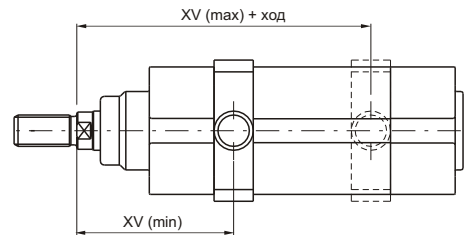
Диаметр	32	40	50	63	80	100	125	160	200
A	49	62	73	87	109	130	155	190	240
S	18	21	21	27	27	32	32	40	40
TD (e9)	12	16	16	20	20	25	25	32	32
TL (h14)	12	16	16	20	20	25	25	32	32
TM (h14)	50	63	75	90	110	132	160	200	250
UW	59	62	73	87	109	130	155	190	240
XV (max.)	85	96	102	109	123,5	131,5	162	193	204
XV (min.)	61	69	78	86	96,5	108,5	128	150	168
Масса, г	180	270	330	650	890	1550	1950	3580	5850

Опора промежуточная
только для серий 1380 - 1382



Материал - оцинкованная сталь.

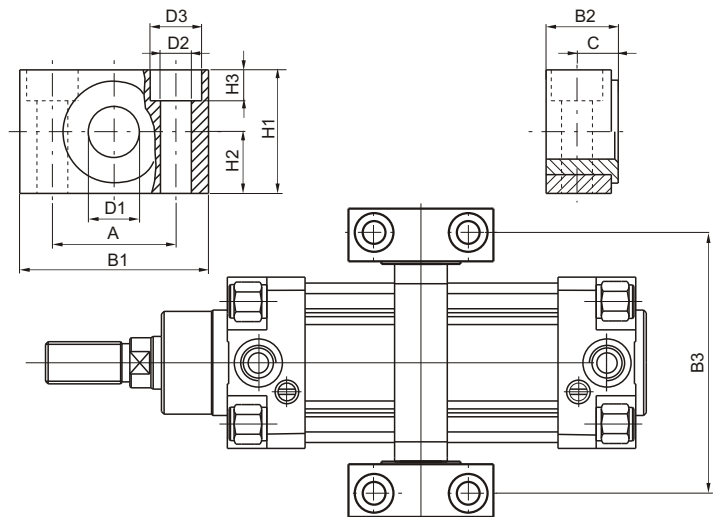
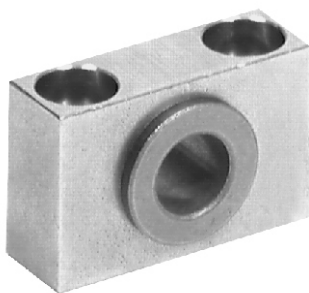
Промежуточная опора устанавливается на профильную гильзу между концевыми крышками цилиндра. Фиксация положения опоры осуществляется при помощи 8 винтов (входят в комплект поставки), врезающихся в гильзу. Может быть легко зафиксирована в любой позиции на гильзе. При работе с большими нагрузками рекомендуется фиксировать опору в требуемом положении с первого раза. Позволяет осуществлять самовыравнивание цилиндра под нагрузкой. При фиксации опоры в крайних положениях становится невозможной установка магнитных датчиков конечного положения поршня.



Код для заказа
1380.Ø.12F

Диаметр	32	40	50	63	80	100
A	49,8	62,6	74,1	89,1	109,1	130,1
S	18	21	21	27	27	30
TD (e9)	12	16	16	20	20	25
TL (h14)	12	16	16	20	20	25
TM (h14)	50	63	75	90	110	132
UW	70	78	91	94	130	145
XV (max.)	80	91,5	97,5	106,5	118,5	127
XV (min.)	66	73,5	82,5	88,5	101,5	113
Масса, г	195	350	430	565	1035	1450

Втулка опорная для промежуточной опоры



Втулка выполнена из износостойкой бронзы, запрессованной в корпус из оцинкованной стали. Используя две опорные втулки можно установить цилиндр на плоскости.

Код для заказа
1320.Ø.12/1F (1 штука)

Диаметр	32	40	50	63	80	100	125	160	200
A (±0,2)	32	36	36	42	42	50	50	60	60
B1	46	55	55	65	65	75	75	92	92
B2	18	21	21	23	23	28,5	28,5	40	40
B3	71	87	99	116	136	164	192	245	295
C	10,5	12	12	13	13	16	16	22,5	22,5
D1 (F7)	12	16	16	20	20	25	25	32	32
D2	6,6	9	9	11	11	14	14	18	18
D3	11	15	15	18	18	20	20	26	26
H1	30	36	36	40	40	50	50	60	60
H2 (±0,1)	15	18	18	20	20	25	25	30	30
H3	7	9	9	11	11	13	13	17	17
Масса, г(1 шт.)	100	150	150	235	235	435	435	850	850



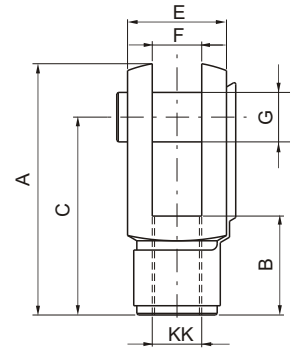
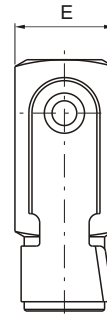
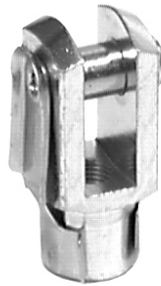
Принадлежности для монтажа пневмоцилиндров по стандартам ISO 6431.



Вилка штока с защелкой

Материал - оцинкованная сталь.

Вилка позволяет передавать усилие со штока на подвижный элемент машины без возникновения изгибающих моментов в соединении. Быстросъемная защелка-штифт облегчает процесс монтажа цилиндра.



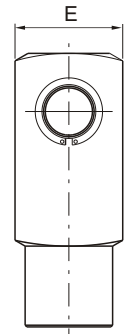
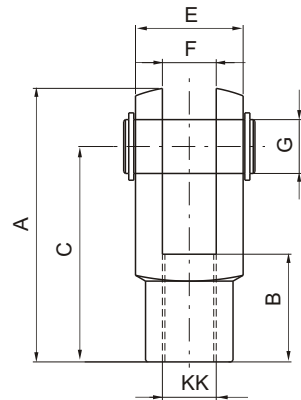
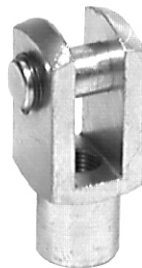
Код для заказа
1320.Ø.13/1F

Только для цилиндров диаметром от 32 мм до 100 мм

Вилка штока со штифтом

Материал - оцинкованная сталь.

Вилка позволяет передавать усилие со штока на подвижный элемент машины без возникновения изгибающих моментов в соединении. Штифт фиксируется двумя стопорными кольцами.

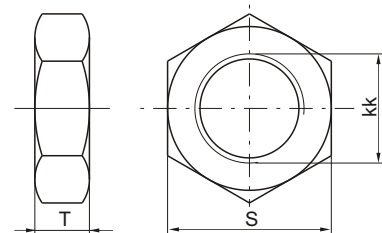


Код для заказа
1320.Ø.13F

Контргайка

Материал - оцинкованная сталь.

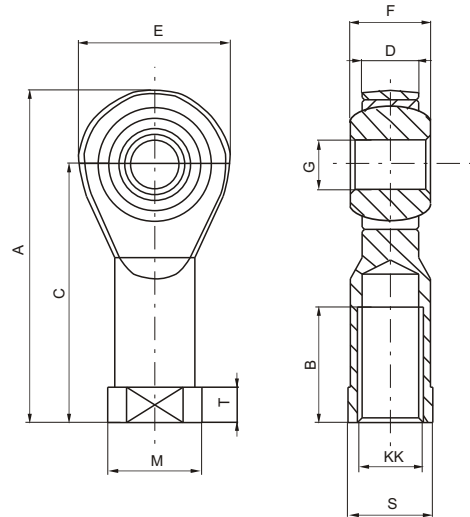
Контргайка используется для фиксации различных наконечников штока.



Код для заказа
1320.Ø.18F

Диаметр	32	40	50	63	80	100	125	160	200	
A	52	62	83	83	105	105	148	188	188	
B	20	24	32	32	40	40	56	72	72	
C	40	48	64	64	80	80	110	144	144	
E	20	24	32	32	40	40	55	70	70	
F(B12)	10	12	16	16	20	20	30	35	35	
G	10	12	16	16	20	20	30	35	35	
S	17	19	24	24	30	30	41	55	55	
T	6	7	8	8	9	9	12	18	18	
KK	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M27x2	M36x2	M36x2	
Масса, г	Вилка	100	140	340	340	680	680	2500	4000	4000
	Гайка	15	20	20	20	40	40	100	210	210

Наконечник штока со сферическим шарниром



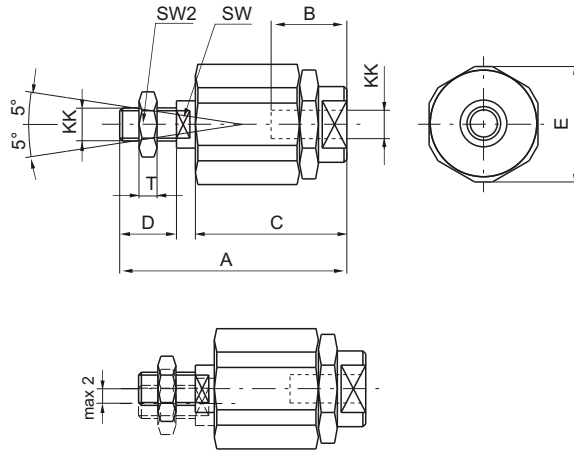
Материал - оцинкованная сталь.
Сферический шарнир - подшипниковая сталь в бронзовой втулке.

Диаметр	32	40	50	63	80	100	125	160	200
A	57	66	85	85	102	102	145	165	165
B	20	22	28	28	33	33	51	56	56
C	43	50	64	64	77	77	110	125	125
D (-0,1)	10,5	12	15	15	18	18	25	28	28
E	28	32	42	42	50	50	70	80	80
F	14	16	21	21	25	25	37	43	43
G (H7)	10	12	16	16	20	20	30	35	35
KK	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M27x2	M36x2	M36x2
M	19	22	27	27	34	34	50	58	58
S	17	19	22	22	30	30	41	50	50
T	6,5	6,5	8	8	10	10	15	17	17
Масса, г	76	110	220	220	410	410	1200	1600	1600

Код для заказа

1320.Ø.32F

Наконечник штока самоустанавливающийся



Материал - оцинкованная сталь.

Данный наконечник, будучи установленным на шток пневмоцилиндра, позволяет устранить не только угловую несоосность, но и боковое смещение осей штока и присоединенного изделия.

Диаметр	32	40	50	63	80	100
A	71	75	103	103	119	119
B	20	20	32	32	40	40
C	46	46	63	63	71	71
D	20	24	32	32	40	40
E	32	32	45	45	45	45
KK	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5
SW	12	12	20	20	20	20
SW1	19	19	30	30	30	30
SW2	17	19	24	24	30	30
SW3	30	30	41	41	41	41
T	6	7	8	8	9	9
Масса, г	220	230	660	660	700	700

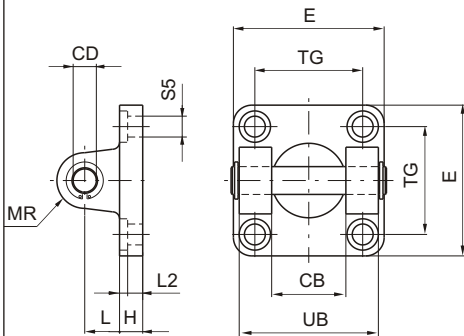
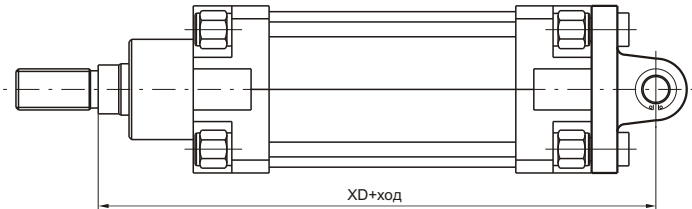
Код для заказа

1320.Ø.33F

Вилка задняя со штифтом (MP2)



Материал - сталь с окраской в черный цвет.



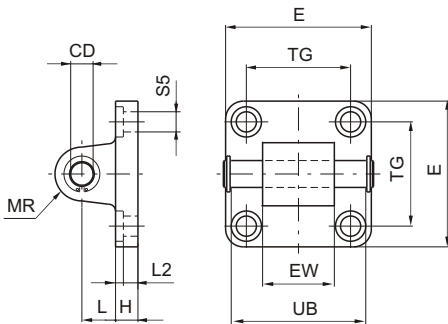
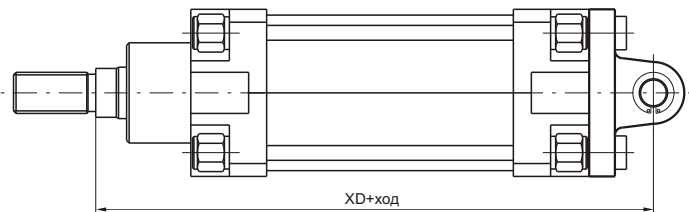
Код для заказа
1320.Ø.20F

Ø поршня	32	40	50	63	80	100	125	160	200
CB (h 14)	26	28	32	40	50	60	70	90	90
CD (h 9)	10	12	12	16	16	20	25	30	30
E	45	55	65	75	95	115	140	180	220
H	10	10	10	12	14	16	20	20	20
L	12	15	17	20	22	25	30	35	40
L 2 (±0.5)	5,5	5,5	6,5	6,5	10	10	10	10	11
MR	10	12	12	16	16	20	25	25	25
S 5	6,5	6,5	9	9	11	11	13,5	18	18
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89	110	140	175
UB (h 14)	45	52	60	70	90	110	130	170	170
XD	142	160	170	190	210	230	275	315	335
Масса, г	180	290	400	670	1160	2000	3890	6730	9880

Прошина со штифтом (MP4)



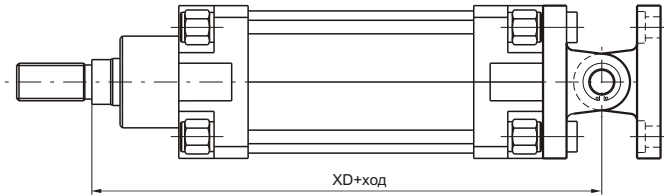
Материал - сталь с окраской в черный цвет.



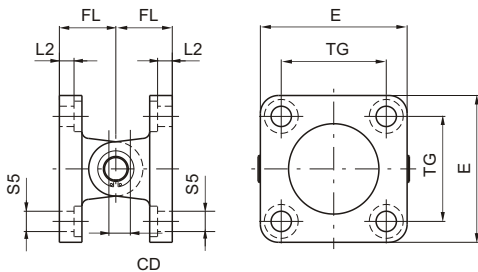
Код для заказа
1320.Ø.21F

Ø поршня	32	40	50	63	80	100	125	160	200
CD (h 9)	10	12	12	16	16	20	25	30	30
E	45	55	65	75	95	115	140	180	220
EW (±0,5)	26	28	32	40	50	60	70	90	92
H	10	10	10	12	14	16	20	20	20
L	12	15	17	20	22	25	30	35	40
L 2 (±0.5)	5,5	5,5	6,5	6,5	10	10	10	10	11
MR	10	12	12	16	16	20	25	25	25
S5	6,6	6,6	9	9	11	11	13,5	18	18
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89	110	140	175
UB (h 14)	46	53	61	71	91	111	132	171,5	171,5
XD	142	160	170	190	210	230	275	315	335
Масса, г	210	330	430	810	1350	2400	4300	6880	8560

Опора шарнирная прямая



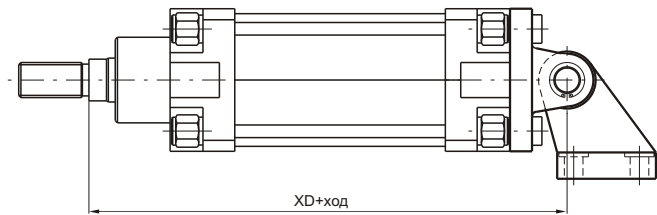
Материал - сталь с окраской в черный цвет.



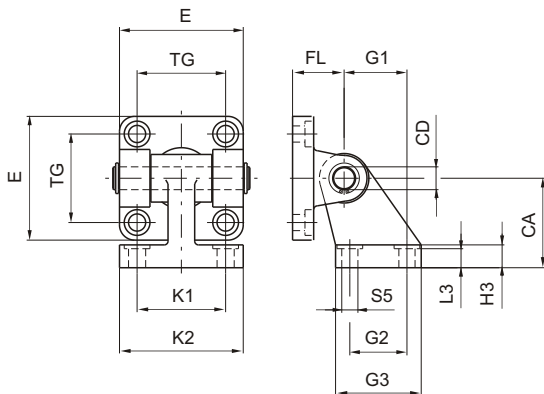
Код для заказа	
1320.Ø.22F	

Ø поршня	32	40	50	63	80	100	125	160	200
CD (h 9)	10	12	12	16	16	20	25	30	30
E	45	55	65	75	95	115	140	180	220
FL	22	25	27	32	36	41	50	55	60
L2 (±0.5)	5,5	5,5	6,5	6,5	10	10	10	10	11
S 5	6,6	6,6	9	9	11	11	13,5	18	18
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89	110	140	175
XD	142	160	170	190	210	230	275	315	335
Масса, г	360	580	780	1370	2370	4110	7670	12650	17480

Опора шарнирная угловая



Материал - сталь с окраской в черный цвет.

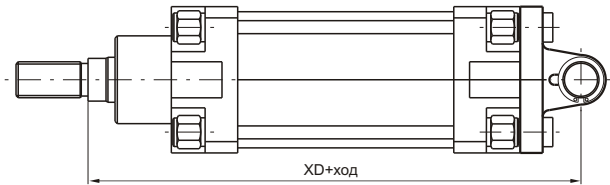


Код для заказа	
1320.Ø.23F	

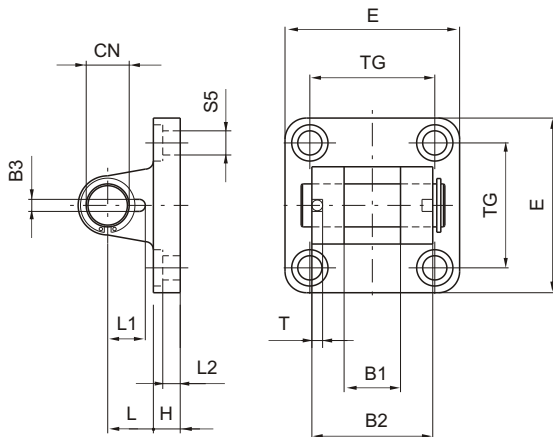
Ø поршня	32	40	50	63	80	100
CA (JS 15)	32	36	45	50	63	71
CD (h 9)	10	12	12	16	16	20
E	45	55	65	75	95	115
FL	22	25	27	32	36	41
G 1 (JS 14)	21	24	33	37	47	55
G 2 (JS 14)	18	22	30	35	40	50
G 3	31	35	45	50	60	70
H 3	8	10	12	12	14	15
K 1 (JS 14)	38	41	50	52	66	76
K 2	51	54	65	67	86	96
L 3 (±0.5)	7,5	8	10	10	11	12
S 5 (H 13)	6,6	6,6	9	9	11	11
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89
XD	142	160	170	190	210	230
Масса, г	340	500	640	1250	2100	3500

Вилка со штифтом узкая

(комбинируется с проушиной со сферическим шарниром)



Материал - сталь с окраской в черный цвет.

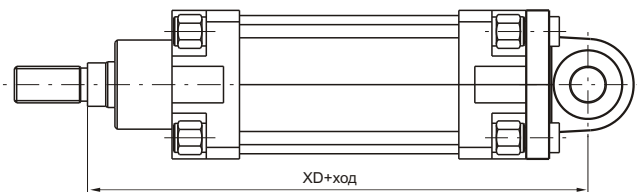


Код для заказа
1320.Ø.29F

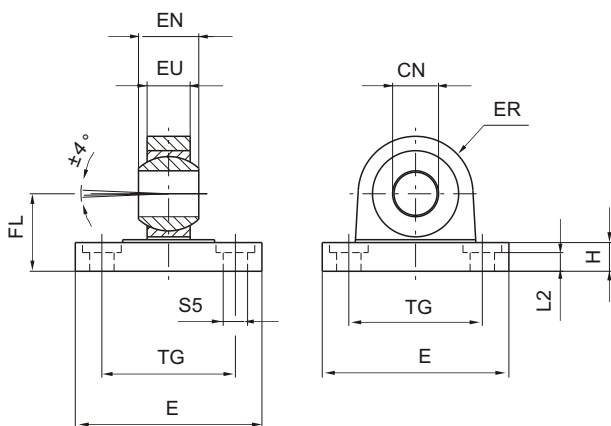
Ø поршня	32	40	50	63	80	100	125
B 1 (h 14)	14	16	21	21	25	25	37
B 2 (d 12)	34	40	45	51	65	75	97
B 3 (±0.2)	3,3	4,3	4,3	4,3	4,3	6,3	6,3
CN (H 7)	10	12	16	16	20	20	30
E	45	55	65	75	95	115	140
H	10	10	10	12	14	16	20
L	12	15	17	20	22	25	30
L 1 (±0.3)	11,5	12	14	14	16	16	24
L 2 (±0.5)	5,5	5,5	6,5	6,5	10	10	10
S 5 (H 13)	6,5	6,5	8,5	8,5	10,5	10,5	13
T (±0.2)	3	4	4	4	4	4	6
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89	110
XD	142	160	170	190	210	230	275
Масса, г	160	270	370	670	1110	2100	4150

Проушина со сферическим шарниром

(стандарт DIN 648K)



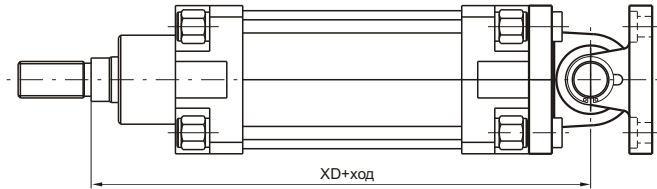
Материал - сталь с окраской в черный цвет.



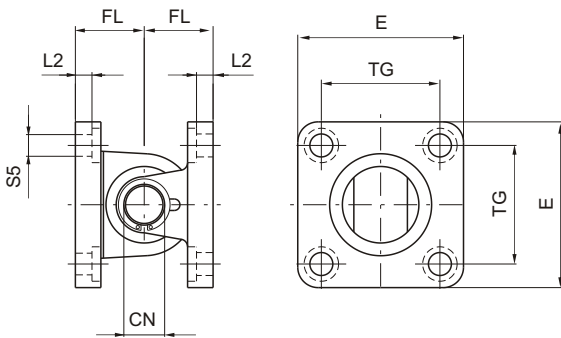
Код для заказа
1320.Ø.25F

Ø поршня	32	40	50	63	80	100	125
CN (H 7)	10	12	16	16	20	20	30
E	45	55	65	75	95	115	140
EN (-0.1)	14	16	21	21	25	25	37
ER	15	18	20	23	27	30	40
EU	10,5	12	15	15	18	18	25
FL (JS 15)	22	25	27	32	36	41	50
H	10	10	10	12	14	16	20
L 2 (±0.5)	5,5	5,5	6,5	6,5	10	10	10
S 5 (H 13)	6,5	6,5	8,5	8,5	10,5	10,5	13
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89	110
XD	142	160	170	190	210	230	275
Масса, г	210	310	400	710	1350	2400	4000

Опора прямая со сферическим шарниром



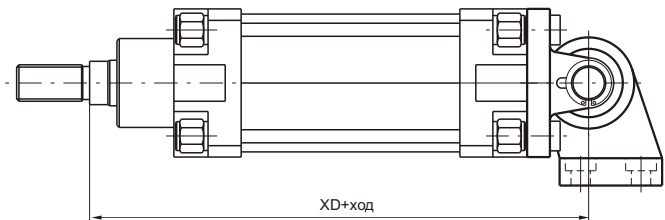
Материал - сталь с окраской в черный цвет.



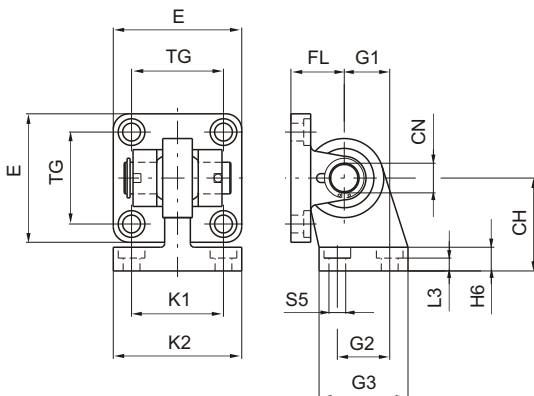
Код для заказа	
1320.Ø.26F	

Ø поршня	32	40	50	63	80	100	125
CN (H 7)	10	12	16	16	20	20	30
E	45	55	65	75	95	115	140
FL (±0.2)	22	25	27	32	36	41	50
L 2 (±0.5)	5,5	5,5	6,5	6,5	10	10	10
S 5 (H 13)	6,5	6,5	8,5	8,5	10,5	10,5	13
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89	110
XD	142	160	170	190	210	230	275
Масса, г	380	580	770	1380	2460	4500	7700

Опора угловая со сферическим шарниром



Материал - сталь с окраской в черный цвет.



Код для заказа	
1320.Ø.27F	

Ø поршня	32	40	50	63	80	100	125
CH (JS15)	32	36	45	50	63	71	90
CN (H7)	10	12	16	16	20	20	30
E	45	55	65	75	95	115	140
FL (JS15)	22	25	27	32	36	41	50
G1 (JS14)	21	24	33	37	47	55	70
G2 (JS14)	18	22	30	35	40	50	60
G3	31	35	45	50	60	70	90
H6	10	10	12	12	14	15	20
K1 (JS14)	38	41	50	52	66	76	94
K2	51	54	65	67	86	96	124
L3 (±0.5)	7,5	8	10	10	11	12	17
S5 (H13)	6,6	6,6	9	9	11	11	13
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89	110
XD	142	160	170	190	210	230	275
Масса, г	330	480	830	1220	2100	3580	7000



Общая информация

Данные поворотные привода преобразуют линейное движение поршня во вращательное движение выходного вала. Таким образом, какое-либо изделие может быть повернуто на угол от 1° до 360°, а применение цилиндров с диаметром поршня от 32 мм до 100 мм позволяет иметь на выходном валу значительный крутящий момент для решения большинства задач автоматизации.

Как видно из рисунка, конструктивное исполнение привода реализована на базе пары зубчатая рейка - зубчатое колесо. Выходной крутящий момент зависит от диаметра поршня, толкающего зубчатую рейку, давления сжатого воздуха в цилиндре. Выходной вал установлен на шарикоподшипниковые опоры, а зубчатая рейка скользит по специальной опоре. Корпус редуктора выполнен во влагонепроницаемом исполнении.

Для крепления привода могут использоваться резьбовые монтажные отверстия в корпусе. Фланец и лапы от цилиндров серии 1319 могут быть присоединены к корпусу привода и использоваться для его крепления. В исполнении с магнитом в поршне, скобы и датчики от цилиндров серии 1319 также могут быть использованы.

В качестве дополнительной опции, привод может быть оснащен винтами настройки угла поворота. Данные винты позволяют отрегулировать угол поворота в пределах $\pm 10^\circ$ от максимального значения. Привод имеет встроенное пневматическое демпфирование в конце хода аналогично обычным пневмоцилиндрам серии 1319.

Для приводов без настройки угла поворота, необходимо иметь ввиду, что реальный угол поворота может отличаться с точностью $\pm 1^\circ$.

Также имейте ввиду, что хотя люфт между зубчатым колесом и рейкой минимален, всё же он не позволяет гарантировать точную повторяемость угла поворота.

Технические характеристики

Энергоноситель	Очищенный сжатый воздух с распыленным маслом или без него *
Рабочее давление	10 бар (1МПа)
Рабочая температура	-5°C...+70°C (обычное применение) -20°C...+70°C (с сухим воздухом)
Стандартные углы поворота	90° - 180° - 270° - 360°
Диапазон настройки угла поворота (опция)	$\pm 10^\circ$

Силовые характеристики привода:

Диаметр поршня, мм	32	40	50	63	80	100
Крутящий момент на валу, Нм/бар	0,9	1,7	2,9	5,55	13,2	23,8
Макс. осевое усилие на вал, Н	80	100	100	120	180	220
Величина угла демпфирования	60°	60°	50°	50°	40°	40°

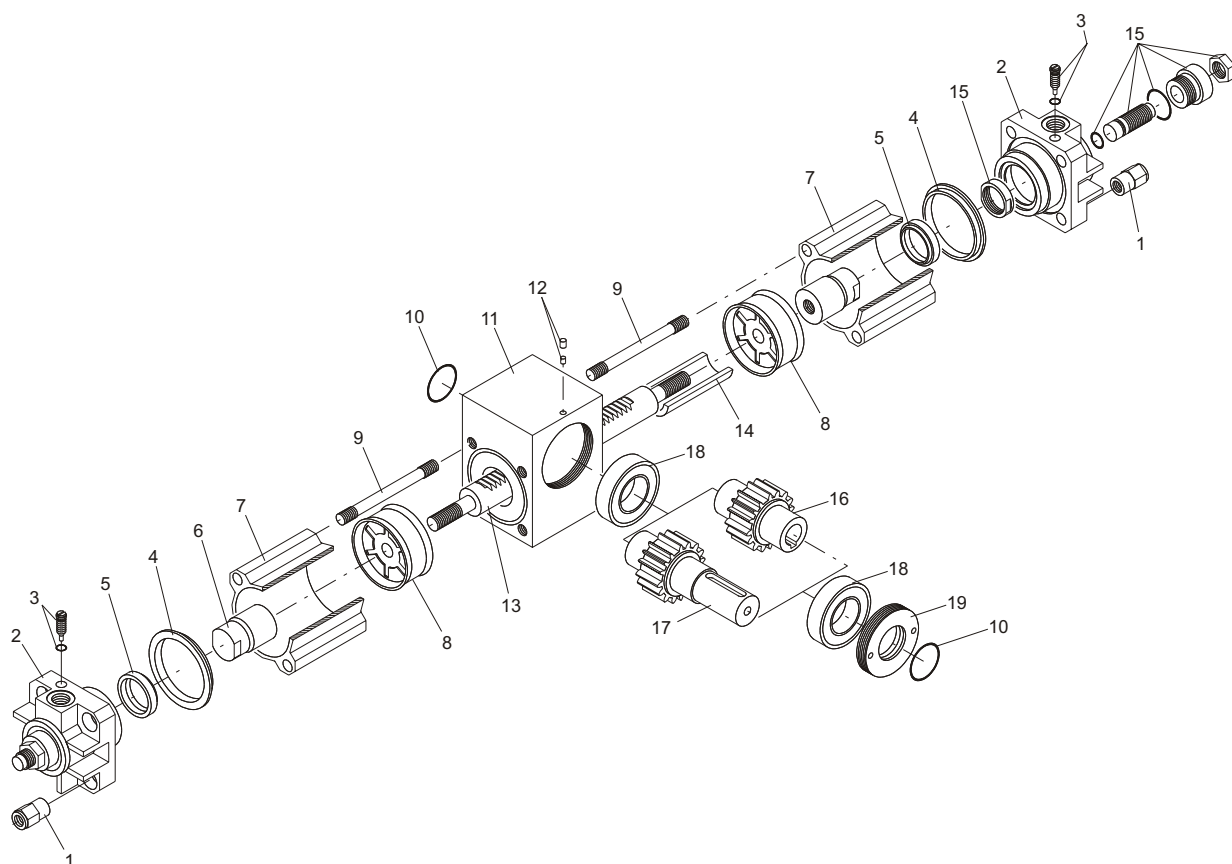
* - работа на воздухе без распыленного масла сокращает ресурс пневмоцилиндра

Применение и эксплуатация

Данные привода являются простым и прочным устройством, которое может работать без обслуживания десятки миллионов циклов при правильном монтаже и эксплуатации. Привода спроектированы для универсального применения, и они могут монтироваться в любом положении.

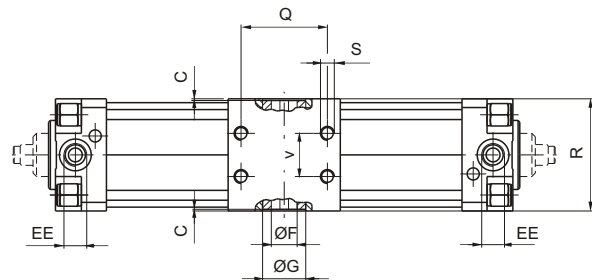
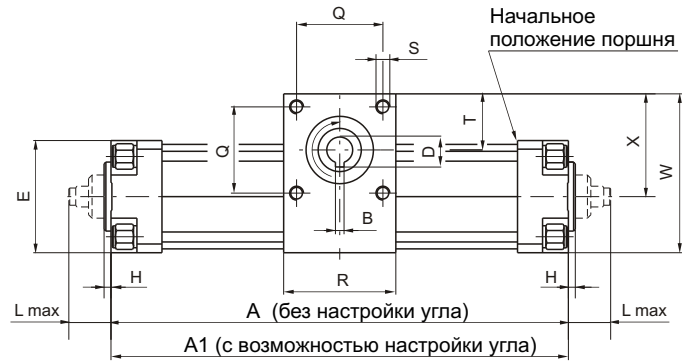
При ремонте привода пользуйтесь стандартной методикой.

Конструктивное исполнение и применяемые материалы



Поз.	Описание
1	Винт - оцинкованная сталь
2	Крышка - упрочненный алюминиевый сплав UNI 5079; окрашена в черный цвет
3	Винт регулировки демпфирования - никелированная сталь
4	Уплотнительное кольцо - NBR (пербунал)
5	Манжета демпфера - NBR (пербунал)
6	Передний поршень демпфера - алюминий
7	Гильза - алюминиевый сплав UNI 9006/1 с анодированием (Ra=0.3-0.5)
8	Поршень - моноблок из NBR (пербунала) с пластоферритовым магнитом или без
9	Стяжная шпилька - оцинкованная сталь
10	Уплотнительное кольцо - NBR (пербунал)
11	Корпус редуктора - анодированный упрочненный алюминиевый сплав
12	Винт-заглушка с уплотнением
13	Зубчатая рейка - сталь C43
14	Опора рейки - износостойкий пластик
15	Винт настройки угла поворота
16	Зубчатое колесо с полым валом - закаленная сталь 18NiCrMo4 с цементированием
17	Зубчатое колесо с валом - закаленная сталь 18NiCrMo4 с цементированием
18	Шарикоподшипник
19	Крышка блокирующая - сталь

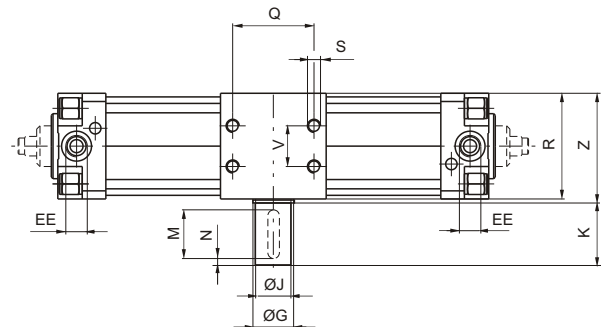
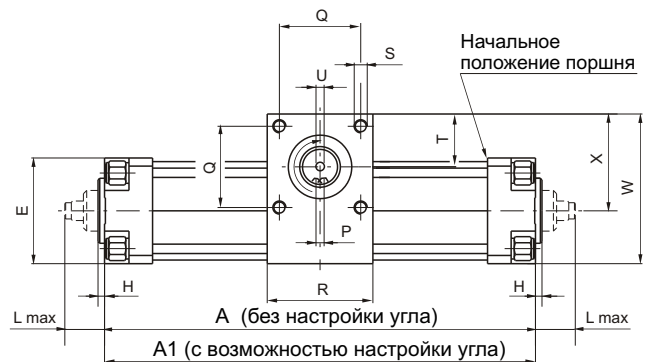
Исполнение с полым валом



Код для заказа

1330.Ø.угол поворота.01 - с магнитом в поршне
 1331.Ø.угол поворота.01 - без магнита в поршне
 1330.Ø.угол поворота.01R - с магнитом в поршне и настройкой угла поворота
 1331.Ø.угол поворота.01R - без магнита в поршне и с настройкой угла поворота
 Например: 1330.50.180.01

Исполнение с обычным валом



Код для заказа

1332.Ø.угол поворота.01 - с магнитом в поршне
 1333.Ø.угол Поворота.01 - без магнита в поршне
 1332.Ø.угол поворота.01R - с магнитом в поршне и настройкой угла поворота
 1333.Ø.угол поворота.01R - без магнита в поршне и с настройкой угла поворота



Таблица размеров

Диаметр поршня	32	40	50	63	80	100	
A (угол поворота 0°)	171	195	202	233	268	300	
A (угол поворота 90°)	218	252	265	308	378	427	
A (угол поворота 180°)	265	308	328	382	488	555	
A (угол поворота 270°)	312	364	390	457	598	682	
A (угол поворота 360°)	359	421	453	531	708	809	
A1 (угол поворота 0°)	174	198	206	237	274	307	
A1 (угол поворота 90°)	221	255	269	312	384	434	
A1 (угол поворота 180°)	268	311	332	386	494	562	
A1 (угол поворота 270°)	315	367	394	461	604	689	
A1 (угол поворота 360°)	362	424	457	535	714	816	
B	5	5	5	6	6	8	
C	1	1	1	1	1	1	
D	17,3	17,3	17,3	20,8	22,8	28,3	
E	46	52	65	75	95	115	
Ø F (H7)	15	15	15	18	20	25	
Ø G	25	25	25	30	40	55	
H	4	4	4	4	4	4	
Ø J (h7)	14	14	22	25	30	35	
K	30	30	40	40	50	50	
L max.	23	23	28,5	28,5	34,5	34,5	
M	25	25	35	35	45	45	
N	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
P	5	5	6	8	8	10	
Q	33	40	50	60	80	80	
R	50	60	65	75	100	115	
S	M6	M6	M8	M8	M10	M10	
T	27,5	35	32,5	35,5	50	54,5	
U	M5	M5	M6	M8	M8	M10	
V	18	22	25	35	50	60	
W	71	85	92	105	141	162	
X	48	59	59,5	67,5	93,5	104,5	
Z	51	61	66	76	101	116	
EE	G 1/8"	G 1/4"	G 1/4"	G 3/8"	G 3/8"	G 1/2"	
Ход поршня на каждые 10° поворота, мм	2,61	3,14	3,49	4,14	6,11	7,07	
Польный вал масса, г	угол 90°	1450	2020	3050	4850	10000	14900
	угол 180°	1600	2240	3350	5350	11000	16350
	угол 270°	1750	2460	3650	5850	12000	17800
	угол 360°	1900	2680	3950	6350	13000	19250
Обычный вал масса, г	угол 90°	1550	2150	3280	5150	10500	15700
	угол 180°	1700	2370	3580	5650	11500	17150
	угол 270°	1850	2590	3880	6150	12500	18600
	угол 360°	2000	2810	4180	6650	13500	20050

Бесконтактные датчики

Технические характеристики и размеры датчиков приведены в конце раздела 4. Для монтажа используйте скобы к цилиндрам серии 1319.

Принадлежности для крепления

С данной серией цилиндров могут быть использованы все типы принадлежностей от цилиндров серии 1319.

4

4



Общая информация

Гидростабилизаторы предназначены для обеспечения постоянной скорости движения исполнительного механизма машины. Его действие рассмотрим на примере работы привода подачи пилы. При использовании в качестве привода подачи пилы только пневмоцилиндра, возникает опасность быстрого подвода пилы и её удара об деталь из-за отсутствия сопротивления на пневмоцилиндре. Так как во время пиления усилие сопротивления подаче пилы часто непостоянно, то и скорость подачи пилы также будет непостоянна, а это приводит к низкому качеству поверхности отреза. Установка на пневмоцилиндр дросселей не позволяет решить эту проблему из-за невозможности получить стабильную скорость менее 10 мм/с, а также отсутствию у цилиндра запаса по усилию в момент соприкосновения пилы с обрабатываемой деталью. Установленный параллельно пневмоцилиндру гидростабилизатор скорости позволяет решить эти проблемы. Он представляет собой цилиндр, заполненный маслом. В этом случае пневмоцилиндр выступает в роли движителя, а стабилизатор в роли тормоза. Масло из одной полости стабилизатора перетекает в другую через регулируемый дроссель. Изменяя проходное сечение дросселя, можно изменить скорость движения штока стабилизатора. Несжимаемость масла и специальная конструкция дросселя позволяют стабилизатору иметь такую зависимость усилия для движения штока от его скорости, что только при скорости близкой к предельной, для выбранной настройки дросселя, усилие торможения велико, а в остальных случаях оно низкое. Таким образом, при подаче пилы к заготовке, всё усилие пневмоцилиндра направлено на преодоление сопротивления стабилизатора, который ограничивает максимальную скорость подвода пилы. При соприкосновении с заготовкой, скорость подачи пилы немного снижается, а сопротивления стабилизатора уменьшается значительно. Высвободившееся усилие пневмоцилиндра направляется на пиление заготовки. По окончании процесса пиления стабилизатор снова поглощает всё усилие пневмоцилиндра, обеспечивая плавный выход пилы.

Для обеспечения различных функций станков и машин гидравлические стабилизаторы скорости выпускаются в исполнениях со стабилизацией скорости при следующих направлениях движения штока: вытягивание, вдавливание и движении в обоих направлениях.

Для оперативного переключения из режима стабилизации на быстрое движение, стабилизатор может оснащаться пневмоуправляемым ускорительным клапаном (SKIP). Для остановки штока в каком-либо положении стабилизатор может быть оснащен пневмоуправляемым стоп-клапаном (STOP). Все гидростабилизаторы оснащены компенсатором объема масла, который позволяет поддерживать в стабилизаторе требуемый объем масла из-за его изменения при движении штока. Компенсатор оснащен индикатором уровня, а сам стабилизатор оснащен запорным клапаном.

Гидростабилизаторы базовой серии 1400 имеют диаметр поршня 40 мм и усилие торможения 6 кН (600 кгс). При необходимости стабилизатор может быть изготовлен с диаметром поршня 63 мм на усилие торможения 12 кН (1200 кгс).

Гидростабилизаторы выполнены на базе цилиндров серии 1303 и для их крепления можно использовать любые монтажные принадлежности от цилиндров серии 1303 соответствующего диаметра.

4

Технические характеристики

Макс. усилие торможения	6 кН (12 кН по заказу)
Минимальная скорость	1 мм/с
Максимальная скорость	166 мм/с
Давление управления для SKIP и STOP клапанов	4-10 бар (0,4-1 МПа)
Рабочая температура	-5°C...+70°C

Рекомендуемые хода:

от 50 мм до 500 мм через каждые 50 мм.

4

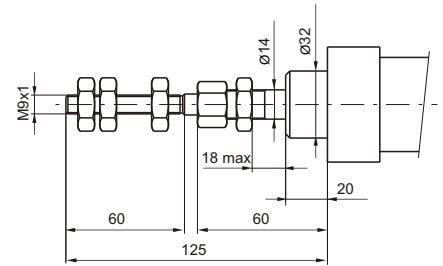
Исполнение со штоком Ø10 мм.

Все типы гидростабилизаторов могут быть заказаны со штоком диаметром 10мм и направляющей втулкой штока диаметром 14мм (смотри рисунок). В этом случае код для заказа меняется с 1400 на 1401. Например:

1400.40.0200.01.2 (шток Ø 18)

1401.40.0200.01.2 (шток Ø 10)

Направляющая втулка выступает из корпуса стабилизатора и оснащена контргайкой. Это позволяет легко установить гидростабилизатор на перегородку толщиной до 18 мм.



Монтаж

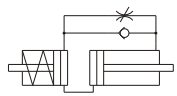
Гидростабилизатор может быть установлен как параллельно с пневмоцилиндром, так и последовательно с ним. В первом случае их передние крышки соединяются при помощи фланца, а штоки переключкой. Исполнительный механизм привода соединяется со штоком пневмоцилиндра. Пневмоцилиндр может быть как с обычным, так и с проходным штоком. При последовательном соединении пневмоцилиндр обязательно должен быть с проходным штоком. Для уменьшения общей длины системы корпуса стабилизатора и пневмоцилиндра могут быть объединены в одно целое.

Обслуживание

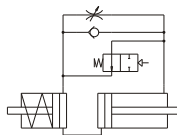
Гидростабилизатор представляет собой закрытую систему и никакие внешние факторы не влияют на его функционирование. Тем не менее следите, чтобы к штоку прикладывалось только осевое усилие. Уровень масла в компенсаторе не должен быть ниже допустимого. Дозаправка маслом должна осуществляться только при помощи специального шприца (модель 1400.99.1) через клапан в задней крышке гидростабилизатора. Корректная работа стабилизатора возможна лишь при полном отсутствии внутри него воздушных пузырей и карманов. Поэтому перед заправкой необходимо полностью снять нагрузку со штока и, желательно, создать вакуум во внутренних полостях стабилизатора. Эта операция может быть сделана через заправочный клапан при помощи шприца. После этого залейте масло в шприц и перекачайте его в стабилизатор.

Функциональные схемы

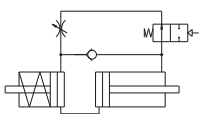
Регулирование скорости при Вытягивании



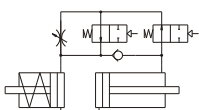
1400.40.ход.01.2
1400.40.ход.01.1



1400.40.ход.01.04

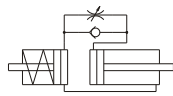


1400.40.ход.01.05

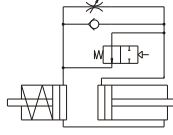


1400.40.ход.01.06

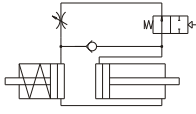
Регулирование скорости при Вдавливании



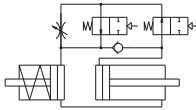
1400.40.ход.02.2



1400.40.ход.02.04

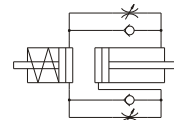


1400.40.ход.02.05

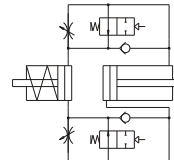


1400.40.ход.02.06

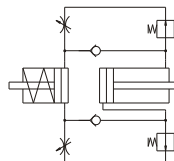
Регулирование скорости в обоих направлениях



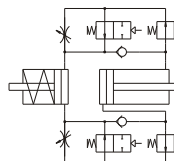
1400.40.ход.03.2



1400.40.ход.03.04



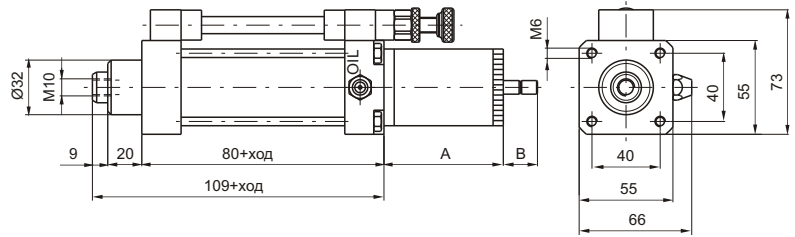
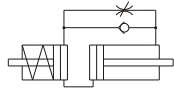
1400.40.ход.03.05



1400.40.ход.03.06

Регулирование скорости при вытягивании

Компенсатор соосно цилиндру



Масса 1400 г + 300 г каждые 50 мм хода

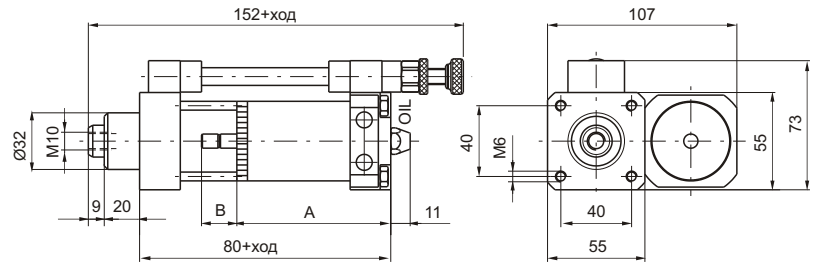
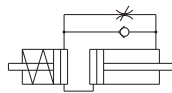
код для заказа

1400.40.ход.01.1

Ход	A	Вmax.
< 75	78	30
75...149	102	45
150...249	127	60
250...349	187	90
350...500	202	120

Регулирование скорости при вытягивании

Компенсатор сбоку цилиндра



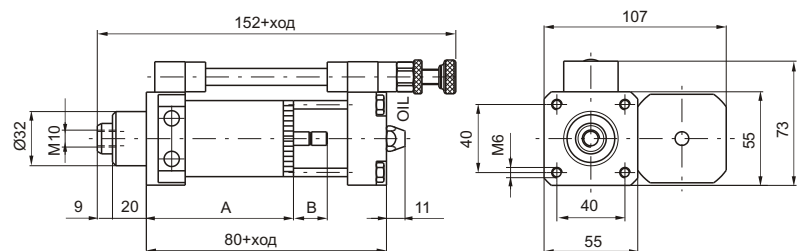
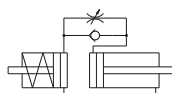
Масса 1530 г + 300 г каждые 50 мм хода

код для заказа

1400.40.ход.01.2

Ход	A	Вmax.
< 75	93	30
75...149	118	45
150...249	143	60
250...349	183	90
350...500	218	120

Регулирование скорости при вдавливании



Масса 1530 г + 300 г каждые 50 мм хода

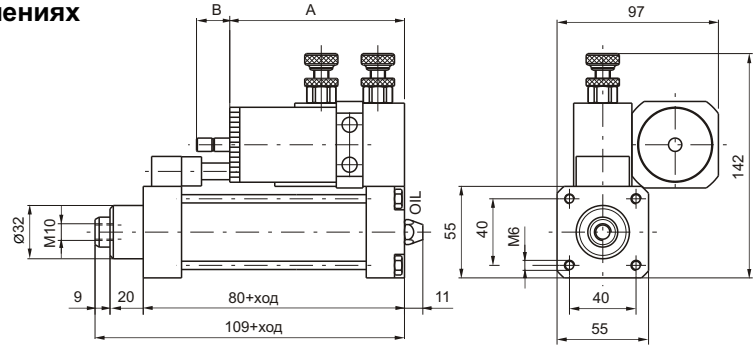
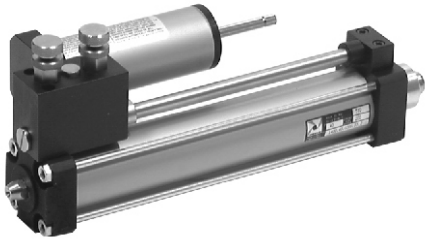
код для заказа

1400.40.ход.02.2

Ход	A	Вmax.
< 75	93	30
75...149	118	45
150...249	143	60
250...349	183	90
350...500	218	120



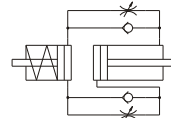
Регулирование скорости в обоих направлениях (вытягивание и вдавливание)



Внимание:

При установке последовательно или параллельно с цилиндрами диаметрами 80 мм и 100 мм серий 1319-1321, ход должен быть не менее 150 мм.

Масса 1870 г + 300 г каждые 50 мм хода

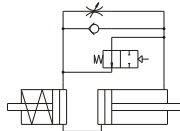
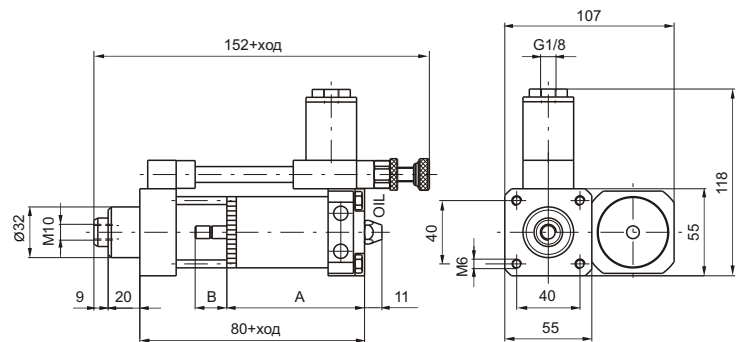


Ход	A	Вmax.
< 75	110	30
75...149	135	45
150...249	160	60
250...349	200	90
350...500	235	120

код для заказа

1400.40.ход.03.2

Регулирование скорости при вытягивании + SKIP (с ускорительным клапаном)



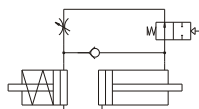
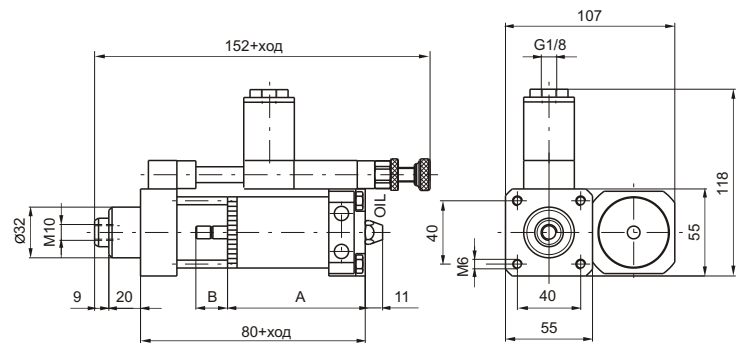
Масса 1670 г + 300 г каждые 50 мм хода

Ход	A	Вmax.
< 75	93	30
75...149	118	45
150...249	143	60
250...349	183	90
350...500	218	120

код для заказа

1400.40.ход.01.04

Регулирование скорости при вытягивании + STOP (со СТОП-клапаном)



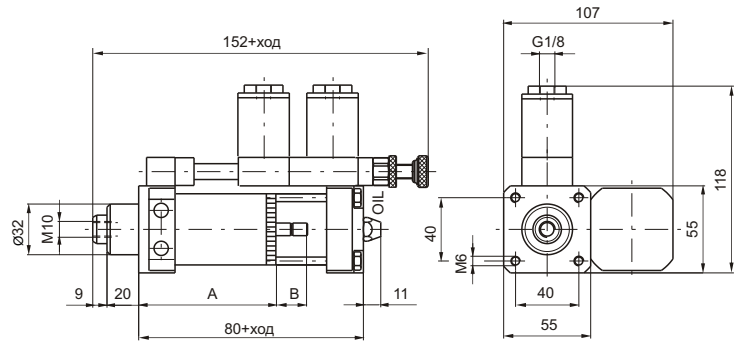
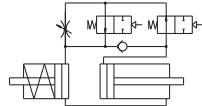
Масса 1710 г + 300 г каждые 50 мм хода

Ход	A	Вmax.
< 75	93	30
75...149	118	45
150...249	143	60
250...349	183	90
350...500	218	120

код для заказа

1400.40.ход.01.05

Регулирование скорости при вдавливании + SKIP + STOP (с ускорительным и СТОП клапанами)

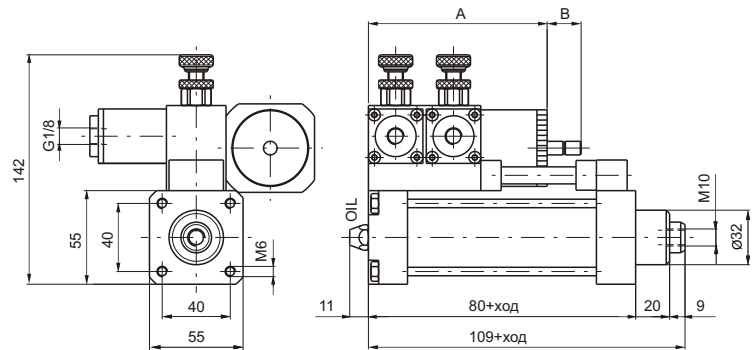
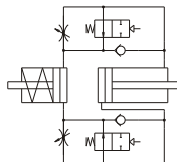
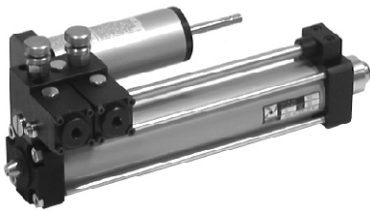


Ход	A	Вmax.
< 75	93	30
75...149	118	45
150...249	143	60
250...349	183	90
350...500	218	120

Масса 1830 г + 300 г каждые 50 мм хода

код для заказа
1400.40.ход.02.06

Регулирование скорости в обоих направлениях + SKIP (с ускорительными клапанами в обоих направлениях)



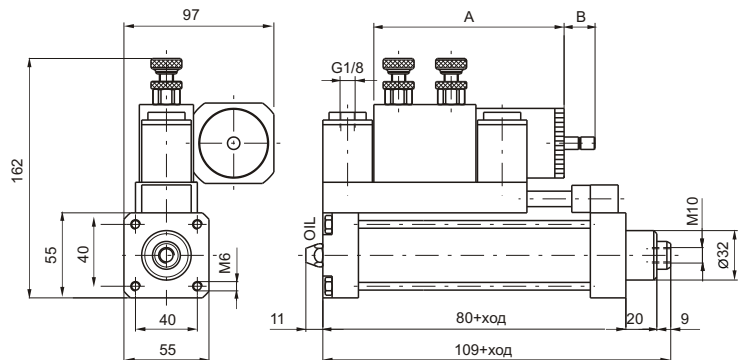
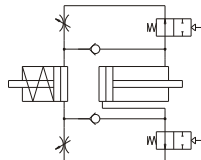
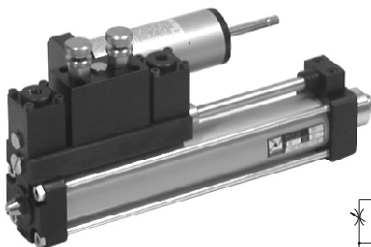
Ход	A	Вmax.
< 75	110	30
75...149	135	45
150...249	160	60
250...349	200	90
350...500	235	120

Внимание:
При установке последовательно или параллельно с цилиндрами диаметрами 80 мм и 100 мм серий 1319-1321, ход должен быть не менее 150 мм.

Масса 2110 г + 300 г каждые 50 мм хода

код для заказа
1400.40.ход.03.04

Регулирование скорости в обоих направлениях + STOP (со СТОП-клапанами в обоих направлениях)



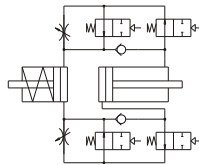
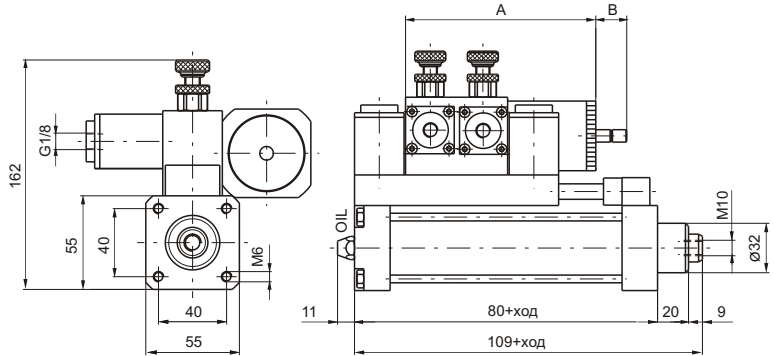
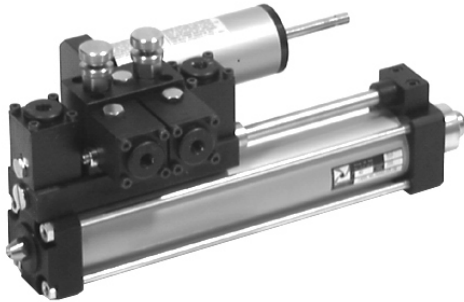
Ход	A	Вmax.
150...249	197	60
250...349	237	90
350...500	272	120

Минимальный ход 150 мм.
Масса 2390 г + 300 г каждые 50 мм хода

код для заказа
1400.40.ход.03.05



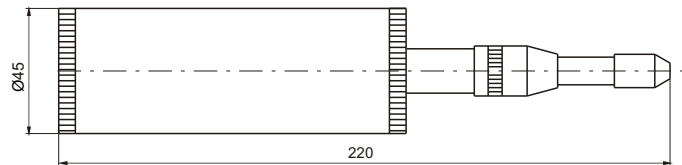
Регулирование скорости в обоих направлениях + SKIP + STOP (с ускорительными и СТОП клапанами в обоих направлениях)



Минимальный ход 150 мм.
Масса 2630 г + 300 г каждые 50 мм хода

	Ход	A	Вmax.
код для заказа	150...249	197	60
	250...349	237	90
	350...500	272	120
1400.40.ход.03.06			

Шприц для заправки маслом



Масса 630г

код для заказа
1400.99.01

Масло



Данное масло пригодно для заправки гидростабилизаторов и маслораспылителей пневмосистем. Полностью совместимо с материалами уплотнений нашей пневмоаппаратуры.

Банка емкостью 1л.

код для заказа
PNEUMOIL 01



Общая информация

Пневмоцилиндры с гидравлической стабилизацией скорости предназначены для обеспечения постоянной скорости движения исполнительного механизма машины, а также его остановки в любом положении. Данная серия является развитием серии 1400 и представляет собой объединение пневмоцилиндра и гидростабилизатора в одно устройство. Благодаря этому существенно улучшены массо-габаритные показатели и реализованы такие дополнительные функции как нормально открытые SKIP и STOP клапаны. Встроенный в поршень магнит позволяет устанавливать на пневмоцилиндр магнитные датчики для контроля положения поршня. SKIP и STOP клапаны из нормально закрытых простым удалением пружины могут быть переделаны в нормально открытые. Пневмоцилиндры оснащены пневматическими демпферами в конечных положениях для уменьшения ударных нагрузок при движении с высокими скоростями при открытых SKIP клапанах.

Пневмоцилиндры выпускаются 2-х типоразмеров: с диаметром поршня 50 мм (серия 1450) и 63 мм (серия 1463).

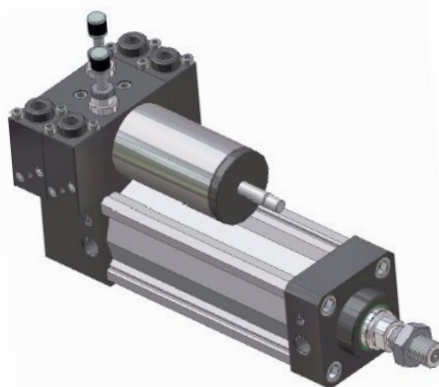
Гильза имеет профиль аналогичный пневмоцилиндрам серии 1319, а передняя и задняя крышки выполнены по стандарту ISO 6431, поэтому все опоры серии 1380 могут быть использованы для монтажа. Также может использоваться платформа (код 1320.16) для монтажа пневмораспределителя на боковую поверхность гильзы.

Технические характеристики

Минимальная скорость	0,5 мм/с
Максимальная скорость	100 мм/с
Давление управления для пневмоцилиндра, SKIP и STOP клапанов	3-10бар (0,3-1МПа)
Рабочая температура	-5°C...+70°C
Протяженность зоны пневматического демпфирования	20 мм

Рекомендуемые хода:

от 50мм до 400мм через каждые 50мм.





Сверхкомпактные пневмоцилиндры серии 1502. Диаметры поршня 8 ... 16 мм.



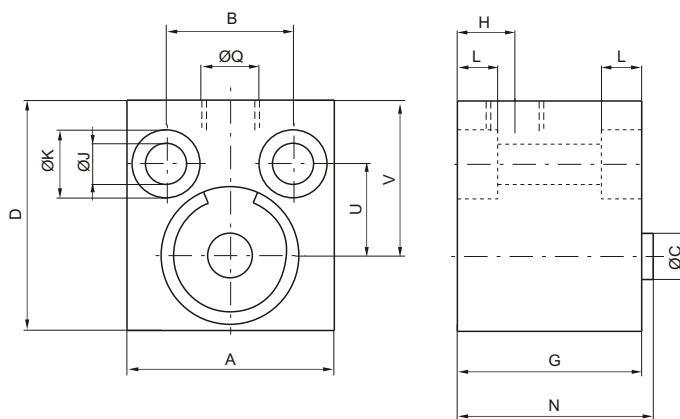
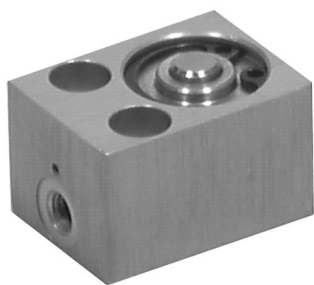
Общая информация

Кроме серии стандартных компактных пневмоцилиндров для пополнения номенклатурного ряда имеется серия цилиндров на меньшие диаметры. Они используются в тех случаях, когда требуется уменьшенные габариты при малом выходном усилии. Данная серия производится только в одностороннем исполнении. Имеющиеся в наличии диаметры приведены в таблице.

Позиция	Описание
1	Корпус - алюминиевый сплав 20011 с анодированным покрытием
2	Шток / поршень - нержавеющая сталь AISI 303
3	Пружина - нержавеющая сталь AISI 303
4	Манжеты - пербунан (NBR)
5	Направляющая втулка штока - латунь

Технические характеристики

Энергоноситель	Очищенный сжатый воздух с распыленным маслом или без него
Макс. рабочее давление	10 бар (1МПа)
Рабочая температура	-5°C...+70°C (обычное применение) -20°C...+70°C (с сухим воздухом)



Код для заказа

1502.Ø.ход

диаметр поршня	ход	A	B	C	D	G	H	ØJ	ØK	L	N	Q	U	V	Масса, г
8	4	18	11	4	20	16	5,5	3,2	5,7	3	17	M5	8	13,5	16
12	4	20	13	5	25	16	5	3,2	5,7	3	17	M5	9	16	24
12	10	20	13	5	25	26	5	3,2	5,7	3	27	M5	9	16	35
16	4	22	13	6	30	18	5	4,2	7,2	4,5	19	M5	12	20	37
16	8	22	13	6	30	25	5	4,2	7,2	4,5	26	M5	12	20	51



Компактные пневмоцилиндры серий 1501 - 1518. Диаметры поршня 20 ... 100 мм.



Общая информация

Данные пневмоцилиндры применяются в пневматических системах, где компактность исполнения механизмов фиксации играет большое значение. Основная характеристика этой группы пневмоцилиндров - их минимальные габариты по сравнению со стандартными сериями. Достигается это путем оптимизации конструкции всех компонентов пневмоцилиндра. Особое внимание уделено уменьшению длины поршня и направляющих втулок штока по сравнению с другими сериями.

Имеется несколько исполнений: двустороннего и одностороннего действия; с магнитом и без магнита в поршне; с проходным штоком, тандем-цилиндр с независимыми штоками, тандем-цилиндр с общим штоком и т.д.

Благодаря анодированной внутренней поверхности и пластичной синтетической смазке, данная серия пневмоцилиндров отлично работает даже на сжатом воздухе без добавления распыленного масла.

На внешней поверхности пневмоцилиндров имеются пазы для крепления магнитных датчиков или слот-винтов.

Имеется ряд принадлежностей для крепления пневмоцилиндров в любых положениях.

Важно отметить, что данная серия пневмоцилиндров (от Ø32 до Ø100) имеет крепежные отверстия, совпадающие с серией 1319 (по ISO 6431). Это позволяет использовать все принадлежности для крепления от серии 1319, кроме промежуточной подвески.

Технические характеристики

Энергоноситель	Очищенный сжатый воздух с распыленным маслом или без него *
Макс. рабочее давление	10 бар (1МПа)
Рабочая температура	-5°C...+70°C (обычное применение) -20°C...+70°C (с сухим воздухом) -5°C...+120°C (уплотнения из сербана (Terban); при заказе добавить "Т" в конце кода пневмоцилиндра)

* - работа на воздухе без распыленного масла сокращает ресурс пневмоцилиндра

Применение

Данные цилиндры являются простым и прочным устройством, которое может работать без обслуживания десятки миллионов циклов при правильном монтаже и эксплуатации, которые описаны в «Введении к разделу «Пневмоцилиндры».

Цилиндры спроектированы для универсального применения и могут монтироваться в любом положении. Особое внимание уделите недопустимости радиальных нагрузок на шток из-за короткой направляющей втулки в передней крышке.

Так как в цилиндрах отсутствует система демпфирования, желательно ограничивать ход штока внешними упорами.

Рекомендуемые хода для всех диаметров:

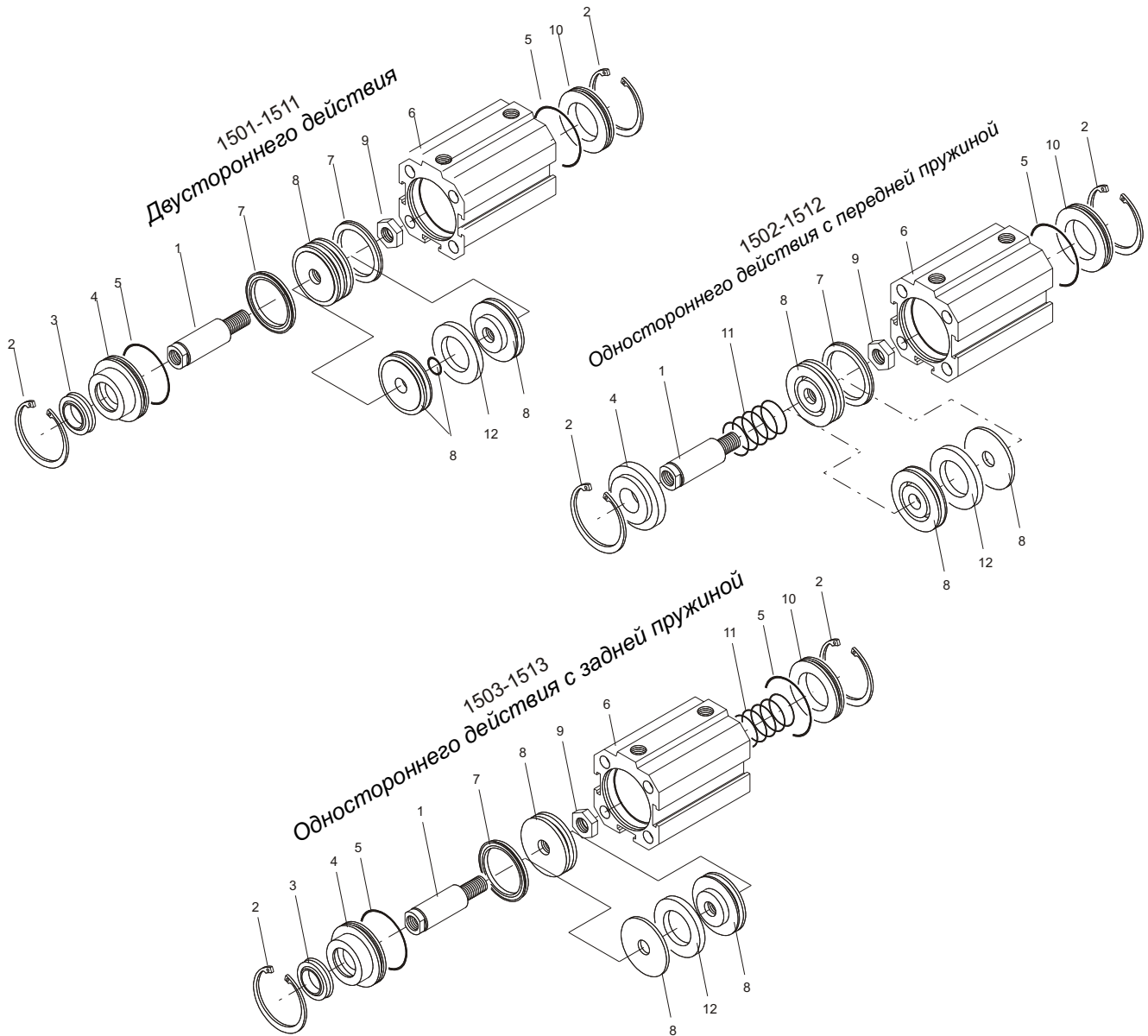
Тип 1501, 1504, 1511, 1514, 1515, 1516, 1517 и 1518:
от 5 мм до 50 мм через каждые 5 мм.

Тип 1502, 1503, 1512 и 1513:
от 5 мм до 50 мм через каждые 5 мм.
Стандартные хода - 5 мм и 10 мм.

Исполнение с антиповоротной платформой

Ø20 и Ø25 при ходе от 5 мм до 40 мм - через каждые 5 мм.
Ø32 и Ø40 при ходе от 5 мм до 50 мм - через каждые 5 мм.
Ø50 и Ø63 при ходе от 5 мм до 60 мм - через каждые 5 мм.
Ø80 и Ø100 при ходе от 5 мм до 80 мм - через каждые 5 мм.

Конструктивное исполнение и применяемые материалы



* в цилиндрах диаметром 20 мм и 25 мм и с магнитом в поршне используется нержавеющая сталь с хромовым покрытием

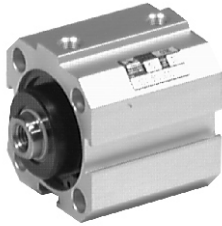
Позиция	Описание	Кол-во
1	Шток - сталь С43 с твердым хромовым покрытием *	1
2	Стопорное кольцо	2
3	Манжета штока - самосмазывающийся полиуретан или вайтон	1
4	Передняя крышка - анодированный алюминиевый сплав	1
5	Уплотнительное кольцо - пербунан (NBR)	2
6	Гильза - анодированный алюминий	1
7	Манжета поршня - самосмазывающийся пербунан (NBR 80) или сербан	2
8	Поршень - алюминиевый сплав	1
9	Гайка крепления поршня	1
10	Задняя крышка - анодированный алюминиевый сплав	1
11	Пружина	1
12	Магнит	1



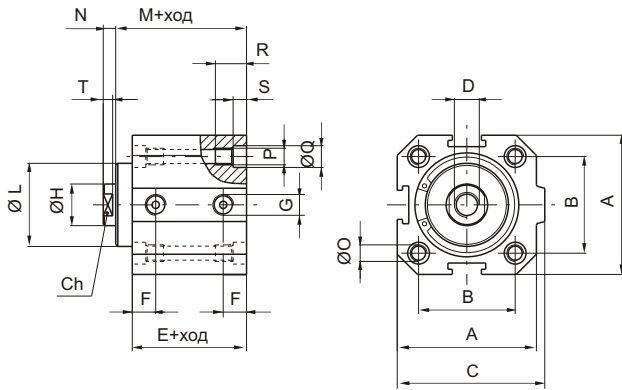
Компактные пневмоцилиндры серий 1501 и 1511. Диаметры поршня 20 ... 100 мм.



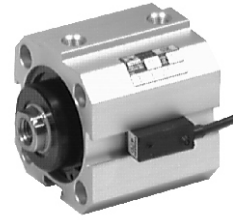
Базовое исполнение двустороннего действия



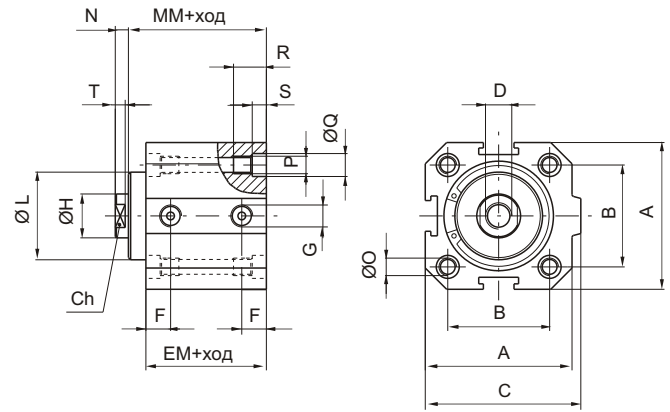
Код для заказа
1501.Ø.ход



Двустороннего действия с магнитом в поршне



Код для заказа
1511.Ø.ход



Диаметр поршня	20	25	32	40	50	63	80	100
A	35	41	48	57	67	80	100	120
B	26	28	32,5	38	46,5	56,5	72	89
C	39,5	44,5	52	61	71	84	106	126
D	M4X8	M5X10	M6X12	M10X15	M12X18	M12X18	M16X20	M16X20
E	29	30,5	32	33,5	35	38	44	47
EM	34	35,5	37	38,5	40	43	49	52
F	9	9,25	10	10,75	11,25	11,75	14	15,5
G	G 1/8"	G 1/8"	G 1/8"	G 1/8"	G 1/8"	G 1/8"	G 3/8"	G 3/8"
H	8	10	12	16	20	20	25	25
L	$\pm 0,05$ ⁰ (-0,1 для Ø80 и Ø100)	17	20,5	26	31	39	40	55
M	32	33	35,5	39,5	43	46	51,5	54,5
MM	37	38	40,5	44,5	48	51	56,5	59,5
N	4	4	4	5	6	6	8	8
O	4,3	5,3	5,3	5,3	7	7	9	9
P	M5	M6	M6	M6	M8	M8	M10	M10
Q	7,5	8,5	8,5	8,5	10,5	10,5	13,5	13,5
R	15	18	18	18	22	22	30	30
S	4,5	5,5	5,5	5,5	6,5	6,5	8,5	8,5
T	3	3	3	4	4,5	4,5	5,5	5,5
Ch	6	8	10	13	17	17	22	22

Базовое исполнение (без магнита в поршне)

Масса, г	ход 0 мм	75	110	170	260	400	600	800	1500
	каждые 10 мм	20	30	40	60	80	100	120	145

С магнитом в поршне

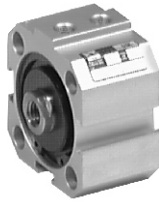
Масса, г	ход 0 мм	90	130	200	310	460	700	910	1620
	каждые 10 мм	20	30	40	60	80	100	120	145



Компактные пневмоцилиндры серий 1502 и 1512. Диаметры поршня 20 ... 100 мм.

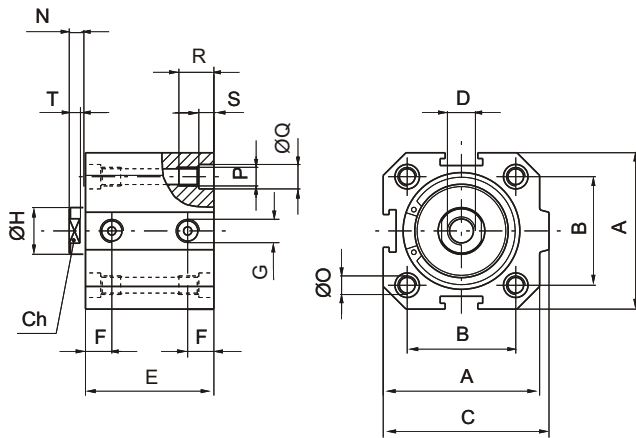


Одностороннего действия передняя пружина

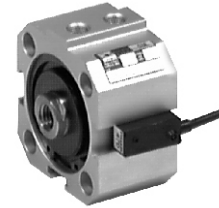


Код для заказа

1502.Ø.ход

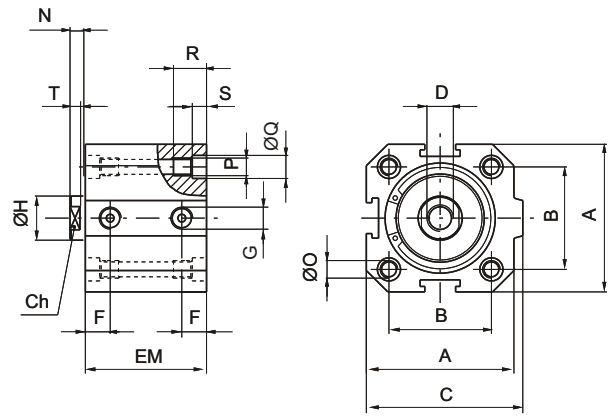


Одностороннего действия передняя пружина и с магнитом в поршне



Код для заказа

1512.Ø.ход



Диаметр поршня	20	25	32	40	50	63	80	100	
A	35	41	48	57	67	80	100	120	
B	26	28	32,5	38	46,5	56,5	72	89	
C	39,5	44,5	52	61	71	84	106	126	
D	M4X8	M5X10	M6X12	M10X15	M12X18	M12X18	M16X20	M16X20	
E	ход 5 мм	29	30,5	32	33,5	35	38	44	47
	ход 10 мм	34	35,5	37	38,5	40	43	49	52
EM	ход 5 мм	34	35,5	37	38,5	40	43	49	52
	ход 10 мм	39	40,5	42	43,5	45	48	54	57
F	9	9,25	10	10,75	11,25	11,75	14	15,5	
G	G 1/8"	G 1/8"	G 1/8"	G 1/8"	G 1/8"	G 1/8"	G 3/8"	G 3/8"	
H	8	10	12	16	20	20	25	25	
N	4	4	4	5	6	6	8	8	
O	4,3	5,3	5,3	5,3	7	7	9	9	
P	M5	M6	M6	M6	M8	M8	M10	M10	
Q	7,5	8,5	8,5	8,5	10,5	10,5	13,5	13,5	
R	15	18	18	18	22	22	30	30	
S	4,5	5,5	5,5	5,5	6,5	6,5	8,5	8,5	
T	3	3	3	4	4,5	4,5	5,5	5,5	
Ch	6	8	10	13	17	17	22	22	

Размеры **E** и **EM** для ходов от 15 мм до 50 мм изменяются непропорционально ходу. Уточните их в нашем техническом отделе перед заказом цилиндров.

Без магнита в поршне

Масса, г	ход 0 мм	70	105	160	250	370	550	750	1440
	ход 10 мм	80	120	180	280	410	600	810	1500

С магнитом в поршне

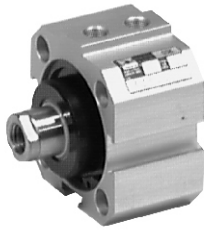
Масса, г	ход 0 мм	85	125	190	300	430	650	860	1560
	ход 10 мм	95	140	210	330	470	700	920	1620



Компактные пневмоцилиндры серий 1503 и 1513. Диаметры поршня 20 ... 100 мм.



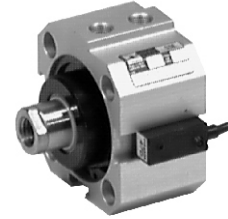
Одностороннего действия задняя пружина



Код для заказа

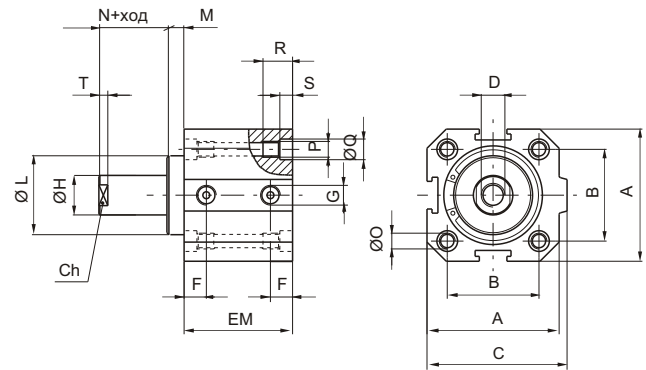
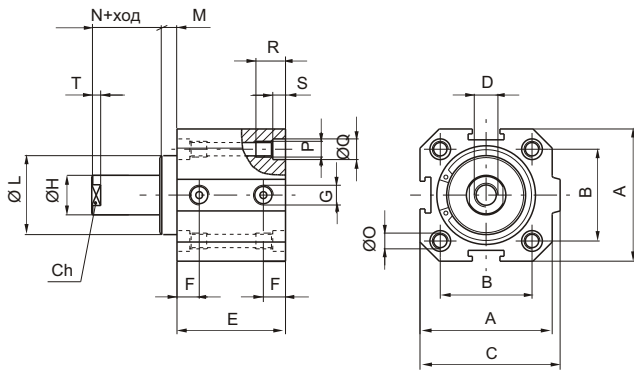
1503.Ø.ход

Одностороннего действия задняя пружина и с магнитом в поршне



Код для заказа

1513.Ø.ход



Диаметр поршня	20	25	32	40	50	63	80	100	
A	35	41	48	57	67	80	100	120	
B	26	28	32,5	38	46,5	56,5	72	89	
C	39,5	44,5	52	61	71	84	106	126	
D	M4X8	M5X10	M6X12	M10X15	M12X18	M12X18	M16X20	M16X20	
E	ход 5 мм	29	30,5	32	33,5	35	38	44	47
	ход 10 мм	34	35,5	37	38,5	40	43	49	52
EM	ход 5 мм	34	35,5	37	38,5	40	43	49	52
	ход 10 мм	39	40,5	42	43,5	45	48	54	57
F	9	9,25	10	10,75	11,25	11,75	14	15,5	
G	G 1/8"	G 1/8"	G 1/8"	G 1/8"	G 1/8"	G 1/8"	G 3/8"	G 3/8"	
H	8	10	12	16	20	20	25	25	
L	$\pm 0,05$ $\begin{matrix} 0 \\ -0,1 \end{matrix}$ для Ø80 и Ø100)	17	20,5	26	31	39	40	55	55
M	3	2,5	3,5	6	8	8	7,5	7,5	
N	4	4	4	5	6	6	8	8	
O	4,3	5,3	5,3	5,3	7	7	9	9	
P	M5	M6	M6	M6	M8	M8	M10	M10	
Q	7,5	8,5	8,5	8,5	10,5	10,5	13,5	13,5	
R	15	18	18	18	22	22	30	30	
S	4,5	5,5	5,5	5,5	6,5	6,5	8,5	8,5	
T	3	3	3	4	4,5	4,5	5,5	5,5	
Ch	6	8	10	13	17	17	22	22	

Размеры **E** и **EM** для ходов от 15 мм до 50 мм изменяются непропорционально ходу. Уточните их в нашем техническом отделе перед заказом цилиндров.

Без магнита в поршне

Масса, г	ход 5 мм	70	105	160	250	370	550	750	1440
	ход 10 мм	80	120	180	280	410	600	810	1500

С магнитом в поршне

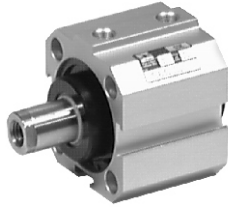
Масса, г	ход 5 мм	85	125	190	300	430	650	860	1560
	ход 10 мм	95	140	210	330	470	700	920	1620



Компактные пневмоцилиндры серий 1504 и 1514. Диаметры поршня 20 ... 100 мм.

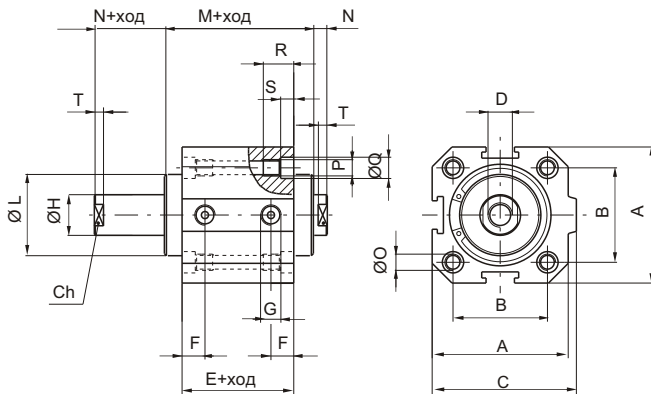


Двустороннего действия с проходным штоком

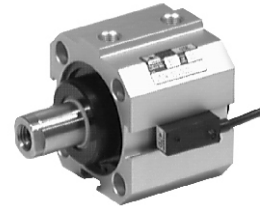


Код для заказа

1504.Ø.ход

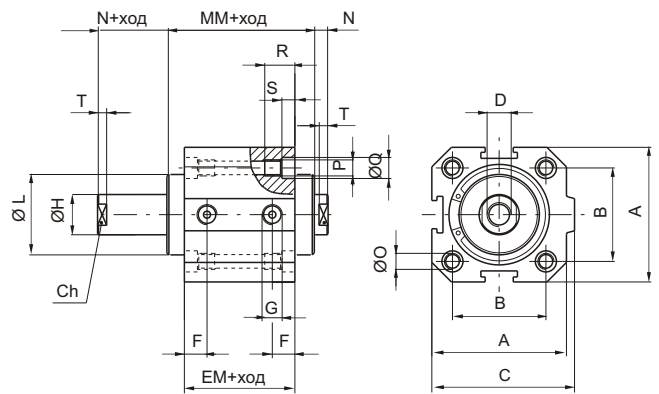


Двустороннего действия с проходным штоком и с магнитом в поршне



Код для заказа

1514.Ø.ход



Диаметр поршня	20	25	32	40	50	63	80	100
A	35	41	48	57	67	80	100	120
B	26	28	32,5	38	46,5	56,5	72	89
C	39,5	44,5	52	61	71	84	106	126
D	M4X8	M5X10	M6X12	M10X15	M12X18	M12X18	M16X20	M16X20
E	29	30,5	32	33,5	35	38	44	47
EM	34	35,5	37	38,5	40	43	49	52
F	9	9,25	10	10,75	11,25	11,75	14	15,5
G	G 1/8"	G 1/8"	G 1/8"	G 1/8"	G 1/8"	G 1/8"	G 3/8"	G 3/8"
H	8	10	12	16	20	20	25	25
L	$\pm 0,05$ ⁰ (-0,1 для Ø80 и Ø100)	17	20,5	26	31	39	40	55
M	35	35,5	39	45,5	51	54	59	59
MM	40	40,5	44	50,5	56	59	64	67
N	4	4	4	5	6	6	8	8
O	4,3	5,3	5,3	5,3	7	7	9	9
P	M5	M6	M6	M6	M8	M8	M10	M10
Q	7,5	8,5	8,5	8,5	10,5	10,5	13,5	13,5
R	15	18	18	18	22	22	30	30
S	4,5	5,5	5,5	5,5	6,5	6,5	8,5	8,5
T	3	3	3	4	4,5	4,5	5,5	5,5
Ch	6	8	10	13	17	17	22	22

Без магнита в поршне

Масса, г	ход 0 мм	90	130	200	320	460	670	1100	1680
	ход 10 мм	20	35	50	70	90	110	155	185

С магнитом в поршне

Масса, г	ход 0 мм	105	160	240	380	530	740	1210	1820
	ход 10 мм	20	35	50	70	90	110	155	185

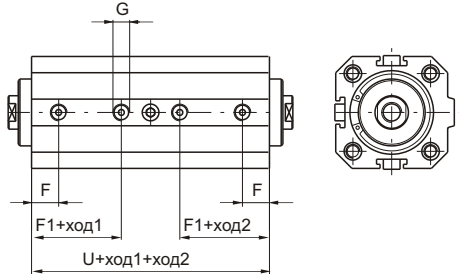
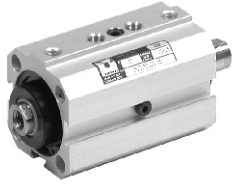


Компактные тандем-пневмоцилиндры серий 1515 - 1518. Диаметры поршня 20 ... 100 мм.



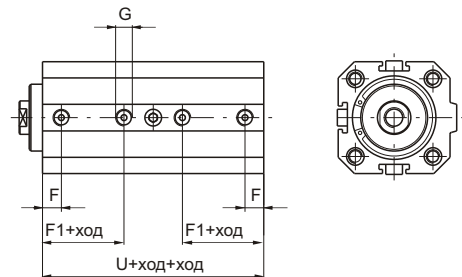
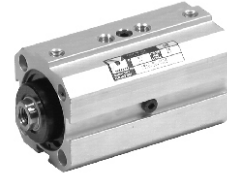
Оппозитный тандем-цилиндр

Возможность получить 4 фиксированных положения



Тандем-цилиндр с общим штоком

Усилие на штоке удваивается



Код для заказа

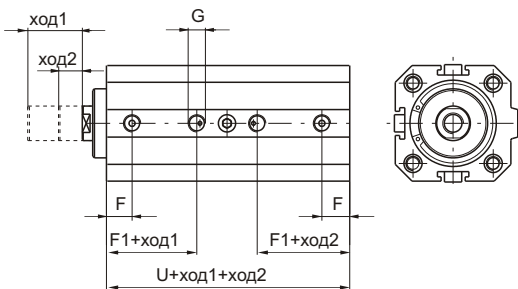
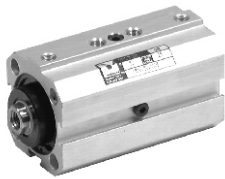
1515.Ø.ход 1.ход 2
1515.Ø.ход 1.ход 2.M (с магнитом в поршне)

Код для заказа

1516.Ø.ход
1516.Ø.ход .M (с магнитом в поршне)

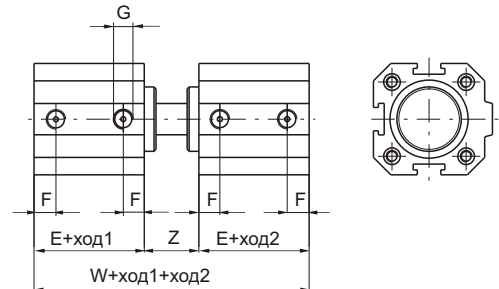
Тандем-цилиндр с независимыми штоками

Возможность получить 3 фиксированных положения штока



Оппозитный тандем-цилиндр с общим штоком

Возможность получить 4 фиксированных положения



Код для заказа

1517.Ø.ход 1.ход 2
1517.Ø.ход 1.ход 2.M (с магнитом в поршне)

Код для заказа

1518.Ø.ход1.ход 2
1518.Ø.ход 1.ход 2.M (с магнитом в поршне)

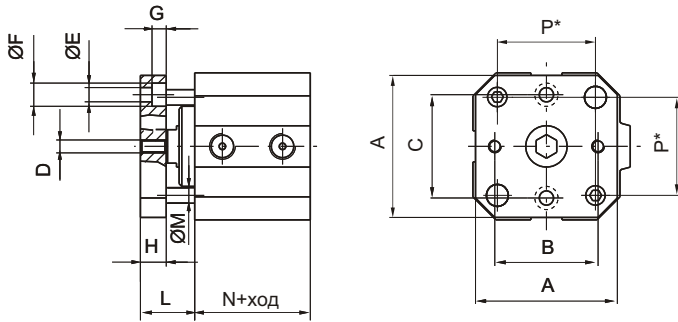
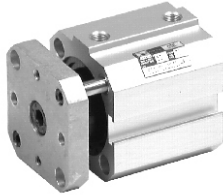
Диаметр поршня	20	25	32	40	50	63	80	100
E	29	30,5	32	33,5	35	38	44	47
F	9	9,25	10	10,75	11,25	11,75	14	15,5
F1	17,5	18,35	19,75	20,5	21,5	24,25	24,75	26,25
G	G 1/8"	G 1/8"	G 1/8"	G 1/8"	G 1/8"	G 1/8"	G 3/8"	G 3/8"
U	59	60,5	67	68,5	70	78	89	97
W	72	74	79	89	98	104	119	125
Z	14	13	15	22	28	28	31	31

Изменения в размерах при наличии магнита в поршне

E	34	35,5	37	38,5	40	43	49	52
F1	22,5	23,35	24,75	25,5	26,5	29,25	29,75	31,25
U	69	70,5	77	78,5	80	88	99	107
W	82	84	89	99	108	114	129	135

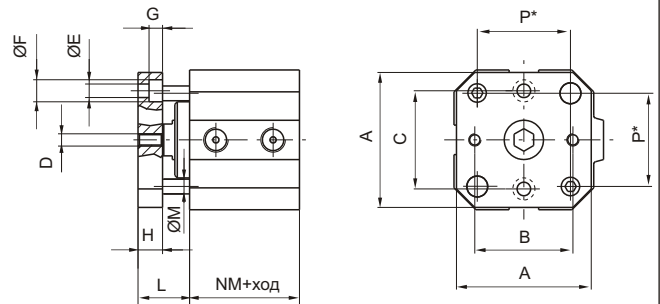
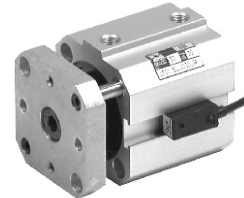
Пневмоцилиндр с антиповоротной платформой

Исполнение двустороннего действия



* = Расстояние между центрами направляющих

Исполнение двустороннего действия с магнитом в поршне



* = Расстояние между центрами направляющих

4

Код для заказа

1501.Ø.ход.AR

Код для заказа

1511.Ø.ход.AR

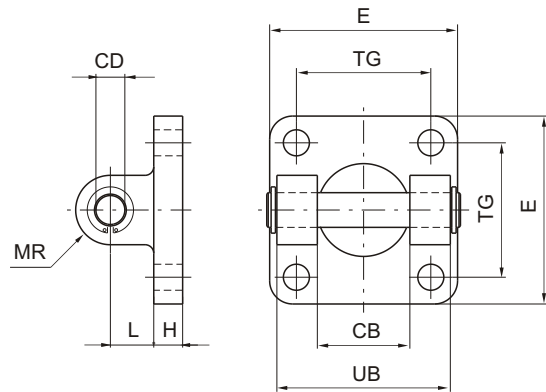
4

Диаметр поршня	20	25	32	40	50	63	80	100	
A	35	40	45	55	65	80	100	120	
B	22	26	32	40	50	62	82	103	
C	22	28	34	40	50	62	82	103	
D	M 4	M 5	M 5	M 5	M 6	M 6	M 6	M 8	
Ø E	4,5	5,5	5,5	5,5	6,5	8,5	8,5	8,5	
Ø F	7,5	9	9	9	13,5	13,5	13,5	13,5	
G	4,5	5,5	5,5	5,5	6,5	8,5	8,5	8,5	
H	8	8	10	10	12	12	15	15	
L	15	14,5	17,5	21	26	26	30,5	30,5	
Ø M	6	6	6	6	8	8	10	10	
N	29	30,6	32	33,5	35	38	44	47	
NM	34	35,5	37	38,5	40	43	49	52	
P	26	28	32,5	38	46,5	56,5	72,5	89	
Макс. рекоменд. ход	40	40	50	50	60	60	80	80	
Масса, г	ход 0 мм	40	50	70	90	200	250	490	650
	кажд. 10 мм	5	5	5	5	10	10	20	20

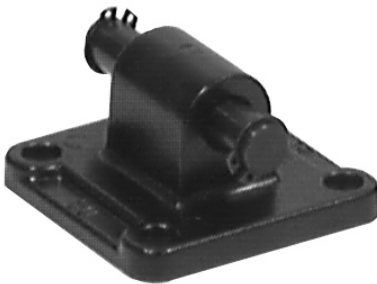
Вилка со штифтом



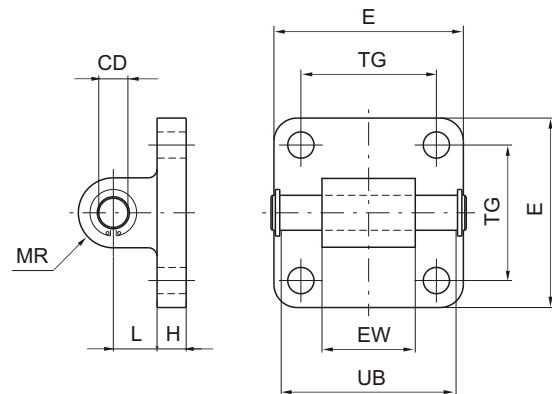
Материал - алюминиевый сплав с окраской в черный цвет. Штифт - сталь.



Проушина со штифтом

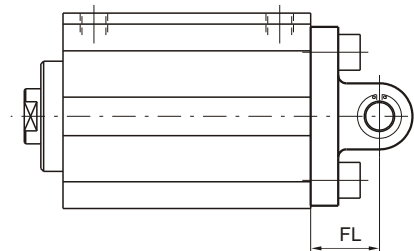


Материал - алюминиевый сплав с окраской в черный цвет. Штифт - сталь.



4

Эти принадлежности позволяют устанавливать цилиндр как параллельно, так и под прямым углом к монтажной поверхности, при этом шток может совершать колебательные движения и осуществлять самовыравнивание. В комплекте поставляются 4 винта для крепления к цилиндру.



4

Код для заказа	
<i>Вилка</i> 1500.Ø.09F (Ø20 - Ø100)	
<i>Проушина</i> 1500.Ø.09/1F (Ø20 - Ø100)	

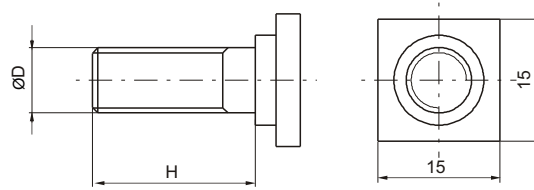
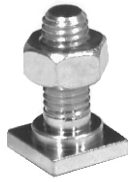
Диаметр поршня	20	25	32	40	50	63	80	100	
CB (H14)	16	20	26	28	32	40	50	60	
ØCD (h9)	8	10	10	12	12	16	16	20	
E	35	40	45	52	65	75	95	115	
EW ^(+0,2) _(-0,6)	16	20	26	28	32	40	50	60	
FL	18	20	22	25	27	32	36	41	
H	6	8	10	10	12	12	16	16	
L	12	12	12	15	15	20	20	25	
MR	8	9	10	12	12	16	16	20	
TG	26	28	32,5	38	46,5	56,5	72	89	
UB	35	40	45	52	60	70	90	110	
Масса, г	09/F	45	75	80	120	180	300	500	860
	09/1F	53	85	100	160	190	370	560	950



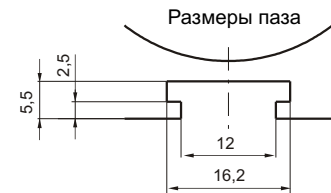
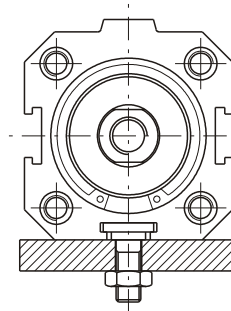
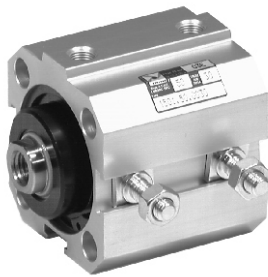
Принадлежности для крепления пневмоцилиндров. Серии 1501 - 1518. Диаметры поршня 20 ... 100 мм.



Слот-винт для крепления



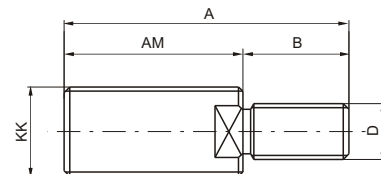
Материал - оцинкованная сталь.



Пример крепления пневмоцилиндра на плоской поверхности

Диаметр поршня	20	25	32	40	50	63	80	100
D	M6	M6	M6	M8	M8	M8	M10	M10
H	15	15	15	20	20	20	25	25
Масса, г	10			18			25	
Код для заказа	1500.15F			1500.16F			1500.18F	

Переходник под стандартную для ISO-цилиндров резьбу



Материал - углеродистая сталь.

При вкручивании этого переходника во внутреннюю резьбу штока компактного пневмоцилиндра можно получить стандартную ISO резьбу.
ISO 6432 для цилиндров Ø20 и Ø25; ISO 6431 для цилиндров от Ø32 до Ø100

Диаметр поршня	20	25	32	40	50	63	80	100
KK	M8x1,25	M10x1,25	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5
AM	20	22	22	24	32	32	40	40
A	26	30	32	36	47	47	58	58
B	6	8	10	12	15	15	18	18
D	M4	M5	M6	M10	M12	M12	M16	M16
Масса, г	8	15	16	27	65	65	110	110
Код для заказа	1500.Ø.17F							



Компактные цилиндры серий 1561 - 1592 "EUROPE". Диаметры поршня 12 мм - 100 мм.



Общая информация

Данная серия пневмоцилиндров производится в двух основных исполнениях, различающихся расстояниями между крепежными отверстиями в крышках. Первая группа включает в себя цилиндры диаметром от 32 мм до 100 мм, названные "ISO", с крепежными отверстиями такими же, как у цилиндров по стандартам ISO6431 / VDMA24562. Цилиндры диаметром от 20 мм до 100 мм, названные "UNITOP", по своим параметрам близки к цилиндрам по стандарту UNITOP RU-P/6P/7. Цилиндры диаметром 12 мм и 16 мм являются нестандартными, но они взаимозаменяемы с аналогичными цилиндрами, встречающимися на рынке.

Цилиндры серии ISO совместимы со всеми крепежными элементами к цилиндрам серии 1380 за исключением промежуточной опоры. Для цилиндров диаметром 12 мм и 16 мм, и цилиндров серии "UNITOP" имеются собственные фланцы, лапы, проушины изготовленные из алюминиевого сплава или стали. Каждый пневмоцилиндр имеет магнит в поршне и может быть изготовлен в нескольких исполнениях: двустороннего или одностороннего действия, с проходным штоком, тандем-цилиндр с независимыми штоками, тандем-цилиндр с общим штоком и т.д. На 3-х боковых поверхностях экструдированного корпуса выполнены слоты для крепления датчиков. В зависимости от размеров слотов, на корпусе цилиндра могут быть установлены как стандартные, так и миниатюрные датчики Pneumax. Конструкция поршня выполнена таким образом, что включает в себя демпфирующую вставку. В совокупности с креплением крышек к гильзе цилиндра при помощи винтов это позволяет получать более длинные хода, чем у обычных компактных цилиндров не опасаясь за возможные удары в конце хода.

Технические характеристики

Энергоноситель	Очищенный сжатый воздух с распыленным маслом или без него *
Макс. рабочее давление	10 бар (1МПа)
Рабочая температура	-30°C...+80°C (уплотнениями из полиуретана - стандарт) -5°C...+120°C (уплотнения из сербана (Therban) - опция)

* Работа на воздухе без распыленного масла сокращает ресурс цилиндра.

Рекомендуемые стандартные хода для цилиндров одностороннего действия:

Ø12	макс. 10мм.
Ø16 - Ø100	макс. 25мм.

Рекомендуемые стандартные хода для цилиндров двустороннего действия:

Ø12 и Ø16	от 5 до 40 через каждые 5 мм.
Ø20 и Ø25	от 5 до 50 через каждые 5 мм.
Ø32 и Ø100	от 5 до 80 через каждые 5 мм.

Максимальные рекомендуемые хода:

Ø12 и Ø16	- 100 мм.
Ø20 и Ø25	- 200 мм.
Ø32 и Ø40	- 300 мм.
Ø50 и Ø 63	- 400 мм.
Ø80 и Ø100	- 500 мм.

Максимальные рекомендуемые хода для цилиндров с антиповоротной платформой:

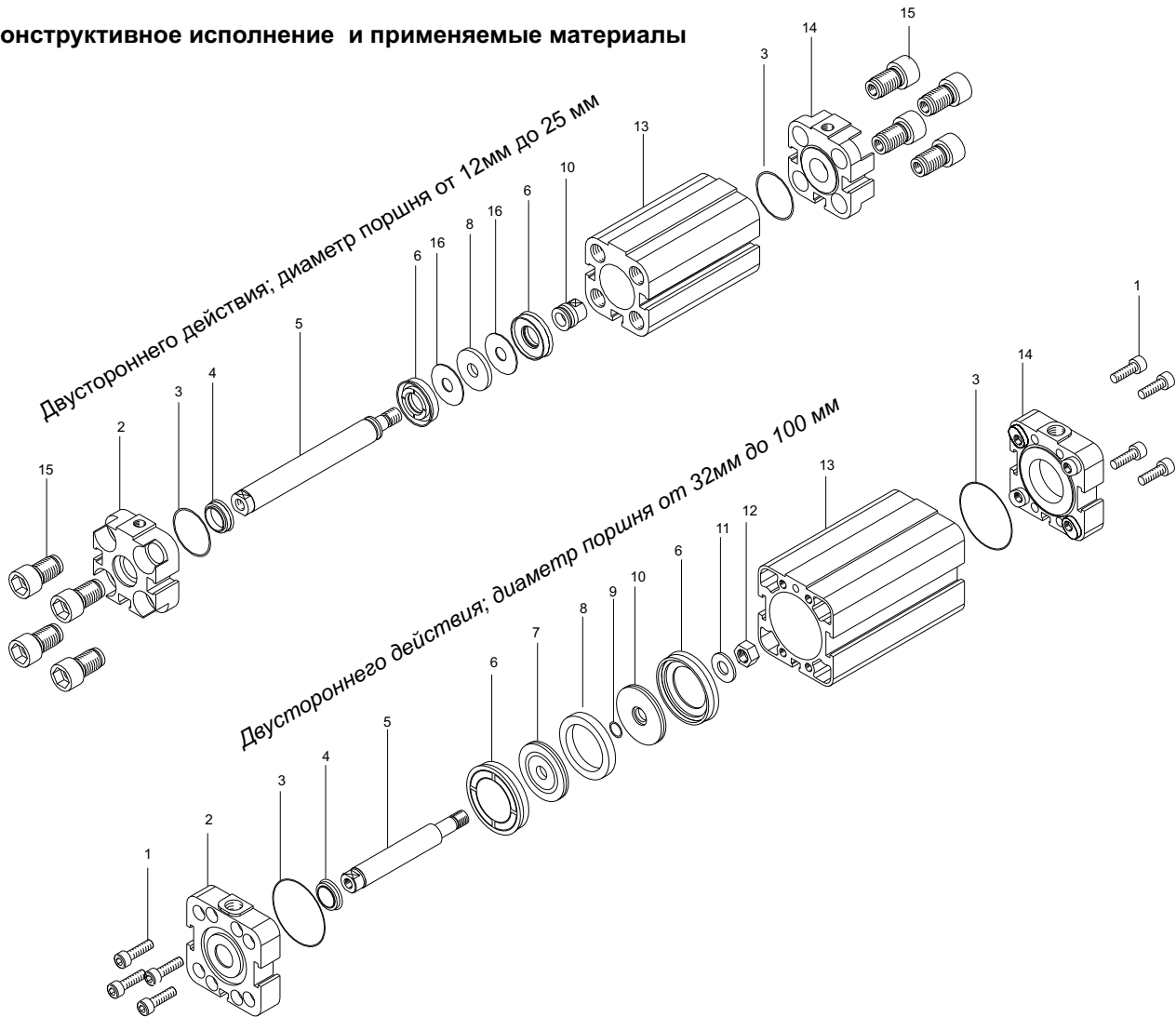
Ø12 - Ø25	- 40 мм
Ø32 - Ø100	- 80 мм

Большая длина хода может быть использована при отсутствии на штоке радиальных нагрузок, а также с учетом того обстоятельства, что в цилиндре нет пневматического демпфирования.

Минимальное и максимальное усилия пружин в цилиндрах одностороннего действия

Диаметр поршня	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Мин. усилие (Н)	3,9	4,4	4,9	9,8	12,3	16,7	27,5	37,3	59,4	101,3
Макс. усилие (Н)	9,3	17,7	18,1	25,5	34,3	44,1	51,0	63,8	99,4	141,9

Конструктивное исполнение и применяемые материалы



Позиция	Описание
1	Крепежный винт - оцинкованная сталь
2	Крышка - анодированный алюминиевый сплав UNI9006/1 (для Ø12 - Ø25) или алюминиевый сплав UNI5076
3	Уплотнительное кольцо - NBR 80 (пербутан)
4	Манжета штока - полиуретан U90E. По запросу сербан
5	Шток - от Ø12 до Ø25 нержавеющая сталь AISI 303 с твердым хромовым покрытием от Ø32 до Ø100 сталь C43 с твердым хромовым покрытием (по запросу нержавеющая сталь AISI 303)
6	Манжета поршня - полиуретан U90E. По запросу сербан
7	Передний полупоршень - от Ø12 до Ø25 оцинкованная сталь - от Ø32 до Ø100 алюминиевый сплав 2011 UNI 9002/5
8	Магнит
9	Уплотнительное кольцо - NBR 80 (пербутан)
10	Задний полупоршень
11	Шайба
12	Гайка
13	Гильза - анодированный алюминиевый сплав UNI 9006/1
14	Задняя крышка
15	Крепежные винты
16	Полупоршень



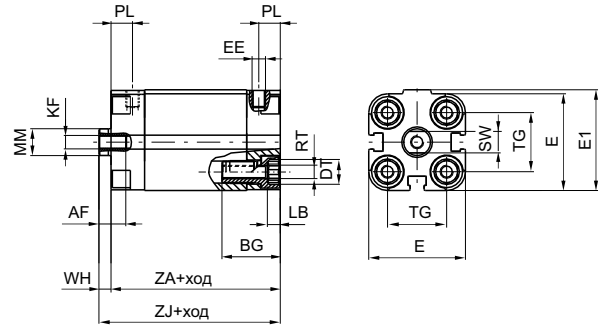
Компактные цилиндры серий 1561 - 1592 "EUROPE".
Диаметры поршня 12 мм - 100 мм.



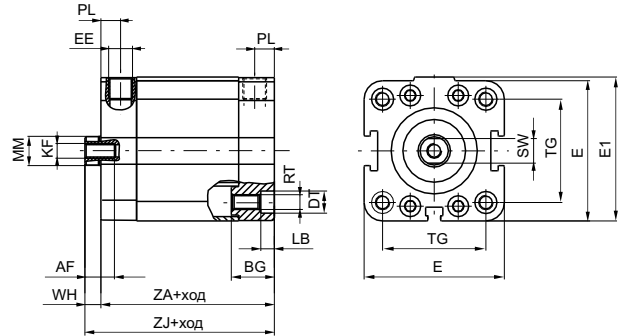
Основное исполнение
двухстороннего и одностороннего действия



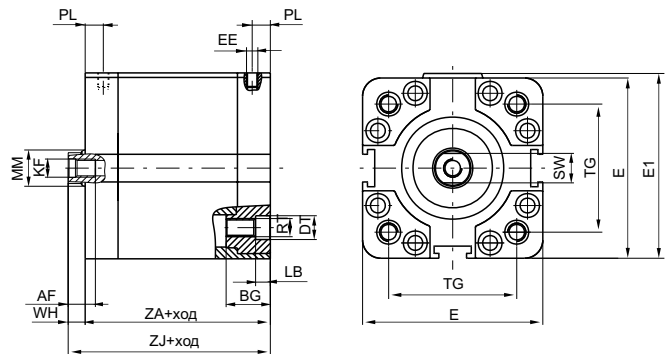
Для диаметров от Ø12 до Ø25
слоты только для датчиков серии 1580



Для диаметров от Ø32 до Ø50
слоты для датчиков серий 1500 и 1580

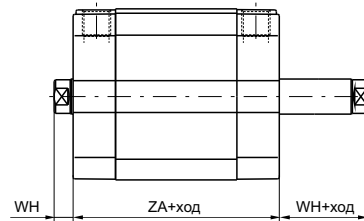


Для диаметров от Ø63 до Ø100
слоты только для датчиков серии 1500
датчики серии 1580 использовать с адаптером 1580.01.F



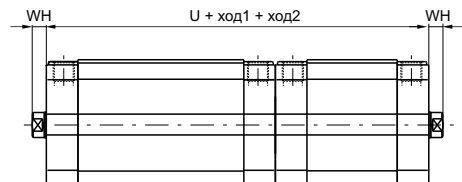
Исполнение с проходным штоком
двухстороннего и одностороннего действия

4

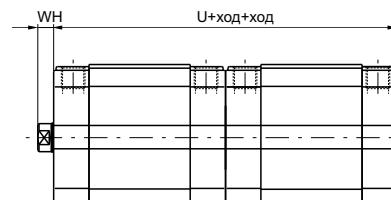


4

Опозитный тандем-цилиндр (исп. А, Е, L)
Возможность получить 4 фиксированных положения



Тандем-цилиндр с общим штоком (исп. С, G, H, N)
Усилие на штоке удваивается

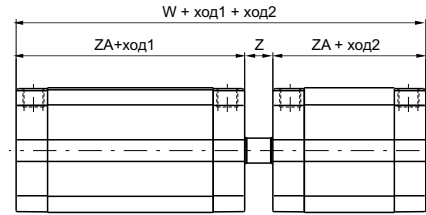
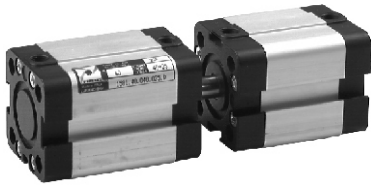




Компактные цилиндры серий 1561 - 1592 "EUROPE". Диаметры поршня 12 мм - 100 мм.



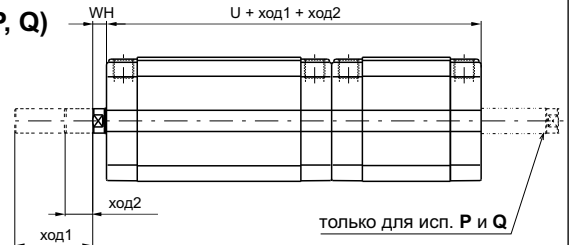
Оппозитный тандем-цилиндр с общим штоком (исп. D) Возможность получить 4 фиксированных положения



Тандем-цилиндр с независимыми штоками (исп. В, F, M, P, Q) Возможность получить 3 фиксированных положения штока



Примечание:
В исполнениях **P** и **Q** проходной шток соединен только с поршнем заднего цилиндра (цилиндра с меньшим ходом).



Основное исполнение

Код для заказа

Тандемное исполнение

- 15 . Ø . ход . . .
- 1 = двойного действия
 - 2 = с передней пружиной
 - 3 = с задней пружиной
 - 01 = Основное исполнение - внутренняя резьба на штоке
 - 02 = Основное исполнение - внешняя резьба на штоке
 - 03 = С проходным штоком - внутренняя резьба на штоке
 - 04 = С проходным штоком - внешняя резьба на штоке
 - 05 = С проходным штоком - полый шток с внешней резьбой
 - 06 = С проходным штоком - полый шток с внутренней резьбой
 - 07 = Исполнение с антиповоротной платформой
 - 08 = Исполнение с антиповоротной платформой и проходным штоком - внутренняя резьба на штоке
 - 09 = Исполнение с антиповоротной платформой и проходным штоком - внешняя резьба на штоке
 - 1 = Шток из нержавеющей стали AISI 303 (от Ø12 до Ø25)
шток из стали C43 с покрытием хромом (от Ø32 до Ø100)
 - 2 = Шток из нержавеющей стали AISI 303 (от Ø32 до Ø100)
 - 6 = ISO (от Ø32 до Ø100)
 - 7 = ISO (от Ø32 до Ø100) уплотнения из сербана
 - 8 = UNITOP (от Ø12 до Ø100)
 - 9 = UNITOP (от Ø12 до Ø100) уплотнения из сербана

- 15 . Ø . ход1 . (ход2) . .
- A= Оппозитный тандем; штоки с внутренней резьбой
 - E= Оппозитный тандем; штоки с внешней резьбой
 - L= Оппозитный тандем с антиповоротными платформами с двух сторон
 - C= Тандем с общим штоком; внутренняя резьба в штоке
 - G= Тандем с общим штоком; внешняя резьба на штоке
 - H= Тандем с общим проходным штоком; внутренняя резьба на штоке
 - N= Тандем с общим штоком и антиповоротной платформой
 - D= Оппозитный тандем с общим штоком
 - B= Тандем с независимыми штоками с внутренней резьбой
 - F= Тандем с независимыми штоками с внешней резьбой
 - M= Тандем с незав. штоками и антиповоротной платформой
 - P= Тандем с незав. штоками + проходной шток (внутрен. резьба)
 - Q= Тандем с незав. штоками + проходной шток (внешняя резьба)
 - 1 = Шток из нержавеющей стали AISI 303 (от Ø12 до Ø25)
шток из стали C43 с покрытием хромом (от Ø32 до Ø100)
 - 2 = Шток из нержавеющей стали AISI 303 (от Ø32 до Ø100)
 - 6 = ISO (от Ø32 до Ø100)
 - 7 = ISO (от Ø32 до Ø100) уплотнения из сербана
 - 8 = UNITOP (от Ø12 до Ø100)
 - 9 = UNITOP (от Ø12 до Ø100) уплотнения из сербана

Таблица размеров

Диаметр поршня	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	
AF	6	8	10	10	12	12	12	12	16	20	
BG	19	19	20	20	17,5	17,5	19,5	19,5	23,5	24,5	
DT	6	6	8	8	10	9	10,5	10,5	14	14	
E	29	29	36	40	48	57	67	80	102	122	
E1	30	30	37,5	41,5	49,5	58,5	69	82	105	125	
EE	M 5	M 5	M 5	M 5	G 1/8"	G 1/8"	G 1/8"	G 1/8"	G 1/8"	G 1/4"	
KF	M 3	M 4	M 5	M 5	M 6	M 6	M 8	M 8	M 10	M 12	
LB	3,5	3,5	4,8	4,8	5,5	5,5	6,5	6,5	8,5	8,5	
MM	6	8	10	10	12	12	16	16	20	25	
PL	8	8	8	8	8	8	8	8	8,5	10,5	
RT	M 4	M 4	M 5	M 5	M 6	M 6	M 8	M 8	M 10	M 10	
SW	5	7	8	8	10	10	13	13	17	22	
TG ISO	/	/	/	/	32,5	38	46,5	56,5	72	89	
TG UNITOP	18	18	22	26	32	42	50	62	82	103	
U	76	76	76	79	89	91	91	100	112	133	
W	85	85	85	90	101	104	106	115	128	153	
WH	4,5	4,5	4,5	5,5	6	6,5	7,5	7,5	8	10	
Z	9	9	9	11	12	13	15	15	16	20	
ZA *	38	38	38	39,5	44,5	45,5	45,5	50	56	66,5	
ZJ *	42,5	42,5	42,5	45	50,5	52	53	57,5	64	76,5	
Масса, г	ход 0 мм	88	90	140	170	210	320	460	690	1390	2290
	кажд. 5 мм	8	8	12	13	15	19	25	31	50	66

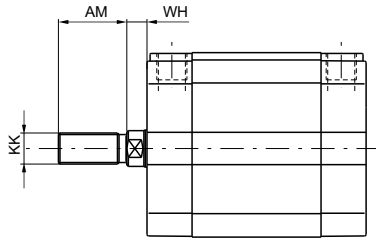
* Эти размеры увеличиваются на 10 мм для цилиндров диаметром 12 мм с передней пружиной



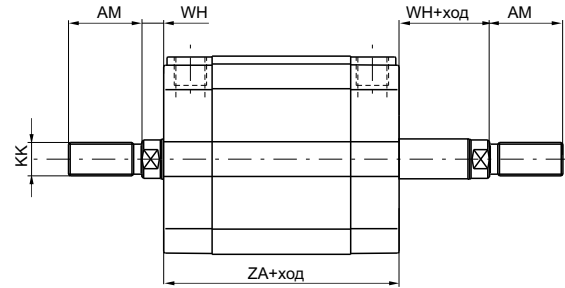
Компактные цилиндры серий 1561 - 1592 "EUROPE". Диаметры поршня 12 мм - 100 мм.



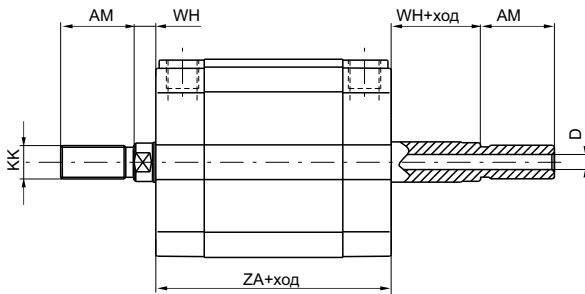
Основное исполнение внешняя резьба на штоке



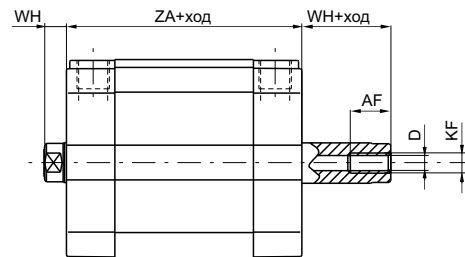
Исполнение с проходным штоком внешняя резьба на штоке



Исполнение с полым проходным штоком внешняя резьба

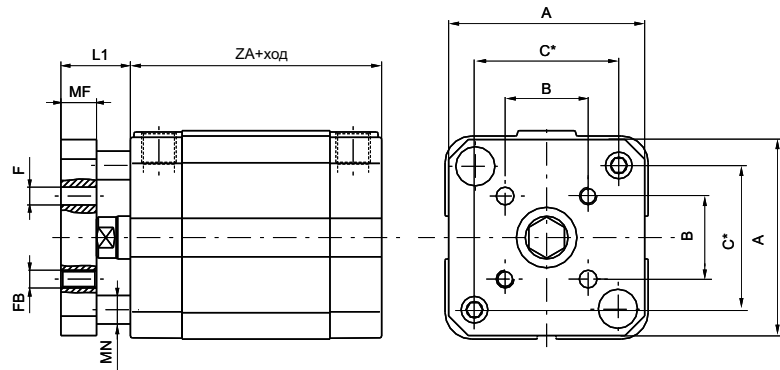


Исполнение с полым проходным штоком внутренняя резьба



Максимально допустимый ход = ZB (смотри таблицу)

Исполнение с антиповоротной платформой



* = Расстояние между центрами направляющих

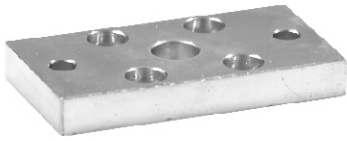
Диаметр поршня	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
A	28,5	28,5	35,5	39,5	45	55	65	80	100	120
AF	6	8	10	10	12	12	12	12	16	20
AM	16	20	22	22	22	22	24	24	32	40
B	9,9	9,9	12	15,6	19,8	23,3	29,7	35,4	46	56,6
C	18	18	22	26	34	40	49	59,5	77	94
D	2,3	3,2	3,8	3,8	4,5	4,5	6	6	8	10
F	3	3	4	5	5	5	6	6	8	10
FB	M 3	M 3	M 4	M 5	M 5	M 5	M 6	M 6	M 8	M 10
KF	M 3	M 4	M 5	M 5	M 6	M 6	M 8	M 8	M 10	M 12
KK	M6X1	M8X1,25	M10X1,25	M10X1,25	M10X1,25	M10X1,25	M12X1,25	M12X1,25	M16X1,5	M20X1,5
L1	10,5	10,5	12,5	13,5	16	16,5	19,5	19,5	22	24
MF	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14
MN	5	5	6	6	8	8	10	10	12	12
WH	4,5	4,5	4,5	5,5	6	6,5	7,5	7,5	8	10
ZA	38	38	38	39,5	44,5	45,5	45,5	50	56	66,5
ZB	20	25	50	50	50	50	75	75	80	80



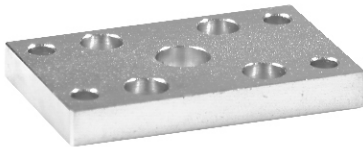
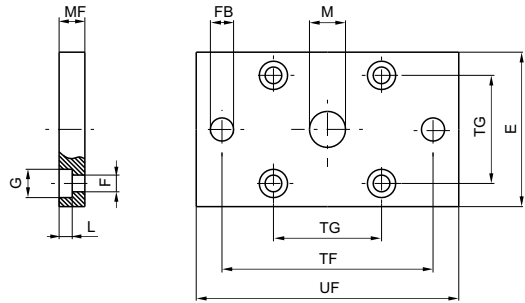
Компактные цилиндры серий 1561 - 1592 "EUROPE". Принадлежности для монтажа.



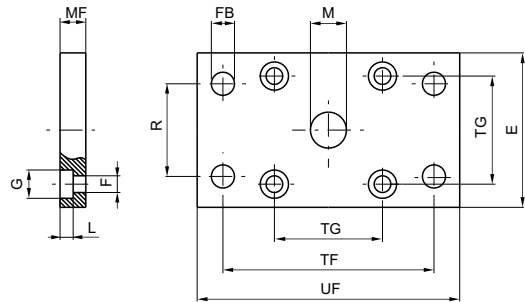
Фланец передний / задний



Для цилиндров диаметром от 12 мм до 25 мм

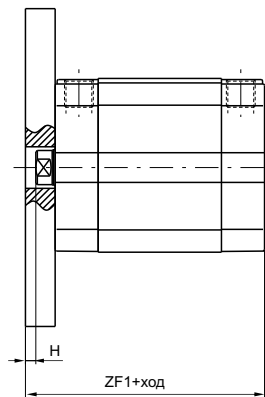


Для цилиндров диаметром от 32 мм до 100 мм

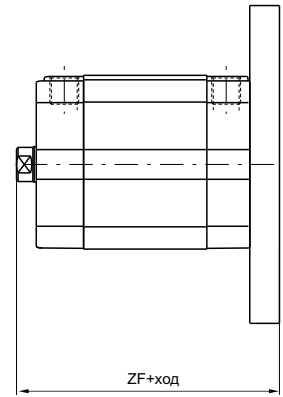


Материал - оцинкованная сталь или алюминиевый сплав (см. код для заказа).

Этот фланец позволяет закрепить пневмоцилиндр под прямым углом к поверхности.



Передний



Задний

4

4

	Размеры ISO						Размеры UNITOP									
	32	40	50	63	80	100	12-16	20	25	32	40	50	63	80	100	
Диаметр поршня	32	40	50	63	80	100	12-16	20	25	32	40	50	63	80	100	
E	45	52	65	75	95	115	29	36	40	50	60	68	87	107	128	
F	6,5	6,5	8,5	8,5	10,5	10,5	4,5	5,5	5,5	6,6	6,6	9	9	11	11	
FB(H13)	7	9	9	9	12	14	5,5	6,6	6,6	7	9	9	9	12	14	
G	10,5	10,5	13,5	13,5	16,5	16,5	9	10	10	11	11	15	15	18	18	
H	4	3,5	4,5	4,5	8	6	5,5	5,5	4,5	4	3,5	4,5	7,5	7	5	
L	6,5	6,5	8,5	8,5	10,5	10,5	5,4	5,4	5,4	6,4	6,4	8,6	8,6	10,6	10,6	
Код для заказа																
ISO 1500.Ø.03F																
UNITOP 1580.Ø.03F Сталь	M(H11)	30	35	40	45	45	55	10	12	12	14	14	18	18	23	28
	MF(JS14)	10	10	12	12	16	16	10	10	10	10	10	12	15	15	15
	R(JS14)	32	36	45	50	63	75	/	/	/	32	36	45	50	63	75
	TF(JS14)	64	72	90	100	126	150	43	55	60	65	82	90	110	135	163
	TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89	18	22	26	32	42	50	62	82	103
	UF	80	90	110	120	150	170	55	70	76	80	102	110	130	160	190
	ZF	60,5	62	65	69,5	80	92,5	52,5	52,5	55	60,5	62	65	72,5	79	91,5
	ZF1	54,5	55,5	57,5	62	72	82,5	48	48	49,5	54,5	55,5	57,5	65	71	81,5
Масса, г	Сталь	160	250	480	620	1430	1970	100	170	210	270	430	600	1210	1810	2610
	Алюминий	/	/	/	/	/	/	35	60	70	90	150	210	420	630	900



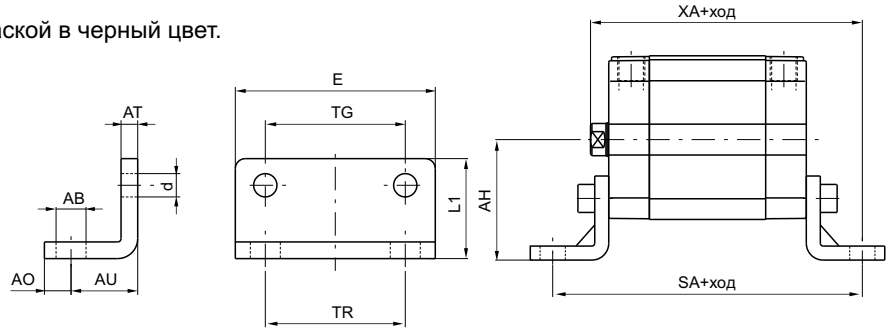
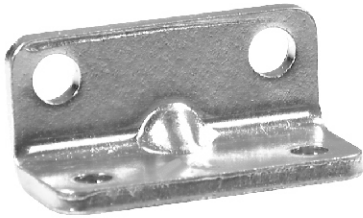
Компактные цилиндры серий 1561 - 1592 "EUROPE". Принадлежности для монтажа.



Лапа

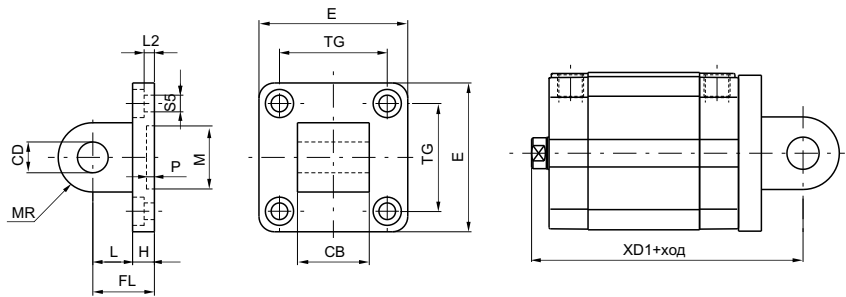
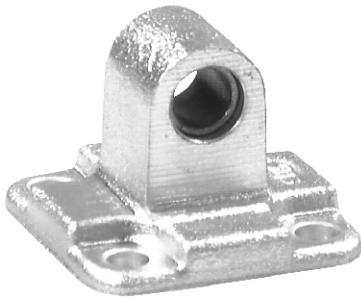
Данный элемент используется для крепления цилиндра параллельно монтажной поверхности. Поставляется в комплекте с 2-мя монтажными винтами для крепления к цилиндру.

Материал - штампованная сталь с окраской в черный цвет.



	Размеры ISO						Размеры UNITOP									
	Диаметр	32	40	50	63	80	100	12-16	20	25	32	40	50	63	80	100
AB (H14)	7	9	9	9	12	14	5,5	6,6	6,6	6,6	9	9	11	11	13,5	
AH (JS15)	32	36	45	50	63	71	22	27	30	32	42,5	47	59,5	65,5	78	
AO (±0,2)	11	8	15	13	14	16	4,5	6	6	8	8	8	12	12	12	
AT	4	4	5	5	6	6	3	4	4	5	5	6	6	8	8	
AU (±0,2)	24	28	32	32	41	41	13	16	16	18	20	24	27	30	33	
Код для заказа	d	7	7	9	9	11	11	4,4	5,4	5,4	6,6	6,6	9	9	11	11
ISO 1500.Ø.05/1F (1 штука)	E	45	52	65	75	95	115	30	36	40	50	60	68	84	102	123
	L1	30	30	36	35	47	53	17,5	22	23	24	29,5	30	39	36,5	38,5
UNITOP 1580.Ø.05/1F (1 штука)	SA	92,5	101,5	109,5	114	138	148,5	64	70	71,5	80,5	85,5	93,5	104	116	132,5
	TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89	18	22	26	32	42	50	62	82	103
	TR	32	36	45	50	63	75	18	22	26	32	42	50	62	82	103
	XA	74,5	80	85	89,5	105	117,5	55,5	58,5	61	68,5	72	77	84,5	94	109,5
	Масса, г	50	70	120	180	320	400	20	35	45	75	100	150	250	390	500

Проушина для цилиндров диаметром от 12 мм до 25 мм



Материал - алюминиевый сплав с окраской в черный цвет или оцинкованная сталь (см. код для заказа).

Эта проушина позволяет устанавливать цилиндр как параллельно, так и под прямым углом к монтажной поверхности, при этом шток может совершать колебательные движения и осуществлять самовыравнивание. Вместе с проушиной поставляются 4 винта для её крепления к цилиндру.

Диаметр поршня	12-16	20	25
CB(h14)	12	16	16
CD (H9)	6	8	8
E (±0,5)	27	34	38
FL	16	20	20
H	6	6	6
L	10	14	14
L2 (±0,5)	2,6	2,6	2,6
M (H11)	10	12	12
MR	6	8	8
P (+0,3)	3	3	3
S5 (H13)	4,5	5,5	5,5
TG (±0,2)	18	22	26
XD1	58,5	62,5	65
Масса, г	сталь	70	80
	алюминий	13	25

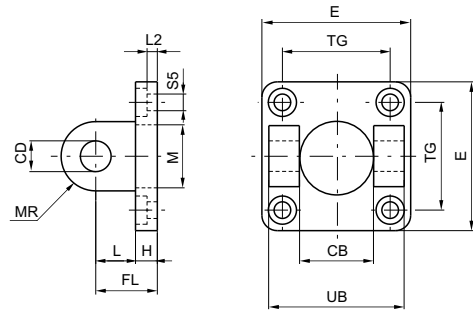
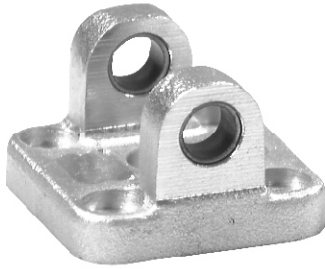
Код для заказа	
1580.Ø.09/1F (Алюминий)	
1580.Ø.09/2F (Сталь)	



Компактные цилиндры серий 1561 - 1592 "EUROPE". Принадлежности для монтажа.

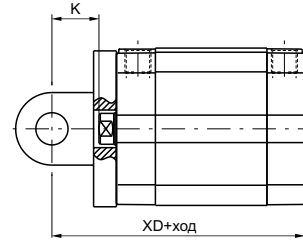


Вилка передняя для цилиндров с диаметром поршня от 32 мм до 100 мм

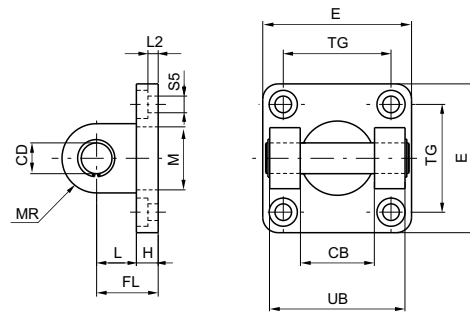
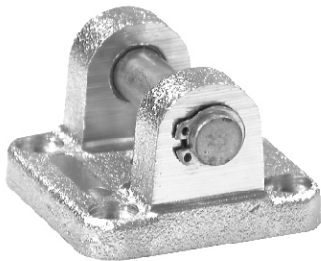


Материал - алюминиевый сплав с окраской в черный цвет или оцинкованная сталь (см. код для заказа).

Эта вилка позволяет устанавливать цилиндр как параллельно, так и под прямым углом к монтажной поверхности, при этом шток может совершать колебательные движения и осуществлять самовыравнивание. Вместе с вилкой поставляются 4 винта для её крепления к цилиндру.

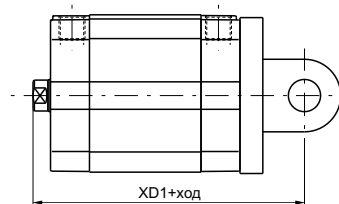


Вилка со штифтом для диаметров от 32 мм до 100 мм



Материал - алюминиевый сплав с окраской в черный цвет или оцинкованная сталь (см. код для заказа).

Эта вилка позволяет устанавливать цилиндр как параллельно, так и под прямым углом к монтажной поверхности, при этом шток может совершать колебательные движения и осуществлять самовыравнивание. Вместе с вилкой поставляются 4 винта для её крепления к цилиндру.



4

4

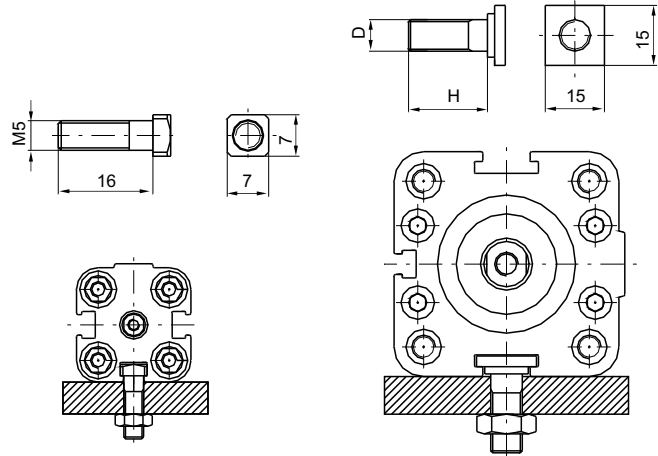
		Размеры ISO						Размеры UNITOP						
Диаметр поршня		32	40	50	63	80	100	32	40	50	63	80	100	
CB (H14)		26	28	32	40	50	60	26	28	32	40	50	60	
CD (H9)		10	12	12	16	16	20	10	12	12	16	16	20	
E		45	52	65	75	95	115	48	58	66	83	102	123	
FL		22	25	27	32	36	41	22	25	27	32	36	41	
H		10	10	12	12	16	16	9	9	11	11	13	15	
K		16	18,5	19,5	24,5	28	31	16	18,5	19,5	24,5	28	31	
L		12	15	15	20	20	25	13	16	16	21	23	26	
L2		5,5	5,5	6,5	6,5	10	10	5,5	5,5	6,5	6,5	10	10	
M		30	35	40	45	45	55	14	14	18	18	23	28	
MR		10	12	12	16	16	20	10	12,5	12,5	15	15	20	
S5		6,6	6,6	9	9	11	11	6,6	6,6	9	9	11	11	
TG		32,5	38	46,5	56,5	72	89	32	42	50	62	82	103	
UB		45	52	60	70	90	110	45	52	60	70	90	110	
XD		66,5	70,5	72,5	82	92	107,5	66,5	70,5	72,5	82	92	107,5	
XD1		72,5	77	80	89,5	100	117,5	72,5	77	80	89,5	100	117,5	
Масса, г	сталь	передняя	/	/	/	/	/	/	180	310	420	700	1240	2210
		задняя	/	/	/	/	/	/	220	360	480	830	1390	2500
	алюм.	передняя	40	70	120	170	360	570	65	110	145	240	430	770
		задняя	80	120	180	300	500	860	80	125	170	290	480	865



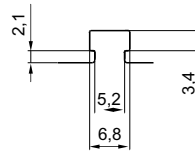
Компактные цилиндры серий 1561 - 1592 "EUROPE". Принадлежности для монтажа.



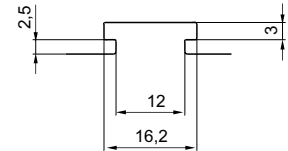
Слот-винты для крепления



Пример крепления пневмоцилиндра при помощи слот-винтов



Размер малого паза



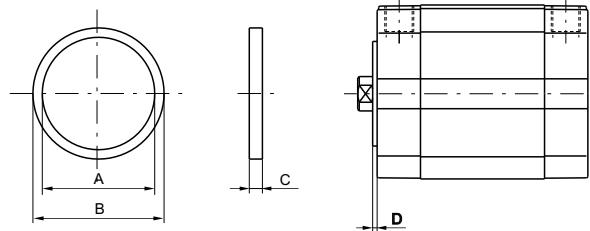
Размер большого паза

	Малый паз	Большой паз		
Код для заказа	1500.17F	1500.15F	1500.16F	1500.18F
диаметр поршня	12x25	32	40x63	80x100
D	/	M6	M8	M10
H	/	15	20	25
Масса, г	8	10	18	25

Центрирующее кольцо



Это алюминиевое кольцо позволяет легко центрировать цилиндр при монтаже



	32	40	50	63	80	100
Диаметр	32	40	50	63	80	100
A	25	30	35	40	40	50
B (e11)	30	35	40	45	45	55
C	3,5	3,5	3,5	4,5	5,5	5,5
D	1,5	1,5	1,5	2	2,5	2,5
Код для заказа	1580.Ø.02F					
Масса, г	2	2	3	4	5	6

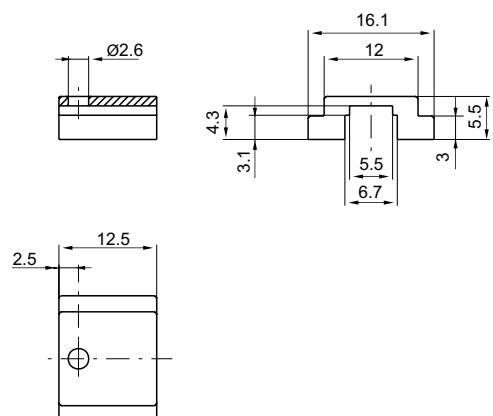
Адаптер для датчика серии 1580



Масса 3 г

Данный нейлоновый адаптер позволяет закрепить миниатюрный датчик серии 1580 в большом пазе пневмоцилиндра

Код для заказа
1580.01F





Бесштоковые пневмоцилиндры с гибким тросом. Серия 1601. Диаметр поршня 16 мм и 25 мм.



Общая информация

Данные пневмоцилиндры созданы для работы в транспортных системах, так как сохраняют рабочее пространство. Тросовый цилиндр занимает место лишь немногим больше собственного хода, в то время как обычный цилиндр при выдвинутом штоке требуют более чем в 2 раза большего места по сравнению с его собственным ходом.

Тросовый цилиндр имеет вместо штока стальной трос, который помещен в рилсановую трубку. Концы троса с одной стороны соединены с поршнем, а с другой стороны соединены с монтажной скобой при помощи специальных наконечников. Эти наконечники позволяют регулировать натяжение троса. Трос способен выдерживать большие ударные нагрузки от тяжелых грузов, движущихся с большой скоростью.

К сожалению, мы не можем дать точных ограничений по массе перемещаемого груза и его скорости. Мы рекомендуем придерживаться следующих значений: масса груза 7 кг - 10 кг для цилиндров диаметром 16мм и 20 кг - 25 кг для цилиндров диаметром 25 мм. В обоих случаях максимальная скорость обратно пропорциональна нагрузке и не должна превышать 0,5 м/с. Перемещаемый груз должен иметь внешние ограничители хода, а не останавливаться из-за упора поршня в крышку цилиндра. Из-за особенностей конструкции данные цилиндры должны эксплуатироваться с повышенным вниманием к ним.

Исполнение с магнитом в поршне имеет увеличенную на 50мм длину гильзы и позволяет использовать бесконтактные магнитные датчики. Для выбора датчиков и монтажных скоб обратитесь к разделу 4-04 каталога по цилиндрам серии 1260 и магнитным датчикам к ним, так как в этих цилиндрах используется одна и та же гильза.

Конструктивные характеристики

Концевые крышки	- анодированный алюминиевый сплав
Гильза	- анодированный алюминиевый сплав
Поршень	- алюминий
Трос	- сталь
Оболочка троса	- рилсан
Манжеты поршня	- пербунан (NBR)
Манжеты троса	- полиуретан
Монтажная скоба	- сталь
Наконечники троса	- латунь
Блоки для троса	- алюминиевые ролики на шарикоподшипниках

Технические характеристики

Энергоноситель	Очищенный сжатый воздух с распыленным маслом или без него *
Рабочее давление	0,5 бар - 6 бар (0,05 МПа 0,6 МПа)
Рабочая температура	-5°C...+70°C (обычное применение) -20°C...+70°C (с сухим воздухом)
Максимальная скорость	0,5 м/с (при обычном применении)

* работа на воздухе без распыленного масла сокращает ресурс цилиндра

Эксплуатация и обслуживание

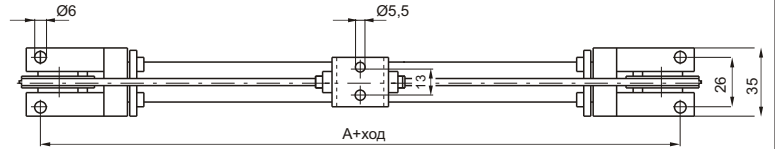
Для достижения длительной работы, пневмоцилиндры должны эксплуатироваться с допустимыми нагрузками. Помните, отфильтрованный сжатый воздух с распыленным маслом снижает износ уплотнений. Для распыления в сжатом воздухе используйте наше масло PNEUMOIL01 или MAGNA GC32 фирмы Castrol. Очевидно, что поломке больше всего подвержен трос. Цилиндр может быть разобран для замены троса, который поставляется с наконечниками, для удобства монтажа с поршнем. При замене троса также контролируйте износ гильзы и подвижных уплотнений. После сборки цилиндра отрегулируйте натяжение троса так, чтобы он не провисал, но и не был натянут как струна.



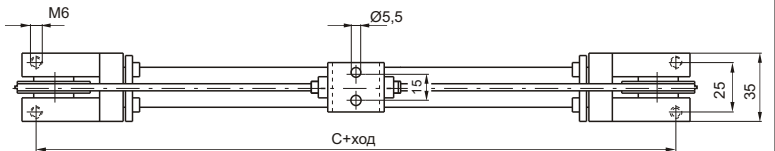
Бесштоковые пневмоцилиндры с гибким тросом. Серия 1601. Диаметр поршня 16 мм и 25 мм.



	A	B	C	D
без магнита в поршне	111	132	86	124
с магнитом в поршне	161	182	136	174



Диаметр поршня 16 мм



Диаметр поршня 25 мм

Код для заказа	
1601.Ø.ход	(стандартное исполнение)
1601.Ø.ход.М	(с магнитом в поршне)



Бесштоковые пневмоцилиндры. Серия 1605. Диаметр поршня 25 мм - 63 мм.



Общая информация

Данные пневмоцилиндры созданы для обеспечения сохранения рабочего пространства. Бесштоковый цилиндр занимает место лишь немногим больше собственного хода, в то время как обычные цилиндры при выдвинутом штоке требуют более чем в 2 раза большего места, по сравнению с их собственным ходом.

Бесштоковые цилиндры изготавливаются на базе экструдированной анодированной алюминиевой гильзы с продольным пазом. Паз позволяет жестко соединить поршень с подвижной кареткой при помощи пластины. Утечки сжатого воздуха через паз предотвращены путем установки неподвижной стальной ленты, прижимаемой к пазу при помощи постоянных магнитов, расположенных вдоль всего паза в корпусе гильзы. Аналогичная лента закрывает паз снаружи и служит для предотвращения попадания пыли и грязи внутрь цилиндра.

Важным преимуществом цилиндров данного типа является высокая жесткость подвижной системы каретка-поршень и стойкость к нагрузкам. Поверхности скольжения каретки достаточно длинные и разнесены между собой. Также касается поршня - он имеет значительную длину и оснащен несущими кольцами и манжетами уплотнений по краям. Всё это в совокупности обеспечивает длительный ресурс даже при высоких скоростях и температурах.

Другими важными свойствами данных цилиндров являются: возможность подвода сжатого воздуха к обеим полостям через одну крышку; установка бесконтактных датчиков положения поршня; регулируемое пневматическое демпфирование в конце хода и легкое обслуживание. Стандартные принадлежности для монтажа включают в себя лапы, промежуточные опоры (при ходе более 1м при номинальной нагрузке) и легкоъемную шарнирную опору.

При необходимости, цилиндры могут быть оснащены дополнительной усиленной кареткой скольжения или высокоточной кареткой качения с дополнительной направляющей.

Данные бесштоковые цилиндры могут использоваться в системах позиционирования или следящих приводах.

Технические характеристики

Энергоноситель	Очищенный сжатый воздух с распыленным маслом или без него *
Рабочее давление	0,5 бар ... 10 бар (0,05 МПа ... 1 МПа)
Рабочая температура	-5°C ... +70°C (обычное применение) -20°C ... +70°C (с сухим воздухом)
Максимальная скорость	1,5м/с (при обычном применении)
Доступные диаметры	25, 32, 40, 50 и 63 мм
Максимальный ход	6 м

* Работа на воздухе без распыленного масла сокращает ресурс цилиндра

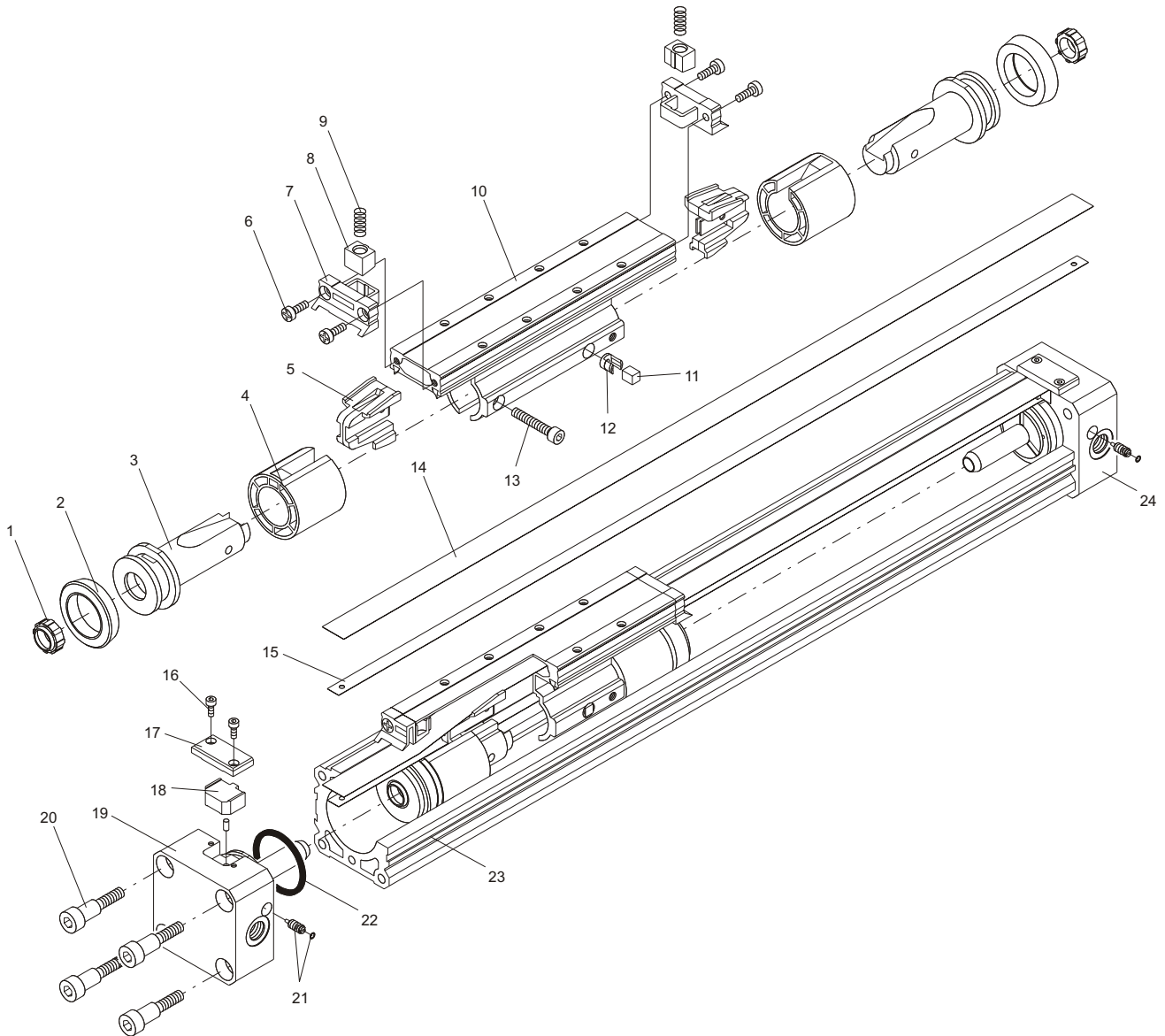
При необходимости иметь цилиндр для работы с малыми скоростями (менее 10 мм/с), отметьте это в своем заказе, и мы поставим цилиндр со специальной смазкой для такого случая.

Эксплуатация и обслуживание

Для достижения приведенных выше характеристик, пневмоцилиндры должны эксплуатироваться с допустимыми нагрузками. Для правильного выбора и эксплуатации цилиндра необходимо рассчитать параметр комбинированной нагрузки и убедиться, что он меньше предельного значения. В этом случае Вы получите длительную и безотказную работу цилиндра. Также убедитесь, что нагрузка не вызывает ударов и нет сочетания высокой скорости и предельной нагрузки. Всегда используйте промежуточные опоры при больших ходах. Помните, отфильтрованный сжатый воздух с распыленным маслом снижает износ уплотнений. Для распыления в сжатом воздухе используйте наше масло PNEUMOIL01 или MAGNA GC32 фирмы Castrol.

При необходимости ремонта цилиндра следуйте инструкции, которая прилагается с ремонтным комплектом.

Конструктивное исполнение и применяемые материалы



Поз.	Описание	Кол-во
1	Манжета демфера - износостойкий пербутан	2
2	Манжета поршня - износостойкий пербутан	2
3	Поршень - специальный пластик	2
4	Направляющая втулка - пластик	2
5	Направляющая для ленты - пластик	2
6	Винты	4
7	Боковая крышка	2
8	Колодка ленты	2
9	Пружина	2
10	Каретка с монтажной площадкой - анодированный алюминиевый сплав 6060	1
11	Магнит поршня	2
12	Втулка магнита	2

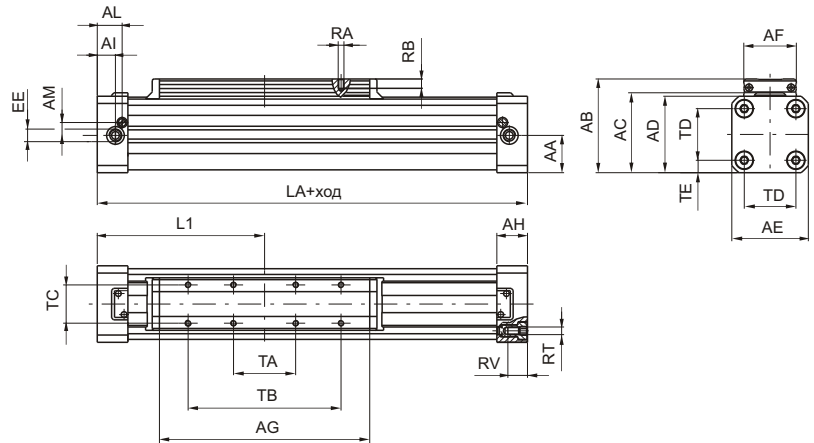
Поз.	Описание	Кол-во
13	Винт поршня	2
14	Лента внешняя - сталь	1
15	Лента внутренняя - сталь	1
16	Винт крышки	4
17	Крышка ленты	2
18	Проставка	2
19	Левая концевая крышка - анодированный алюминиевый сплав 2011	1
20	Винт концевой крышки	8
21	Винт регулировки демпфирования	2
22	Уплотнительное кольцо - пербутан (NBR)	2
23	Гильза - анодированный алюминиевый сплав 6060	1
24	Правая концевая крышка - анодированный алюминиевый сплав 2011	1



Бесштоковые пневмоцилиндры. Серия 1605. Диаметр поршня 25 мм - 63 мм.



Базовое исполнение

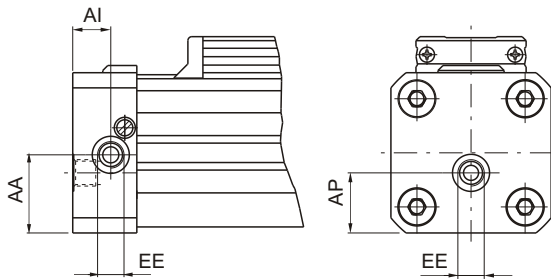


Код для заказа

1605.Ø.ход.01.M

Исполнение с подводом сжатого воздуха в обе полости через одну концевую крышку

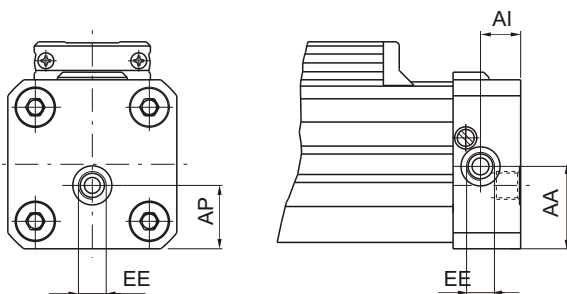
Подвод воздуха через левую крышку



Код для заказа

1605.Ø.ход.02.M

Подвод воздуха через правую крышку

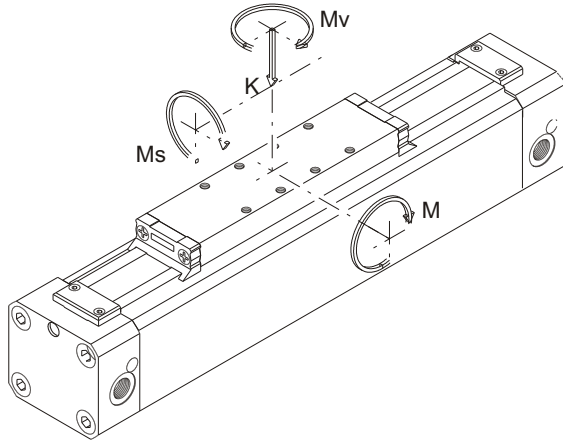


Код для заказа

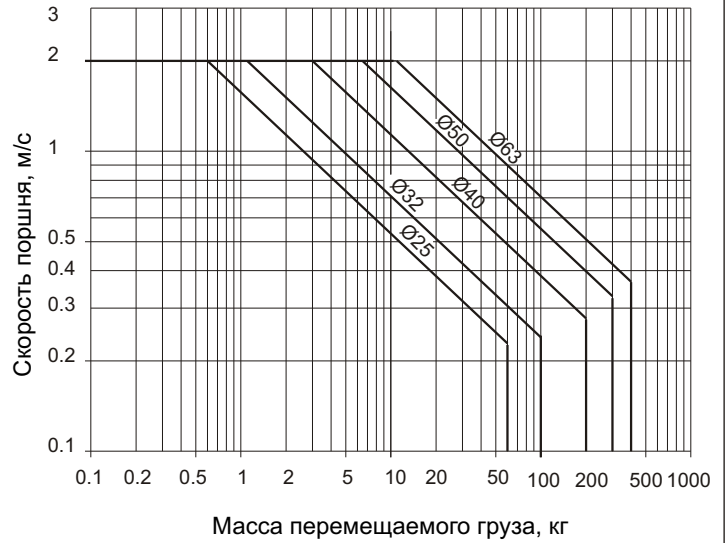
1605.Ø.ход.03.M

Диаметр поршня	25	32	40	50	63	
AA	19,5	25,5	31	39	46,5	
AB	56	70	80	98	113,5	
AC	48,5	60	70	85	100	
AD	44	55	65	78	95	
AE	40	55	65	78	95	
AF	30	40	40	55	55	
AG	117	146	186	220	255	
AH	23	27	30	32	36	
AI	12,5	14,5	17,5	19	23	
AL	19	22,5	24,5	26	30	
AM	7,5	10,5	11,5	13,5	16	
AP	13	15,2	23	30	35,5	
EE	G 1/8"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 3/8"	
L1	100	125	150	175	215	
LA	200	250	300	350	430	
RA	M 4	M 5	M 5	M 6	M 6	
RB	7,5	9,5	9,5	11,5	11,5	
RT	M 5	M 6	M 6	M 8	M 8	
RV	13,5	16,5	16,5	20,5	20,5	
TA	30	40	40	65	65	
TB	80	110	110	160	160	
TC	23	30	30	40	40	
TD	27	36	47	54	68	
TE	6,5	9,5	9	12	13,5	
Масса, г	ход 0 мм	900	1650	2650	4330	8010
	кажд. 100 мм	225	340	490	725	1070
Точность хода: + 2 мм.						

Базовое исполнение
Технические характеристики



Предельные значения нагрузки и скорости для нормальной работы пневматического демпфера



Максимальные значения сил и моментов на каретке в статических условиях

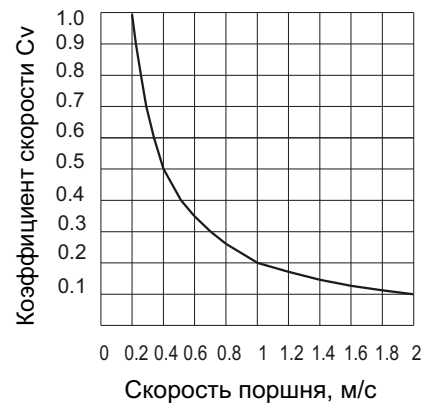
Диаметр поршня, мм	Длина зоны демпфирования, мм	Максим. сила K, Н	Максим. изгибающий момент M, Нм	Максим. поперечный момент Ms, Нм	Максим. крутящий момент Mv, Нм
25	20	300	15	1	3
32	25	450	30	3	5
40	31	750	60	5	8
50	38	1200	115	8	15
63	49	1600	150	9	24

4

4

Максимально допустимое усилие на каретку в динамических условиях: $K_d = K \cdot C_v$

График зависимости коэффициента C_v от скорости поршня



Комбинированное воздействие на каретку сил и моментов

При комбинированном воздействии на каретку сил и моментов необходимо убедиться, что их совместное действие находится в допустимых пределах. Для этого рекомендуется воспользоваться следующей формулой:

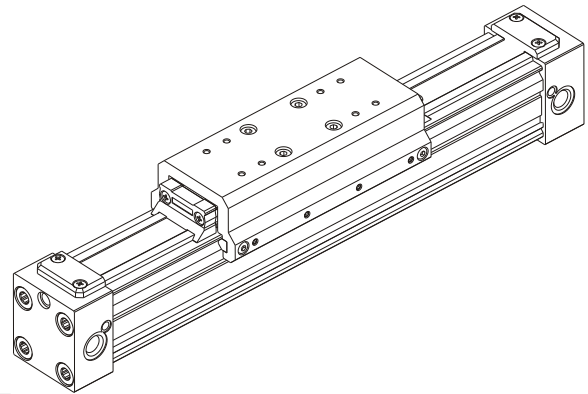
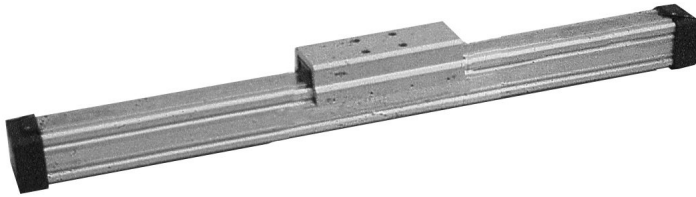
$$\left[\left(2 \times \frac{M_s}{M_{s \max}} \right) + \left(1.5 \times \frac{M_v}{M_v \max} \right) + \frac{M}{M \max} + \frac{K}{K \max} \right] \times \frac{100}{C_v} \leq 100$$



Бесштоковые пневмоцилиндры. Серия 1605. Диаметр поршня 25 мм - 63 мм.

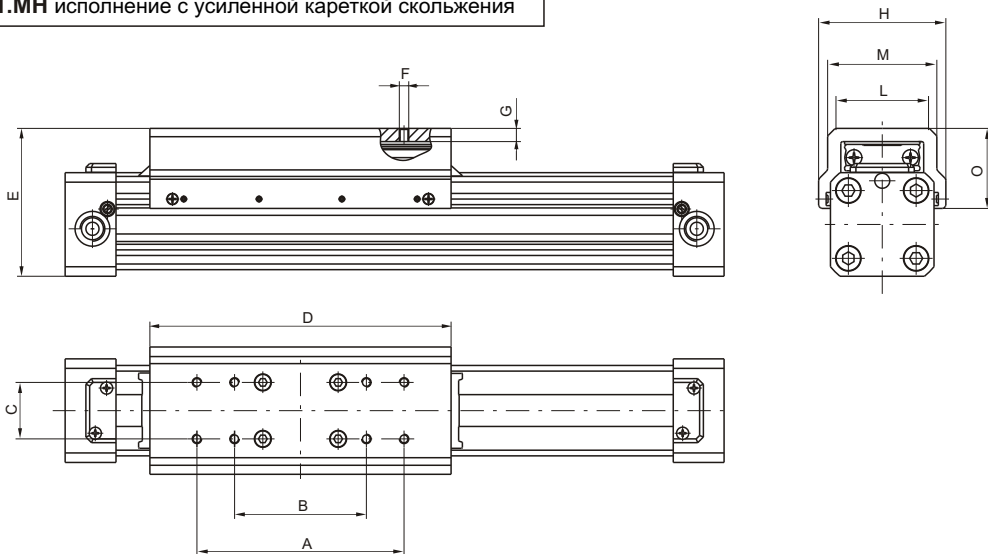


Исполнение с усиленной кареткой скольжения (для цилиндров диаметрами 25 мм, 32 мм и 40 мм)



Код для заказа

1605.Ø.ход.01.МН исполнение с усиленной кареткой скольжения



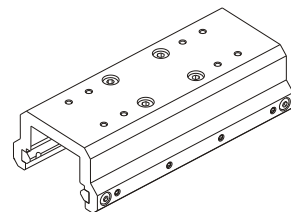
Диаметр поршня, мм	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	O	Масса, г
Ø 25	80	55	23	130	62.5 ^{±1}	M4	6.5	57	36	42	32	235
Ø 32	110	70	30	160	75 ^{±1}	M5	7	68	50	58	42.5	445
Ø 40	110	70	30	202	85.5 ^{±1}	M5	7	77	52	60	45.5	595

Масса цилиндра указана в таблице для базового исполнения

Усиленная каретка скольжения для самостоятельной

Код для заказа

1600.Ø.05F усиленная каретка скольжения

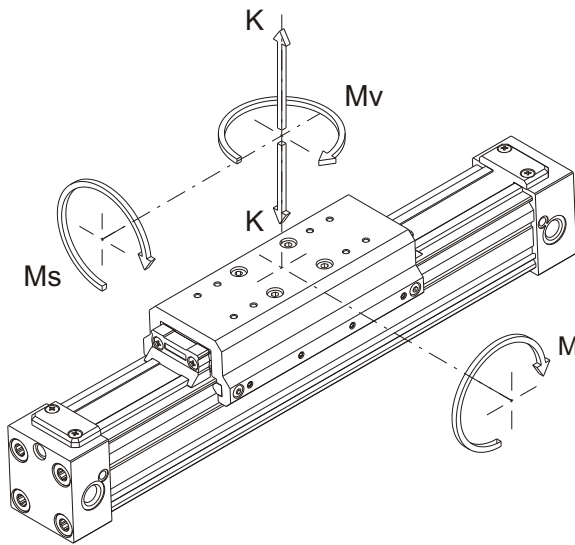


Конструктивные характеристики усиленной каретки

Направляющие колодки скольжения - углепластик

Каретка - анодированный алюминиевый сплав

Исполнение с усиленной кареткой скольжения
Технические характеристики для цилиндров диаметром 25мм, 32мм и 40мм



Максимальные значения сил и моментов на каретке

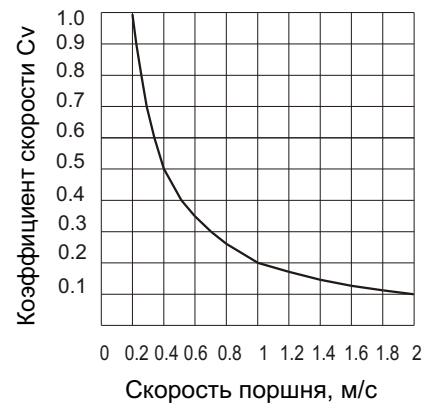
Диаметр поршня, мм	Максим. сила K, Н	Максим. изгибающий момент M, Нм	Максим. поперечный момент Ms, Нм	Максим. крутящий момент Mv, Нм
Ø 25	300	20	1	4
Ø 32	450	35	3	6
Ø 40	750	70	5	9

4

4

Максимально допустимое усилие на каретку в динамических условиях: $K_d = K \cdot C_v$

График зависимости коэффициента C_v от скорости поршня



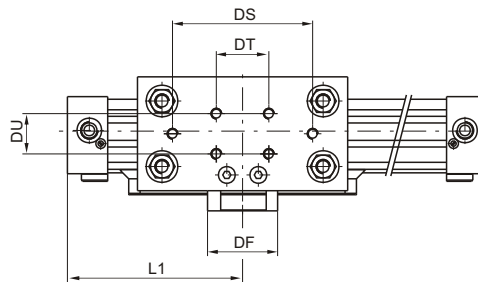
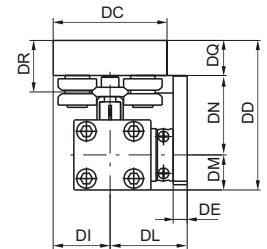
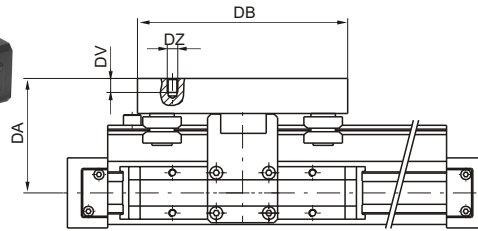
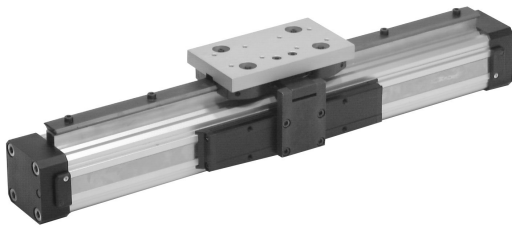
Комбинированное воздействие на каретку сил и моментов

При комбинированном воздействии на каретку сил и моментов необходимо убедиться, что их совместное действие находится в допустимых пределах. Для этого рекомендуется воспользоваться следующей формулой:

$$\left[\left(2 \times \frac{M_s}{M_{s \max}} \right) + \left(1.5 \times \frac{M_v}{M_{v \max}} \right) + \frac{M}{M_{\max}} + \frac{K}{K_{\max}} \right] \times \frac{100}{C_v} \leq 100$$

Исполнение с кареткой качения
(для цилиндров диаметрами 25 мм, 32 мм и 40 мм)

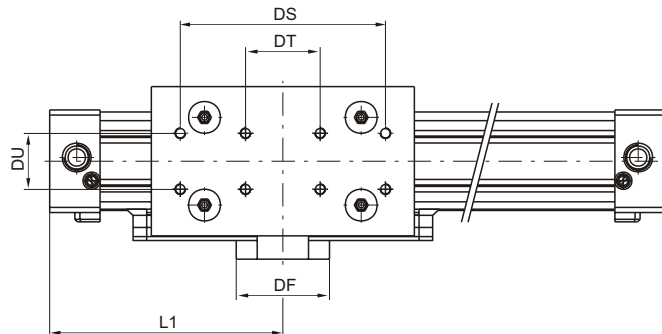
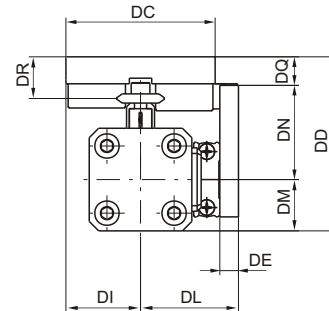
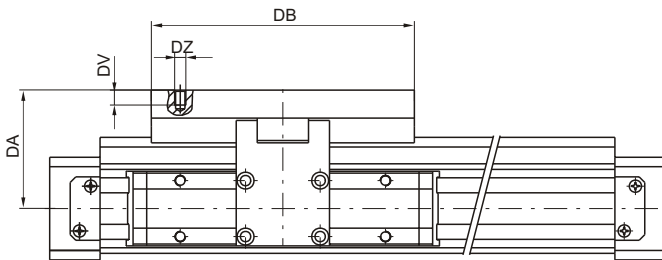
Цилиндр Ø 25 мм



Код для заказа

1605.Ø.ход.01.MG
(Максимальный ход 3м)

Цилиндр Ø 32 мм, Ø 40 мм



диаметр	DA	DB	DC	DD	DE	DF	DI	DL	DM	DN	DQ	DR	DS	DT	DU	DV	DZ	L1	Масса каретки	кажд. 100 мм
25	65	120	65	85	8	40	32,5	44	20	45,5	19,5	29	80	30	23	8	M6	100	850 г	90 г
32	63	141	80	90,5	10	50	40	52,5	27,5	48,5	14,5	21,5	110	40	30	8	M5	125	950 г	90 г
40	68,5	141	80	101	10	50	40	57,5	32,5	54	14,5	21,5	110	40	30	8	M5	150	950 г	90 г

Масса цилиндра указана в таблице для базового исполнения

Конструктивные характеристики каретки качения

Направляющая качения - закаленная сталь с твердостью 55...60 HRC

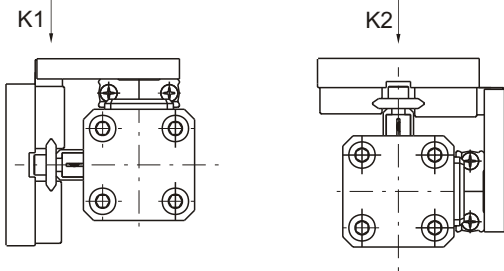
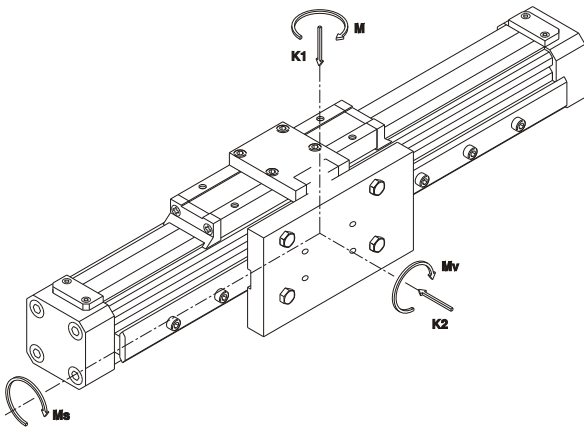
Ролики качения - стальные ролики с закрытыми подшипниками и винтами регулировки

Каретка - анодированный алюминиевый сплав

Крышка - специальный пластик

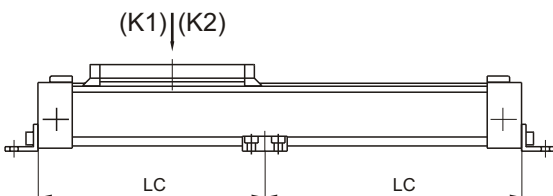
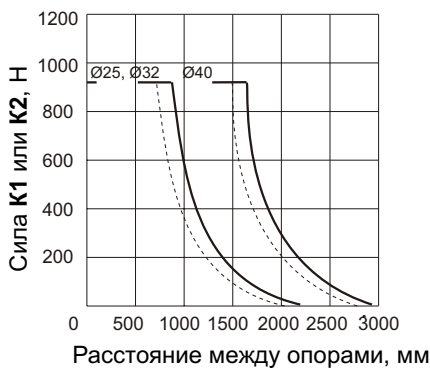
Исполнение с кареткой качения. Технические характеристики для цилиндров 25 мм, 32 мм и 40 мм

Максимальные значения сил и моментов на каретке



K1 (N)	K2 (N)	M (Nm)	Ms (Nm)	Mv (Nm)
960	960	40	12	40

Зависимость максимальной силы (K1 или K2) от расстояния LC между опорами
K1..... K2.....

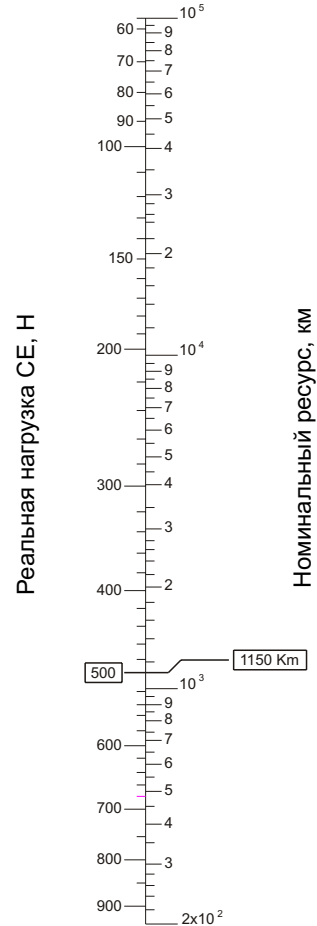


Комбинированное воздействие на каретку сил и моментов

При таком воздействии необходимо убедиться, что параметр реальной нагрузки SE, находится в допустимых пределах. Для этого воспользуйтесь следующей формулой:

$$SE = [K1 + K2 + (24 \times M) + (80 \times Ms) + (24 \times Mv)] \leq 960$$

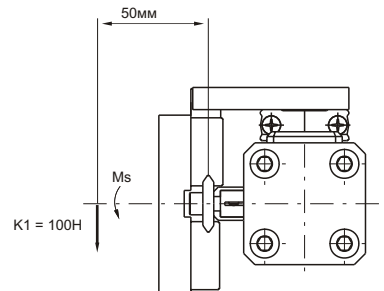
Номограмма НАГРУЗКА / РЕСУРС



Все параметры определены на хорошо смазанной направляющей и при скорости <1,5м/с

Пример расчета ресурса при K1=100Н и расстоянии до точки приложения силы 50мм:

Поперечный момент Ms=0,05x100=5Нм



Реальная нагрузка определяется по вышеуказанной формуле:

$$SE = [100 + 0 + (24 \times 0) + (80 \times 5) + (24 \times 0)] = 500\text{Н}$$

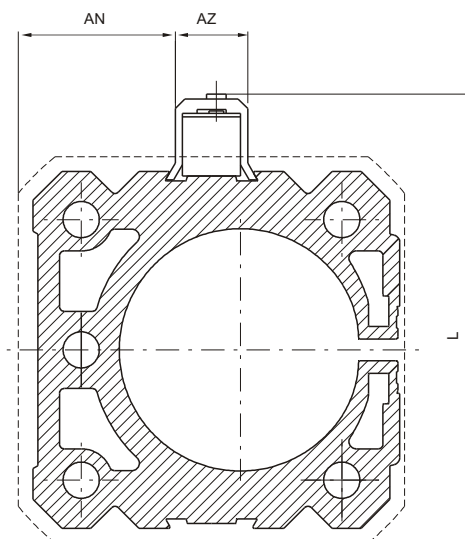
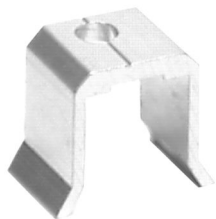
Убеждаемся, что 500Н < 960Н.

По номограмме определяем, что ресурс составит 1150км.

Скоба для датчика

Код для заказа

1600.A



Диаметр поршня	25	32	40	50	63
AN	12,5	20	25	32,5	40
AZ	15	15	15	15	15
L	55	68	79	94	110
Масса, г	6	6	6	6	6

Датчики

Технические характеристики бесконтактных датчиков приведены в конце раздела 4 каталога.

Для установки на цилиндр используйте модели типа 1600.U, SRS.UA и иные модели с такими же геометрическими размерами.

Инструкция по применению магнитных бесконтактных датчиков

Особое внимание должно быть уделено строгому соблюдению допустимых значений тока и напряжения, указанных для каждого типа датчиков. Запрещено подключать датчик к источнику напряжения, если последовательно с ним не соединена нагрузка. Обратите внимание, что величина тока, протекающего через датчик в момент коммутации нагрузки, может быть на 50% больше расчетного значения. Поэтому оставляйте запас по току при выборе нагрузки. Особенно это актуально при работе с переменным током.

При использовании датчиков на постоянный ток (версия DC), необходимо строго соблюдать полярность подключения: к положительному полюсу источника напряжения должен подключаться коричневый провод, а к отрицательному синий.

Для универсальных датчиков (например, 1600.U) ошибка в соблюдении полярности подключения выводов не приводит к их поломке. При смене направления тока датчик остается включенным, цепь замкнутой, однако светодиод гаснет. Также обратите внимание на присоединение разъема к датчику (для моделей типа SRS.UA и аналогичных) при работе с постоянным током. Разъем должен быть присоединен в соответствии с рисунком. В противном случае светодиод не будет гореть.

Универсальные датчики на полупроводниках могут работать как с постоянным, так и с переменным током и коммутировать цепи с резистивной, емкостной или индуктивной нагрузками. При использовании переменного тока длина соединительных проводов не имеет значения. При использовании постоянного тока напряжением до 48В длина соединительных проводов должна быть не более 10 м.

На работу датчиков могут негативно повлиять следующие внешние факторы: близкорасположенные силовые кабели или крупные железные детали; магнитные поля электромоторов и т.д.



Бесштоковые пневмоцилиндры. Серия 1605. Принадлежности для монтажа.



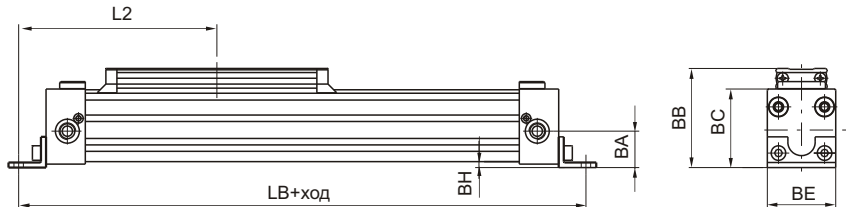
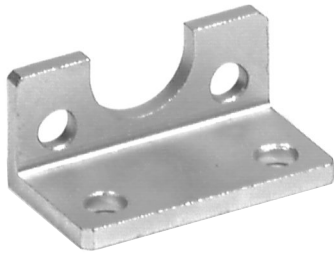
Лапа монтажная

Данный элемент используется для крепления цилиндра параллельно монтажной поверхности. Поставляется в комплекте с 2-мя монтажными винтами для крепления к цилиндру.

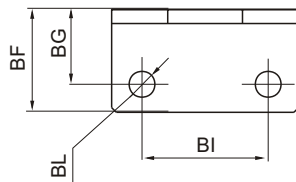
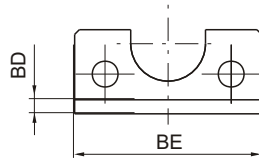
Код для заказа (1 шт.)

1600.Ø.01F

Диаметры поршня 25мм и 32мм

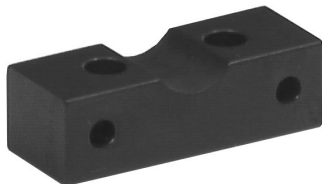


Материал - штампованная сталь с окраской в черный цвет.



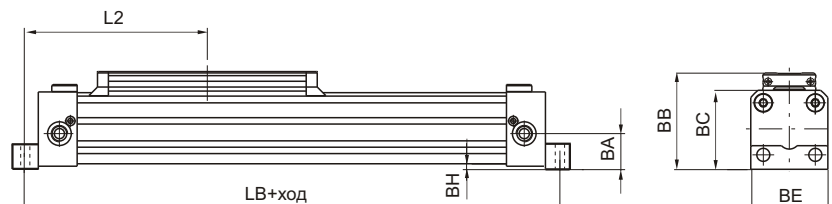
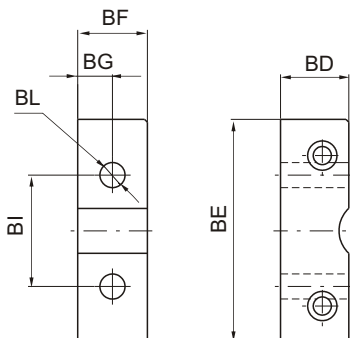
Диаметр поршня	25	32	40	50	63
BA	21,5	28	32,5	41	49
BB	58	72,5	81,5	100	116
BC	46	57,5	66,5	82	97,5
BD	3	3	20	25	30
BE	40	55	65	80	95
BF	22	25	25	25	30
BG	16	18	12,5	12,5	15
BH	3,5	6	4,5	5	5
BI	27	36	30	40	48
BL	5,5	6,6	9	9	11
L2	116	143	162,5	187,5	230
LB	232	286	325	375	460
Масса, г	30	45	65	110	190

4



Материал - алюминиевый сплав с окраской в черный цвет.

Диаметры поршня 40 мм, 50 мм и 63 мм

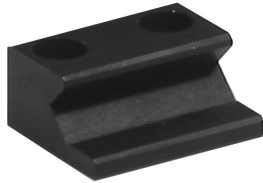


4

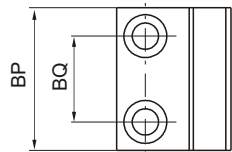
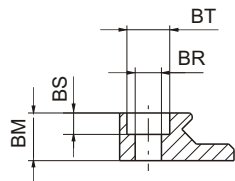
Опора промежуточная

Код для заказа (1 шт.)

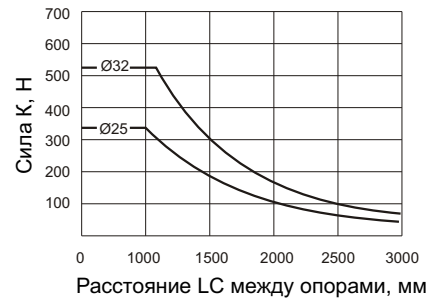
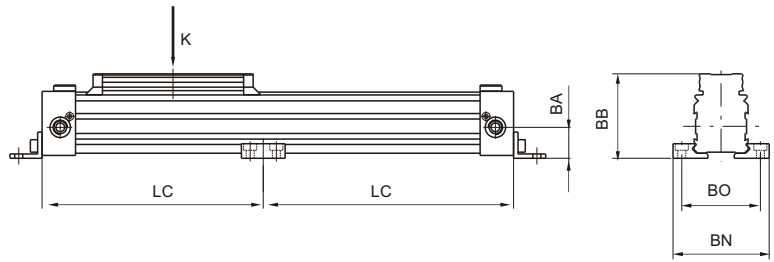
1600.Ø.02F



Материал - алюминиевый сплав с окраской в черный цвет.



Диаметры поршня 25 мм и 32 мм

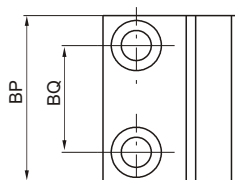
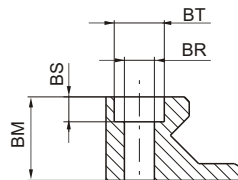


Диаметр поршня	25	32	40	50	63
BA	21,5	28	32,5	41	49
BB	58	72,5	81,5	100	116
BM	10	18	18	25	30
BN	66	86	96	120	140
BO	54	70	80	100	120
BP	30	40	40	50	50
BQ	18	25	25	32	32
BR	5,5	6,6	6,6	9	9
BS	4,5	5,5	5,5	7,5	7,5
BT	9	11	11	15	15
Масса, г	25	80	80	160	215

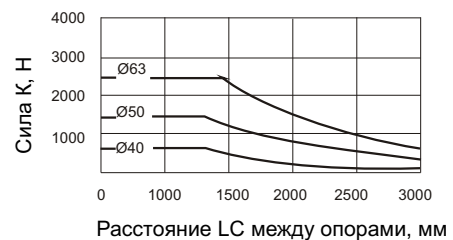
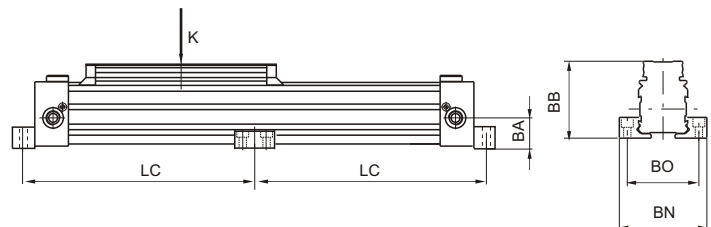
4



Материал - алюминиевый сплав с окраской в черный цвет.



Диаметры поршня 40 мм, 50 мм и 63 мм



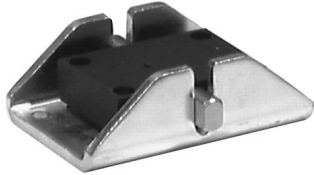
4

Опора шарнирная легкоъемная

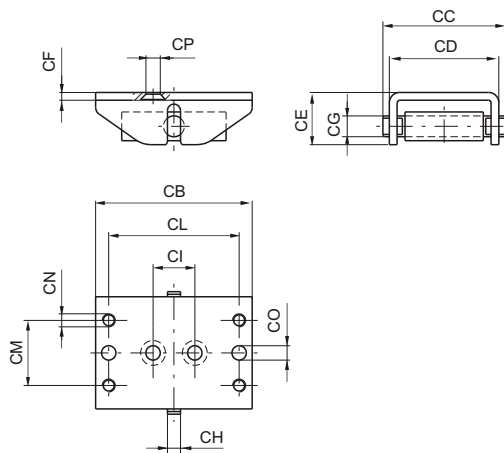
Кронштейн может качаться и перемещаться в вертикальном направлении.
Поставляется в комплекте с 4-мя винтами для крепления к цилиндру.

Код для заказа

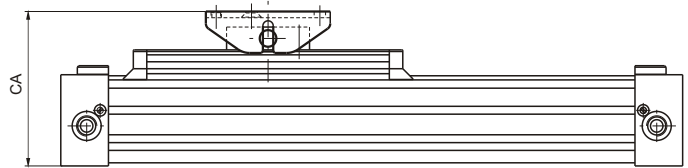
1600.Ø.03F



Материал - штампованная сталь с окраской в черный цвет.

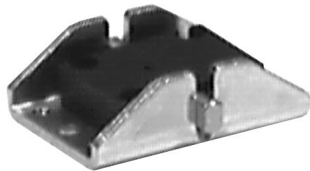


Диаметры поршня 25 мм, 32 мм и 40 мм

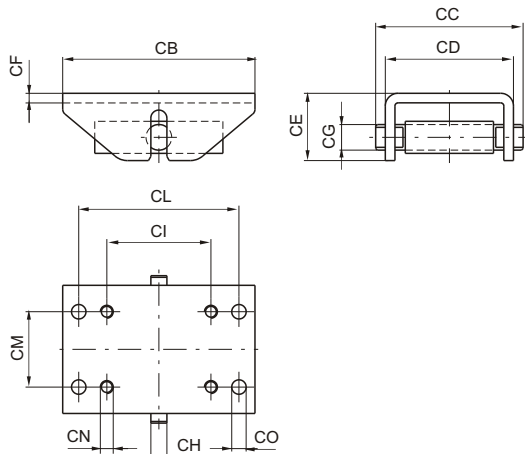


Диаметр поршня	25	32	40	50	63
CA (± 5.5)	76	99,5	108,5	135,5	151
CB	60	100	100	120	120
CC	47	64	64	92	92
CD (± 5)	42	56	56	80	80
CE	20	30	30	42	42
CF	3	4	4	6	6
CG	8	12	12	16	16
CH	5	8	8	10	10
CI	16	40	40	65	65
CL	50	80	80	100	100
CM	25	30	30	47	47
CN	M 5	M 6	M 6	M 8	M 8
CO	5,5	6,5	6,5	9	9
CP	5,5	7	7	-	-
Масса, г	130	380	380	990	990

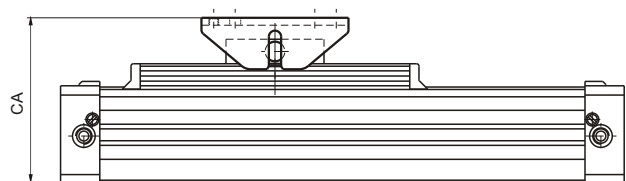
4



Материал - штампованная сталь с окраской в черный цвет.

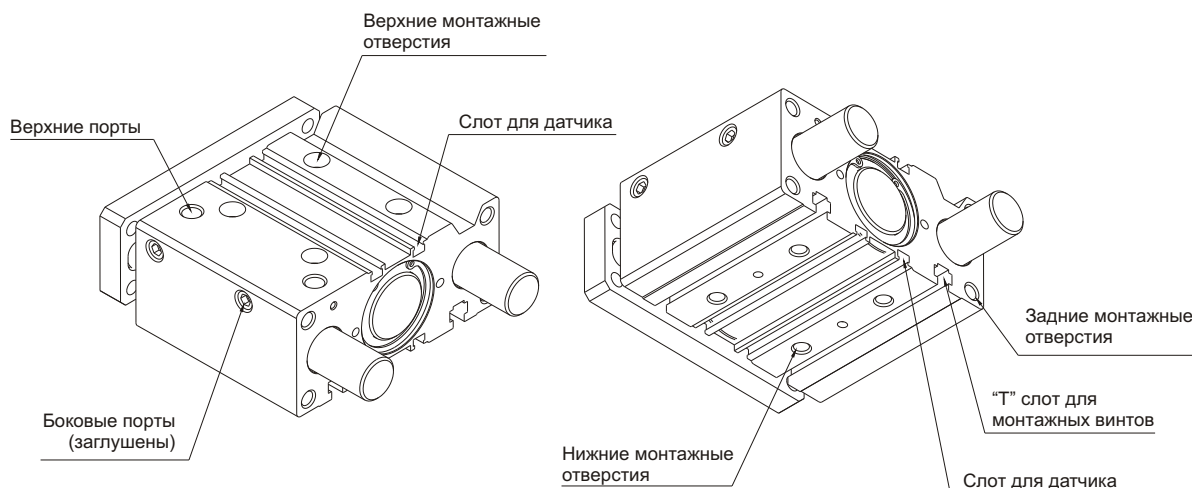


Диаметры поршня 50 мм и 63 мм



4

Общая информация



Эти пневмоцилиндры с направляющими отличаются компактными размерами и прекрасными жесткостью и силовыми характеристиками. Они могут использоваться в различных механизмах зажима, перемещения и робототехнике. Также они могут использоваться в качестве управляемых упоров в различных транспортерах.

Цилиндры производятся с диаметром поршня от 20 мм до 63 мм и включают в себя направляющие, которые могут быть двух типов:

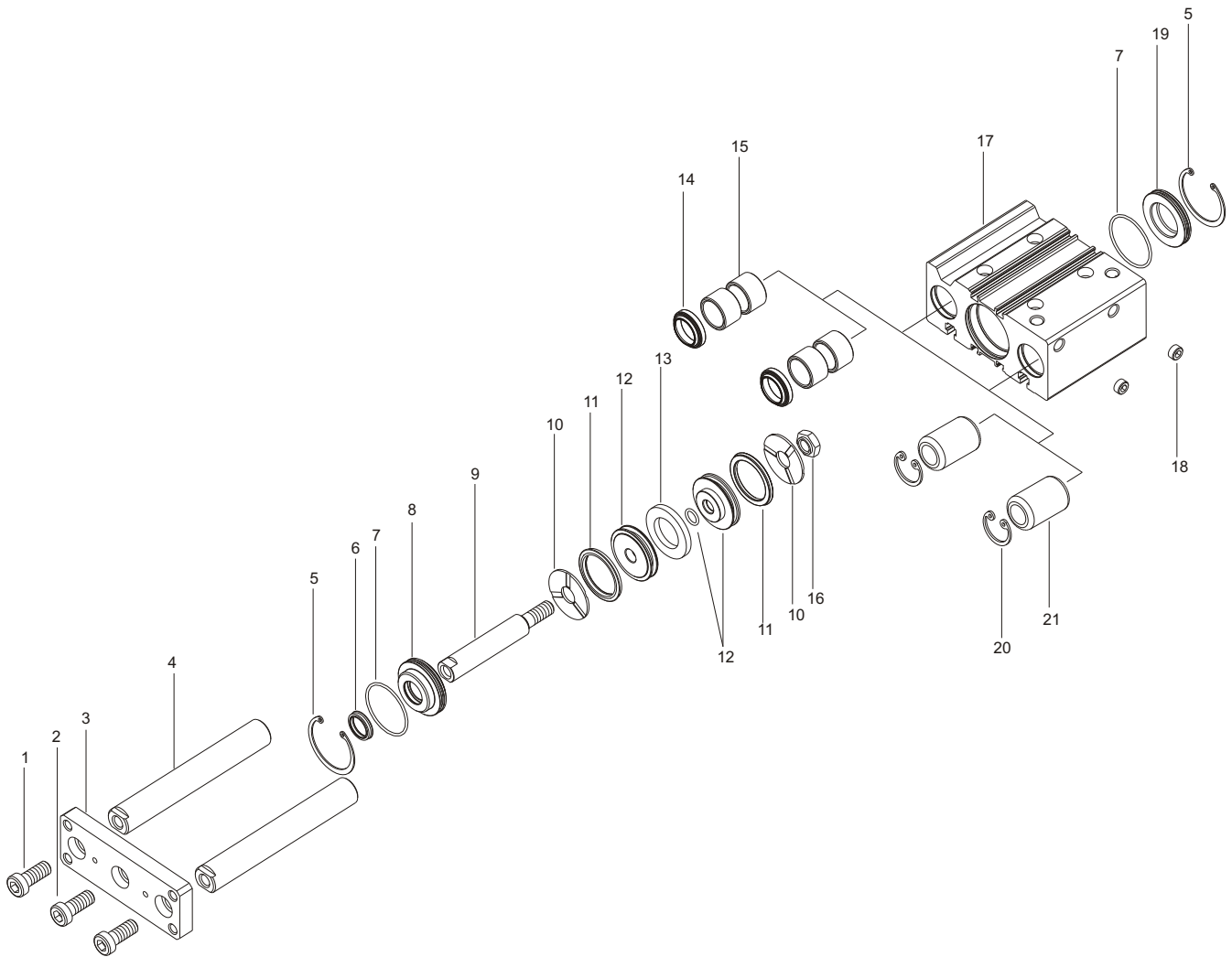
- на базе самосмазывающихся бронзовых втулок. Рекомендуется применять при больших поперечных нагрузках, например, при работе цилиндра в качестве выдвижного упора;
- на базе линейных подшипников качения. Обеспечивают высокую точность и лёгкость хода даже при несоосных нагрузках.

Компактные цилиндры со встроенными направляющими идеальны для использования в механизмах, где требуется компактность и защиту штока от проворота. Монтаж цилиндра может быть выполнен с использованием “Т”-слотов или отверстий на любой из трех сторон.

Пневматическое присоединение может быть осуществлено либо через порты на верхней поверхности либо через порты на боковой поверхности, которые в стандартном исполнении заглушены.

Для установки бесконтактных магнитных датчиков в корпусе цилиндра выполнены специальные канавки под миниатюрные датчики серии 1580 или иные другие аналогичного типоразмера (смотри датчики в разделе 4-34).

Конструктивное исполнение



Поз.	Описание	Поз.	Описание
1	Винт направляющей	13	Магнит
2	Винт штока	14	Грязесъемник - пербунан (NBR)
3	Платформа - никелированная сталь	15	Втулка - самосмазывающаяся бронза
4	Шток направл. - закаленная сталь с покрытием хромом	16	Гайка штока
5	Стопорное кольцо	17	Корпус - оксидированный алюминиевый сплав
6	Манжета штока - полиуретановый компаунд	18	Заглушка
7	Уплотнительное кольцо - пербунан (NBR)	19	Задняя крышка - оксидированный алюминий
8	Втулка штока - самосмазывающаяся бронза	20	Стопорное кольцо
9	Шток - хромированная сталь (С43 или нерж. AISI 303) *	21	Линейный подшипник качения
10	Демпфер - пербунан (NBR)		
11	Манжета поршня - пербунан (NBR)		
12	Полупоршень - алюминий		

* для диаметров 20 мм и 25 мм - нержавеющая сталь с хромовым покрытием; для остальных диаметров - сталь С43 с хромовым покрытием

Технические характеристики



Код для заказа

6100.Ø.ход.

20
25
32
40
50
63

B = направляющие на базе бронзовых втулок
C = направляющие на базе линейных подшипников качения

Стандартные хода, мм

Поршень	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
Ø20	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ø25	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ø32		●			●	●	●	●	●	●	●
Ø40		●			●	●	●	●	●	●	●
Ø50		●			●	●	●	●	●	●	●
Ø63		●			●	●	●	●	●	●	●

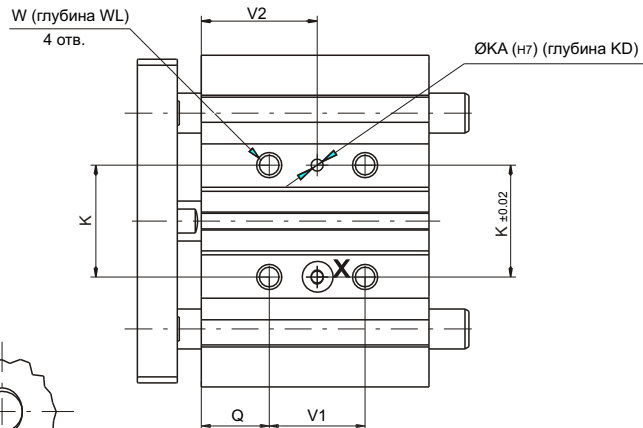
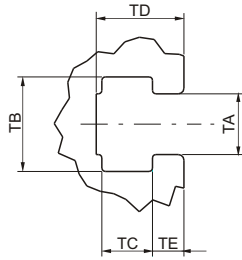
Технические характеристики

Исполнение	двухстороннего действия
Энергоноситель	очищенный сжатый воздух с распыленным маслом или без него *
Рабочее давление	макс. 10 бар (1 МПа)
Рабочая температура	-5°C ... +70°C -20°C ... +70°C (с сухим воздухом)
Демпфирование	эластичные прокладки с 2-х сторон поршня

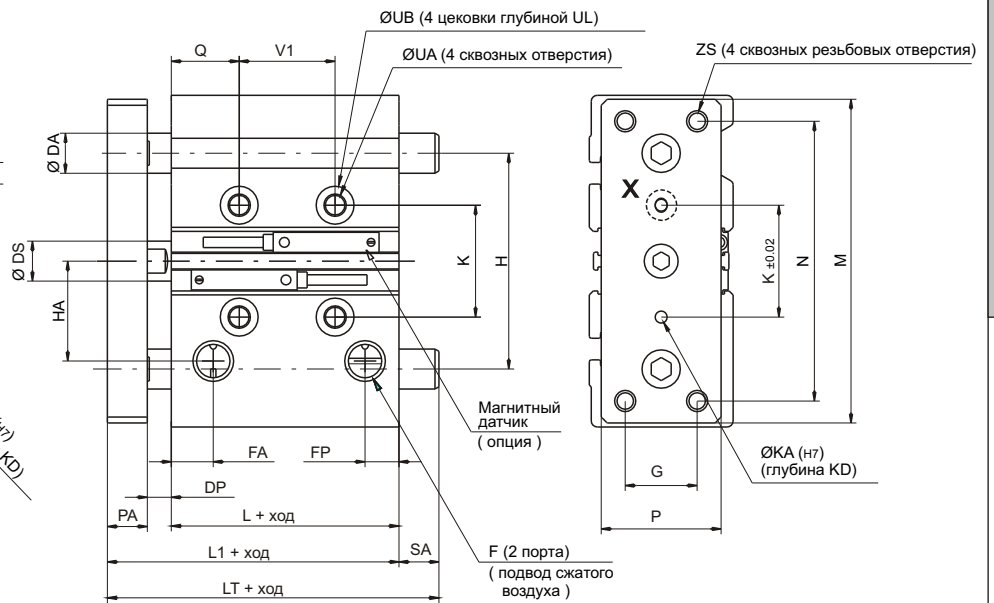
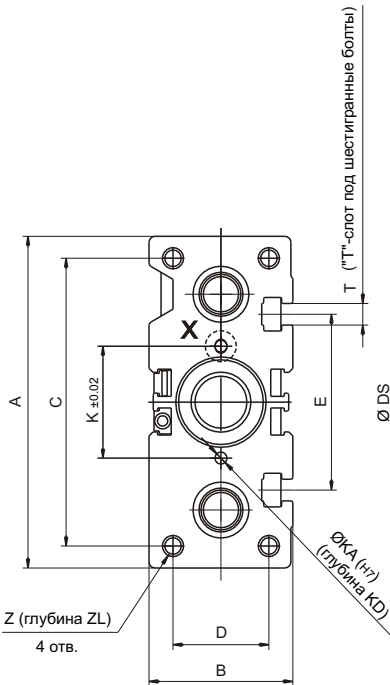
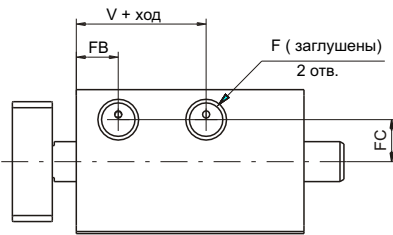
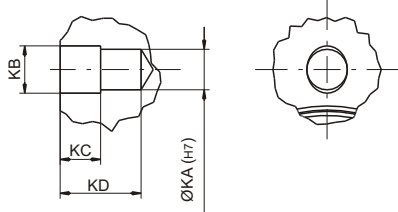
* работа на воздухе без распыленного масла сокращает ресурс пневмоцилиндра

Магнитные датчики смотрите на странице 4-34/7.

Размеры "Т"-слота



Место X
(центрирующие отверстия)





Пневмоцилиндры для робототехники.
Серия 6100. Пневмоцилиндры с направляющими.



Диаметр	A	B	C	D	DP	DS	E	F	FA	FB	FC	FP	G	H	HA	K	KA	KB	KC	KD	L	L1	M
20	83	36	72	24	6	10	44	G1/8	10,5	10,5	10,5	8,5	18	54	25	28	3	3,5	3	6	37	53	81
25	93	42	82	30	6	12	50	G1/8	11,5	11,5	13,5	9	26	64	28,5	34	4	4,5	3	6	37,5	53,5	91
32	112	48	98	34	10	16	63	G1/8	12,5	12,5	15	9	30	78	34	42	4	4,5	3	6	37,5	59,5	110
40	120	54	106	40	10	16	72	G1/8	14	14	18	10	30	86	38	50	4	4,5	3	6	44	66	118
50	148	64	130	46	13	20	92	G1/4	14	12	21,5	11	40	110	47	66	5	6	4	8	44	72	146
63	162	78	142	58	13	20	110	G1/4	16,5	16,5	28	13,5	50	124	55	80	5	6	4	8	49	77	158

Диаметр	N	PA	P	Q	T	TA	TB	TC	TD	TE	UA	UB	UL	V	W	WL	Z	ZL	ZS
20	70	10	30	17	M5	5,4	8,4	4,5	7,8	2,8	5,6	9,5	5,5	12,5	M6x1	12	M5x0,8	13	M5x0,8
25	78	10	38	17	M5	5,4	8,4	4,5	8,2	3	5,6	9,5	5,5	12,5	M6x1	12	M6x1	15	M6x1
32	96	12	44	21	M6	6,5	11	5,5	9,5	3,5	6,6	11	7,5	7	M8x1,25	16	M8x1,25	20	M8x1,25
40	104	12	44	22	M6	6,5	11	5,5	11	4	6,6	11	7,5	13	M8x1,25	16	M8x1,25	20	M8x1,25
50	130	15	60	24	M8	8,5	14	7,5	14	4,5	8,6	14	9	9	M10x1,5	20	M10x1,5	22	M10x1,5
63	130	15	70	24	M10	11	18	10	19	7	8,6	14	9	14	M10x1,5	20	M10x1,5	22	M10x1,5

Диаметр	V1			V2		
	ход ≤ 30	30 < ход ≤ 100	100 < ход ≤ 200	ход ≤ 30	30 < ход ≤ 100	100 < ход ≤ 200
20	24	44	120	29	39	77
25	24	44	120	29	39	77
	ход ≤ 30	30 < ход ≤ 100	100 < ход ≤ 200	ход ≤ 30	30 < ход ≤ 100	100 < ход ≤ 200
32	24	48	124	33	45	83
40	24	48	124	34	46	84
50	24	48	124	36	48	86
63	28	52	128	38	50	88

Направляющие с бронзовыми втулками скольжения					
Диаметр	LT		DA	SA	
	ход ≤ 50	50 < ход ≤ 200		ход ≤ 50	50 < ход ≤ 200
20	53	84,5	12	0	31,5
25	53,5	85	16	0	31,5
32	97	102	20	37,5	42,5
40	97	102	20	31	36
50	106,5	118	25	34,5	46
63	106,5	118	25	29,5	41

Направляющая с линейными подшипниками качения							
Диаметр	LT			DA	SA		
	ход ≤ 30	30 < ход ≤ 100	100 < ход ≤ 200		ход ≤ 30	30 < ход ≤ 100	100 < ход ≤ 200
20	63	80	104	10	10	27	51
25	69,5	85,5	104,5	13	16	32	51
	ход ≤ 50	50 < ход ≤ 100	100 < ход ≤ 200		ход ≤ 50	50 < ход ≤ 100	100 < ход ≤ 200
32	81	98	118	16	21,5	38,5	58,5
40	81	98	118	16	15	32	52
50	93	114	134	20	21	42	62
63	93	114	134	20	16	37	57

Точность хода: +1,5 мм



Пневмоцилиндры для робототехники. Серия 6100. Пневмоцилиндры с направляющими.



Теоретическое усилие, развиваемое пневмоцилиндром

Диаметр	Площадь поршня (мм ²)	Сила (Н)									
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	
20	Безштоковая	314	63	94	126	157	188	220	251	283	314
	Штоковая	236	47	71	94	118	142	165	189	212	236
25	Безштоковая	491	98	147	196	246	295	344	393	442	491
	Штоковая	378	76	113	151	189	227	265	302	340	378
32	Безштоковая	804	161	241	322	402	482	563	643	724	804
	Штоковая	603	121	181	241	302	362	422	482	543	603
40	Безштоковая	1257	251	377	503	629	754	880	1006	1131	1257
	Штоковая	1056	211	317	422	528	634	739	845	950	1056
50	Безштоковая	1963	393	589	785	982	1178	1374	1570	1767	1963
	Штоковая	1649	330	495	660	825	989	1154	1319	1484	1649
63	Безштоковая	3117	623	935	1247	1559	1870	2182	2494	2805	3117
	Штоковая	2803	561	841	1121	1402	1682	1962	2242	2523	2803
			2	3	4	5	6	7	8	9	10
Рабочее давление (бар)											

Масса цилиндров с направляющими скольжения

Диаметр	Масса (г)										
	670	750	830	910	1170	1370	1570	1760	1960	2160	
20											
25	950	1050	1160	1270	1650	1920	2190	2470	2740	3010	
32	1690			2070	2470	2850	3240	3620	4000	4380	
40	1950			2370	2830	3250	3680	4100	4530	4950	
50	3360			4000	4730	5370	6010	6650	7290	7930	
63	4180			4940	5780	6540	7290	8050	8800	9560	
Масса подвижных частей (г)											
20	330	350	380	400	520	580	640	700	760	820	
25	520	560	600	640	840	950	1050	1150	1250	1350	
32	1070			1230	1420	1580	1740	1910	2070	2230	
40	1140			1300	1490	1650	1810	1980	2140	2300	
50	2150			2400	2750	3000	3260	3510	3760	4020	
63	2500			2750	3090	3350	3600	3860	4110	4360	
20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200	
Ход											

Масса цилиндров с направляющими на линейных подшипниках качения

Диаметр	Масса (г)										
	700	770	890	970	1140	1310	1520	1690	1870	2040	
20											
25	980	1070	1250	1340	1570	1810	2080	2310	2540	2770	
32	1540			1850	2300	2620	2990	3310	3620	3940	
40	1790			2150	2640	3000	3420	3780	4140	4500	
50	3110			3660	4410	4960	5600	6150	6700	7250	
63	3930			4590	5460	6120	6880	7540	8210	8870	
Масса подвижных частей (г)											
20	310	330	370	390	440	480	560	600	650	700	
25	490	520	580	610	690	760	880	950	1020	1100	
32	820			940	1110	1230	1410	1530	1650	1770	
40	890			1010	1180	1300	1480	1600	1720	1830	
50	1770			1950	2240	2430	2710	2890	3080	3270	
63	2110			2300	2590	2770	3050	3240	3420	3610	
20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200	
Ход											

Вычисление кинетической энергии

$$E_k = \frac{1}{2} \cdot m \cdot V^2 \text{ (Дж)}$$

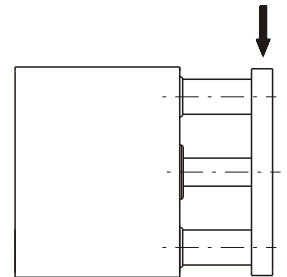
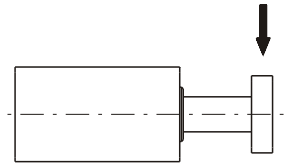
m = суммарная масса подвижных частей
(масса груза + масса подвижных частей цилиндра), кг
V = скорость (средняя скорость + 40%), м/с

Поршень	Допустимая энергия, Дж
Ø20	0,1
Ø25	0,2
Ø32	0,3
Ø40	0,5
Ø50	0,9
Ø63	1,55

Допустимые поперечные нагрузки

Исполнение с направляющими скольжения

Поршень	Сила (Н)																
	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
Ø20	49		43	38	35	87	75	66	59	54	49						
Ø25	69		60	54	49	116	100	88	79	71	65						
Ø32		203			164	182	159	142	127	116	106						
Ø40		203			164	182	159	142	127	116	106						
Ø50		296			245	273	241	216	195	179	164						
Ø63		296			245	273	241	216	195	179	164						
	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200	Ход					



Исполнение с направляющими на линейных подшипниках качения

Поршень	Сила (Н)																
	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
Ø20	58		48	101	90	70	58	62	54	48	43						
Ø25	69		68	132	118	93	77	80	70	62	55						
Ø32		191			157	164	144	203	186	171	158						
Ø40		190			157	163	144	203	185	171	158						
Ø50		208			173	223	199	264	242	224	207						
Ø63		206			171	221	196	262	240	221	205						
	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200	Ход					

Допустимые моменты

Исполнение с направляющими скольжения

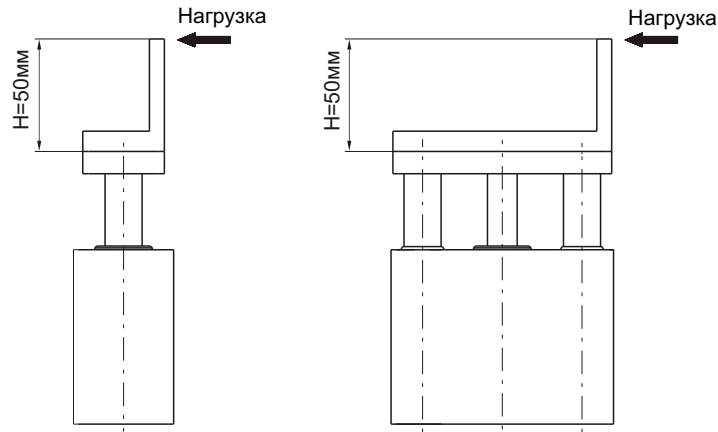
Поршень	Сила (Н)																
	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
Ø20	1,1		0,9	0,8	0,8	1,9	1,6	1,4	1,3	1,2	1,1						
Ø25	1,8		1,6	1,4	1,3	3,0	2,6	2,3	2,0	1,8	1,7						
Ø32		6,4			5,1	5,7	5,0	4,4	4,0	3,6	3,3						
Ø40		7,0			5,7	6,3	5,5	4,9	4,4	4,0	3,7						
Ø50		13,0			10,8	12,0	10,6	9,5	8,6	7,9	7,2						
Ø63		14,7			12,1	13,5	11,9	10,7	9,7	8,9	8,2						
	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200	Ход					



Исполнение с направляющими на линейных подшипниках качения

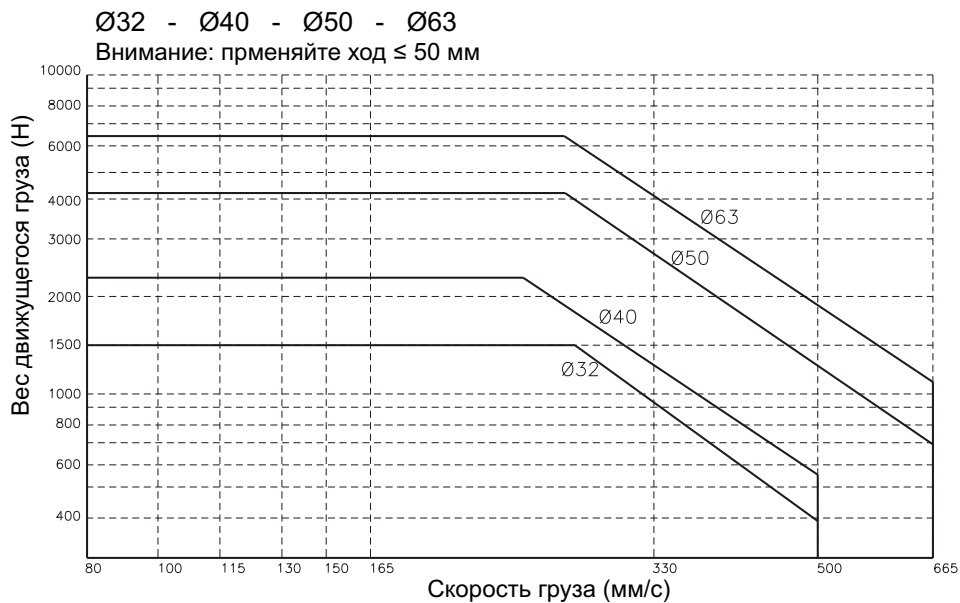
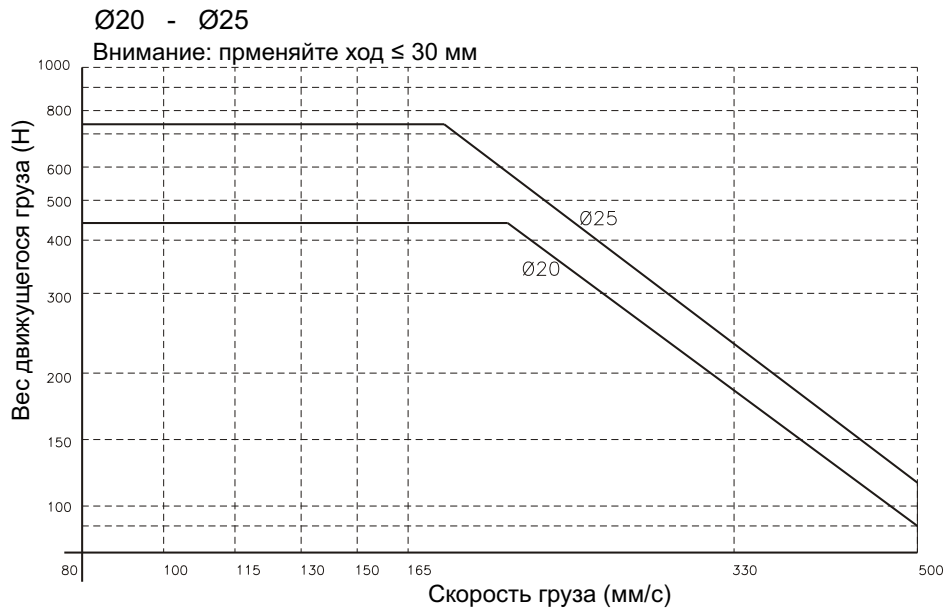
Поршень	Сила (Н)																
	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
Ø20	1,3		1,0	2,2	1,9	1,5	1,3	1,3	1,2	1,0	0,9						
Ø25	2,1		1,8	3,4	3,0	2,4	2,0	2,1	1,8	1,6	1,4						
Ø32		6,0			4,9	5,1	4,5	6,3	5,8	5,3	4,9						
Ø40		6,6			5,4	5,6	5,0	7,0	6,4	5,9	5,4						
Ø50		9,2			7,6	9,8	8,7	11,6	10,7	9,8	9,1						
Ø63		10,2			8,5	11,0	9,7	13,0	11,9	11,0	10,2						
	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200	Ход					

Применение в качестве выдвигного упора

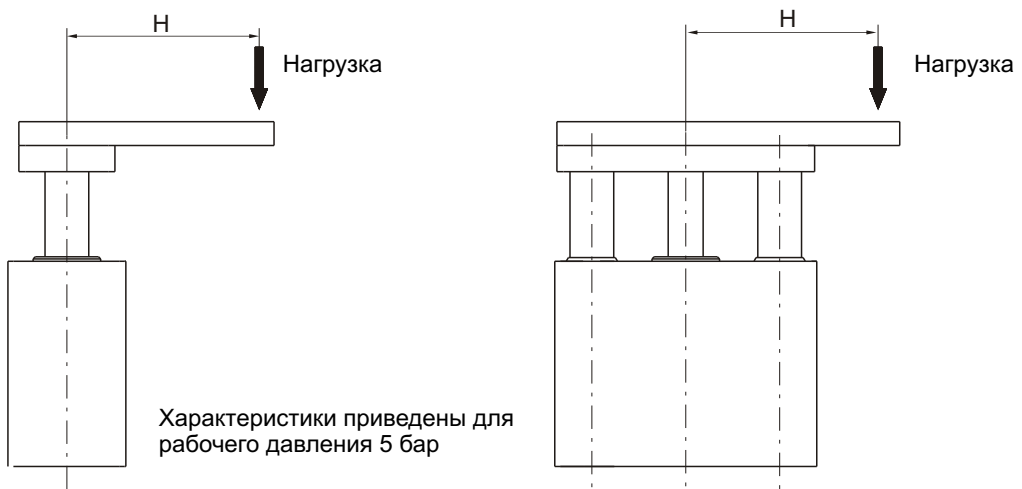


Внимание: если $H > 50\text{мм}$, то используйте цилиндры большего диаметра

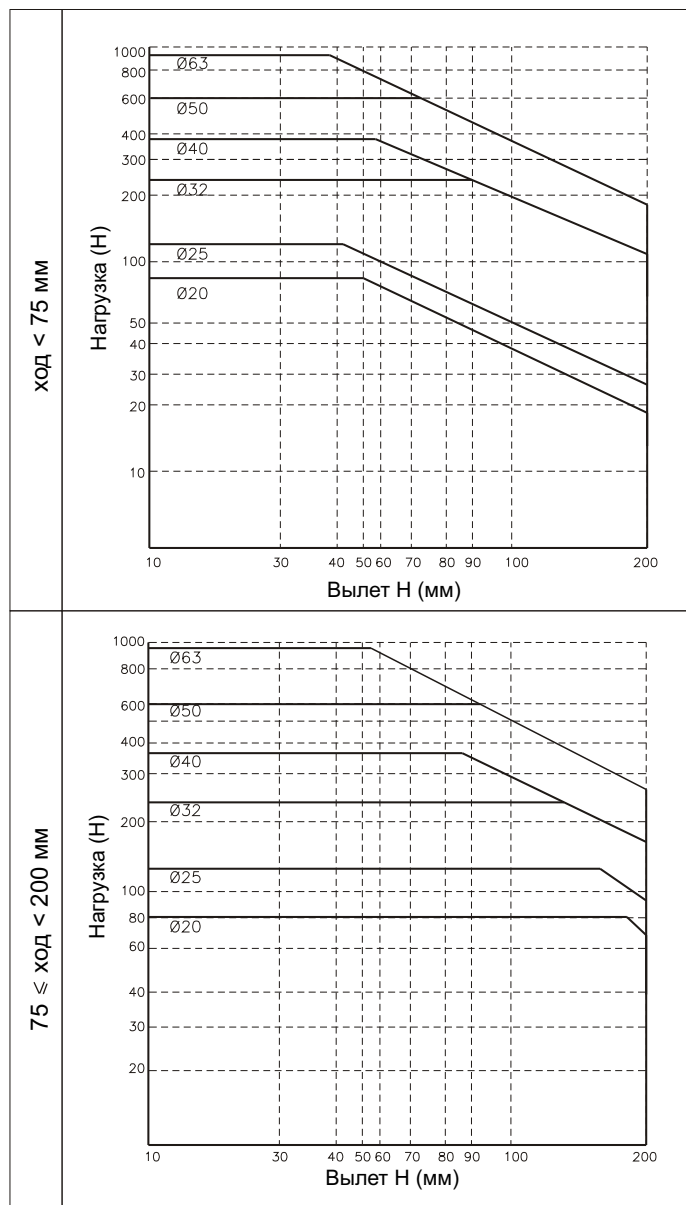
Цилиндры с направляющими скольжения



Внеосевое продольное нагружение



Цилиндры с направляющими скольжения





Пневмоцилиндры для робототехники.
Серия 6100. Пневмоцилиндры с направляющими.

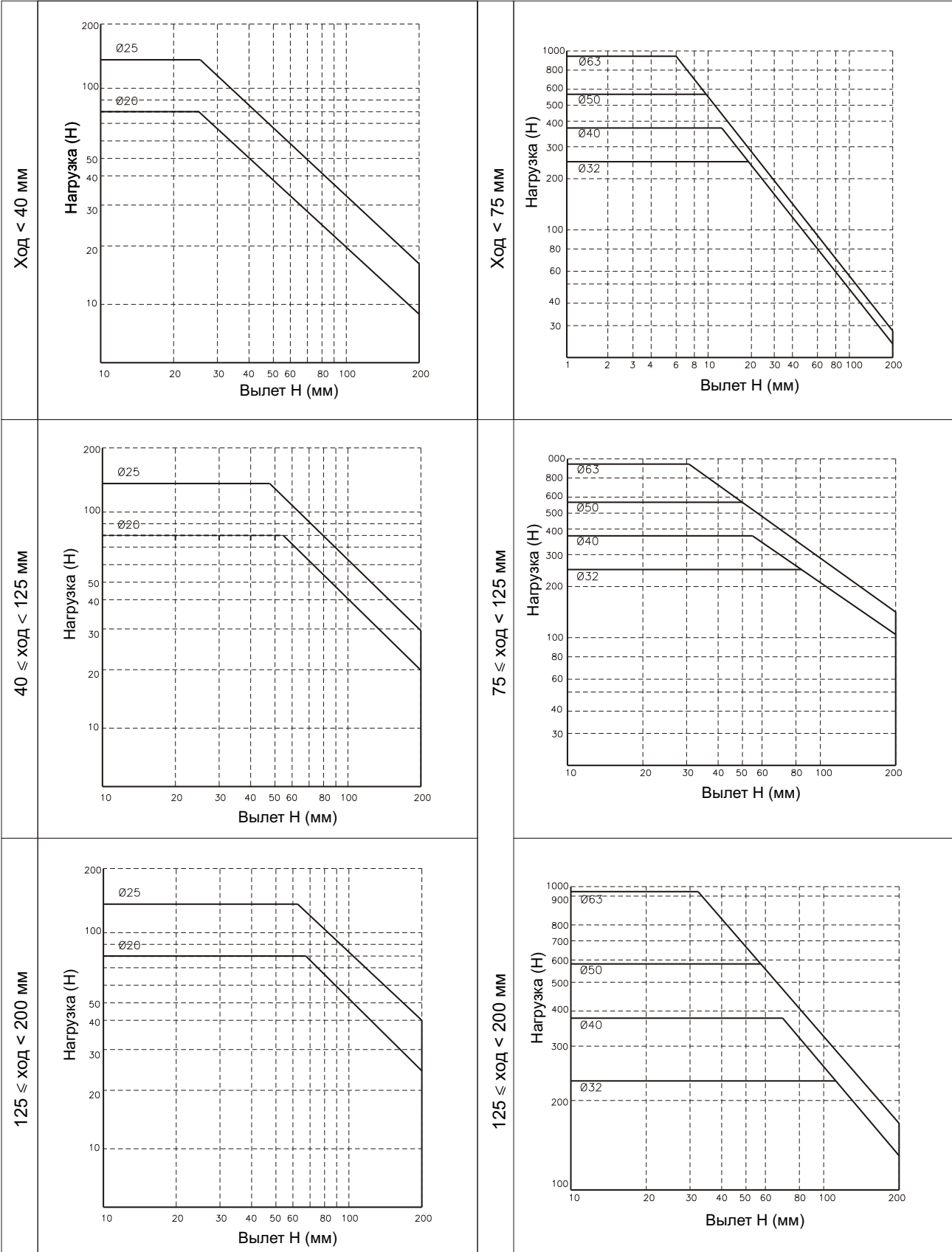


Внеосевое продольное нагружение

Цилиндры с направляющими на линейных подшипниках качения

Ø20 ÷ Ø25

Ø32 ÷ Ø63





Код для заказа

6200.Ø.ход.

10
15
20
25
32

B = Бронзовые направляющие скольжения для опор штоков
C = Линейные подшипники качения для опор штоков

Бесконтактные магнитные датчики: используйте датчик модель 1580.U (смотрите стр. 4-34/7) или другую с аналогичным размером корпуса.

Технические характеристики

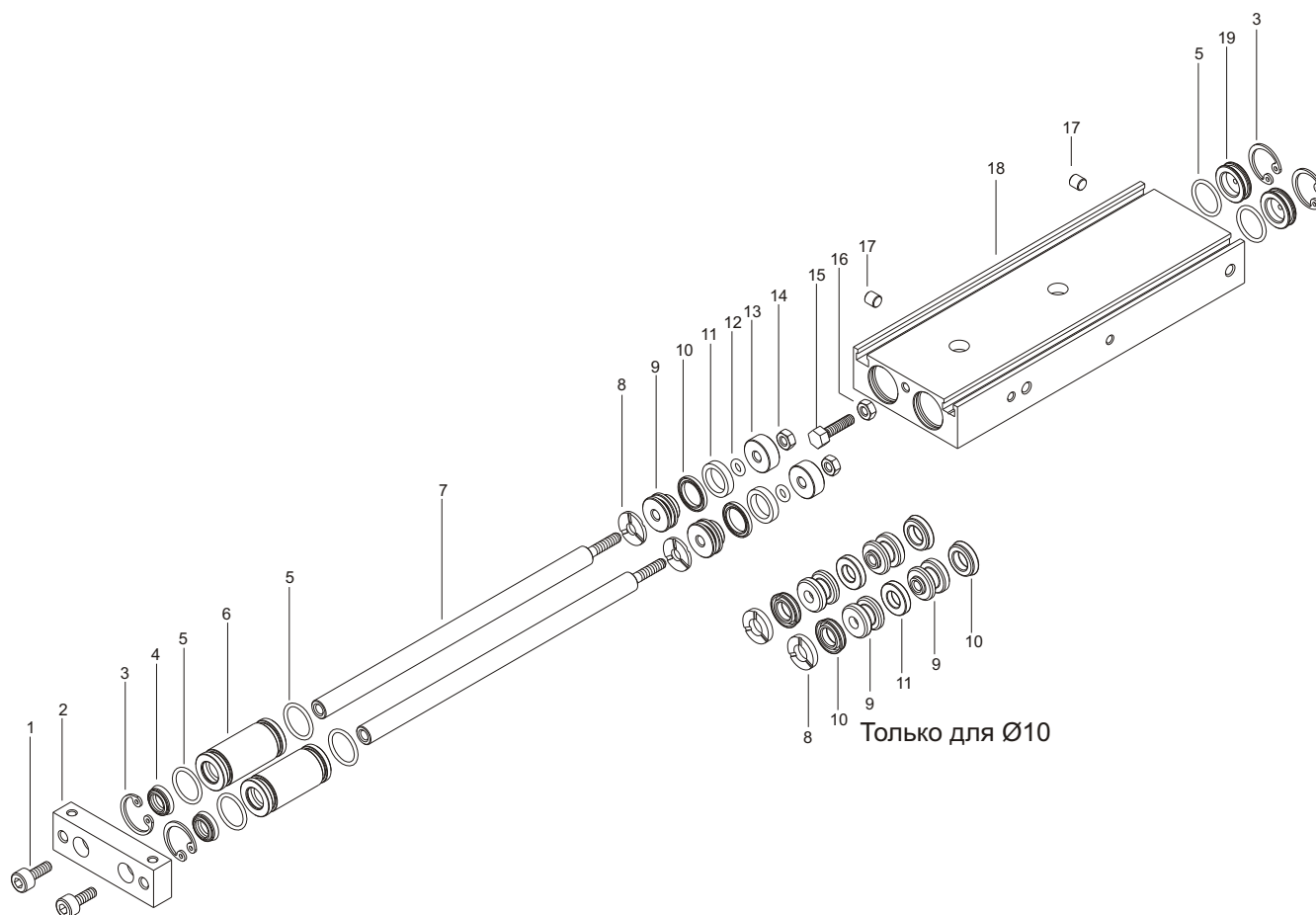
Тип	двухстороннего действия
Энергоноситель	отфильтрованный сжатый воздух с распыленным маслом или без него*
Макс. рабочее давление	7 бар
Макс. рабочая температура	-5°C ... +70°C
Демпфирование	упругие упоры

*Работа на воздухе без распыленного масла сокращает ресурс пневмоцилиндра

Стандартные хода, мм

Поршень	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	75	80	90	100
Ø10	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
Ø55	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Ø20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Ø25	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Ø32	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Конструктивное исполнение

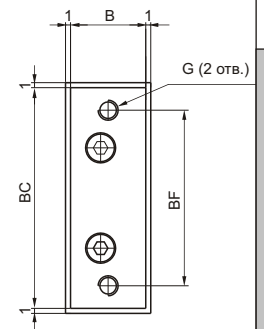
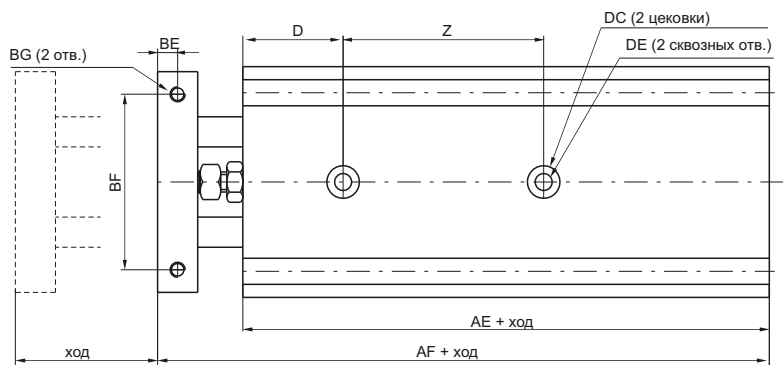
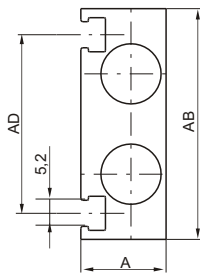
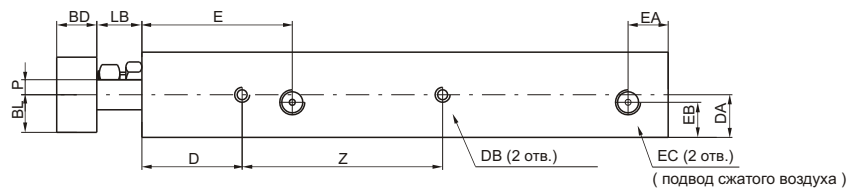
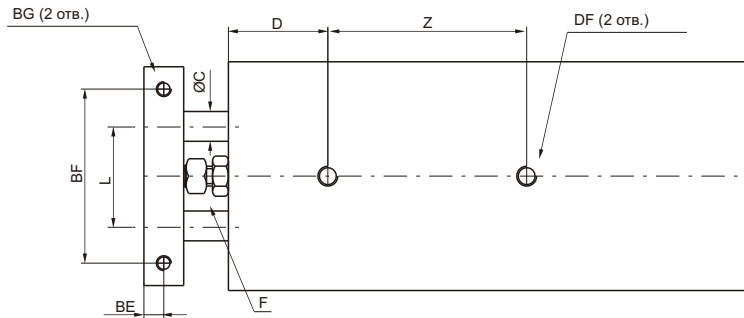
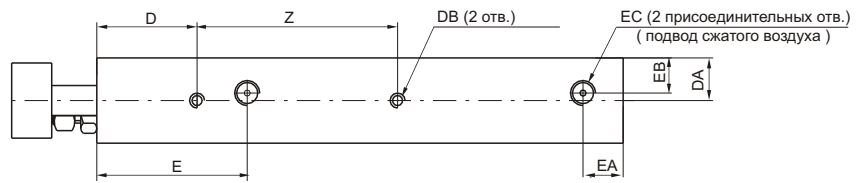


4

4

Поз.	Наименование:	Кол.	Поз.	Наименование:	Кол.
1	Винты штока	2	11	Магнит	1
2	Пластина - анодированный алюминий	1	12	Уплотнительное кольцо - пербунан (NBR)	2
3	Стопорное кольцо	4	13	Проставка	4*
4	Манжеты штока - самосмазывающийся полиуретан	2	14	Гайка поршня	1
5	Уплотнительное кольцо - пербунан (NBR)	4	15	Винт регулировки хода	1
6	Направляющая втулка	2	16	Контргайка	2
7	Шток - закаленная хромированная сталь	2	17	Заглушка	1
8	Упругие прокладки для демпфирования	2	18	Корпус - оксидированный алюминиевый сплав	2
9	Поршень - алюминий	*	19	Заглушка гильзы	2**
10	Манжеты поршня - пербунан (NBR)	*			
* 4 шт. для поршня Ø 10 и 2 шт. для остальных диаметров			** нет для Ø 10 и 2 шт. для остальных диаметров		

Диаметр поршня: 10 - 15 мм



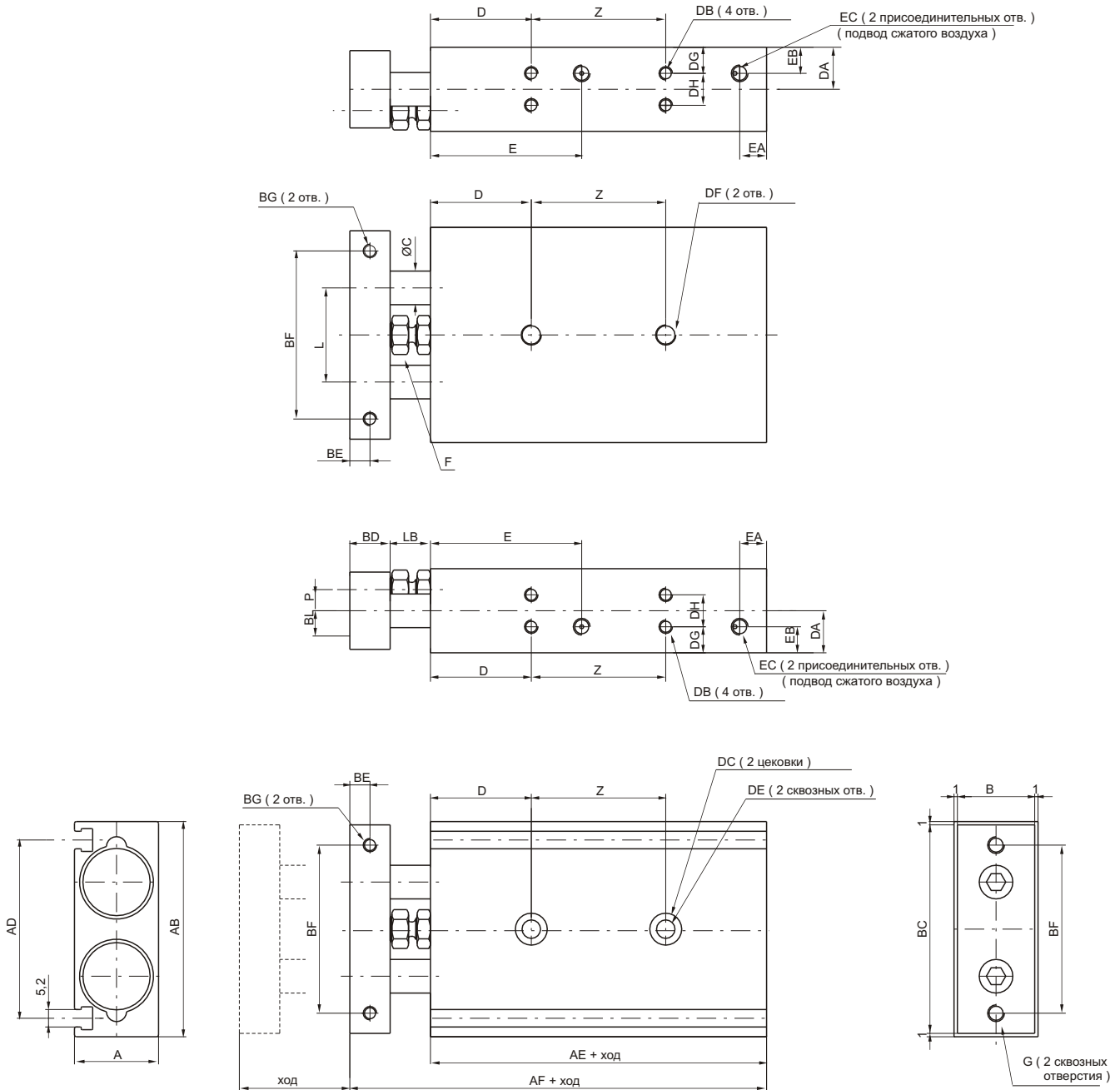
4

4

Поршень	A	AB	AD	AE	AF	B	BC	BD	BE	BF	BG	BL	C	D	DA	DB	DC	DE
Ø10	17	46	33,6	55	72	15	44	8	4	35	M3x0,5 (глуб. 5)	6	6	20	7	M3x0,5 (глуб. 4,5)	6,5 (глуб. 3,3)	3,4
Ø15	20	58	48	60	79	18	56	10	5	45	M4x0,7 (глуб. 6)	9	8	30	10	M4x0,7 (глуб. 5)	8 (глуб. 4,4)	4,3

Поршень	DF	E	EA	EB	EC	F	G	L	LB	P	Z				
											10-15	30-35	60-70	80	90-100
Ø10	M4x0,7 (глуб. 7)	30	8	7	M5x0,8 (глуб. 4,5)	M4x0,7	M4x0,7	20	9	4,7	30	40	50	-	-
Ø15	M5x0,8 (глуб. 8)	38,5	8	10	M5x0,8 (глуб. 4,5)	M4x0,7	M5x0,8	25	9	5	25	35	45	55	
											10-15	30-35	60-70	80	90-100
											20-25	40-45	75		
											ДЛЯ ХОДОВ, ММ				

Диаметр поршня: 20 - 32 мм



Поршень	A	AB	AD	AE	AF	B	BC	BD	BE	BF	BG	BL	C	D	DA	DB	DC	DE
Ø20	25	64	53	70	94	23	62	12	6	50	M4x0,7 (глуб. 6)	11,5	10	30	12,5	M4x0,7 (глуб. 6)	9,5 (глуб. 5,3)	5,5
Ø25	30	80	64	72	96	28	78	12	6	60	M5x0,8 (глуб. 7,5)	14	12	30	15	M5x0,8 (глуб. 7,5)	11 (глуб. 6,3)	6,9
Ø32	38	98	76	82	112	36	96	16	8	75	M5x0,8 (глуб. 8)	18	16	30	19	M5x0,8 (глуб. 7,5)	11 (глуб. 6,3)	6,9

Поршень	DF	DG	DH	E	EA	EB	EC	F	G	L	LB	P	Z				
Ø20	M6x1 (глуб. 10)	7,75	9,5	45	8	7,8	M5x0,8 (глуб. 4,5)	M6x1	M5x0,8	28	12	6,3	30	40	60		
Ø25	M8x1,25 (глуб. 12)	8,5	13	46	9	15	G1/8 (глуб. 6,5)	M6x1	M6x1	35	12	8,3	30	40	60		
Ø32	M8x1,25 (глуб. 12)	9	20	56	10	19	G1/8 (глуб. 6,5)	M8x1,25	M6x1	44	14	12	40	50	70		
													10-15	30-35	60-70	80	90-100
													20-25	40-45	75		
для ХОДОВ, мм																	



Пневмоцилиндры для робототехники.
Серия 6200. Плоские пневмоцилиндры с 2-мя штоками.



Теоретическое усилие цилиндра

Поршень	Сторона поршня	Сила (Н)							
		1	1,5	2	3	4	5	6	7
Ø10	бесштоковая	16	23,5	31,5	47	63	78,5	94	110
	штоковая	10	15	20	30	40	50	60	70
Ø15	бесштоковая	35,5	53	70,5	106	141	176,5	212	247
	штоковая	25	38	50,5	75,5	101	126	151	176,5
Ø20	бесштоковая	63	94	126	189	251	314	377	440
	штоковая	47	62,5	94	141	188	236	283	330
Ø25	бесштоковая	98	148	197	295	393	491	589	688
	штоковая	75,5	114	151	227	303	378	454	529
Ø32	бесштоковая	161	241	322	483	643	804	965	1126
	штоковая	121	181	241	362	483	603	724	844
		1	1,5	2	3	4	5	6	7
Рабочее давление, бар									

Масса

Пневмоцилиндр с бронзовыми направляющими скольжения

Поршень	Масса (г)														
	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	75	80	90	100
Ø10	150	160	170	180	190	200	210	220	230	250	270	280			
Ø15	250	265	280	290	300	315	330	345	360	390	420	435	450	480	510
Ø20	400	420	440	460	480	495	510	530	550	585	620	640	660	700	740
Ø25	610	635	660	690	720	745	770	800	830	890	950	970	995	1060	1000
Ø32	1150	1190	1230	1275	1320	1360	1400	1450	1490	1580	1665	1710	1755	1840	1930
Ход, мм															

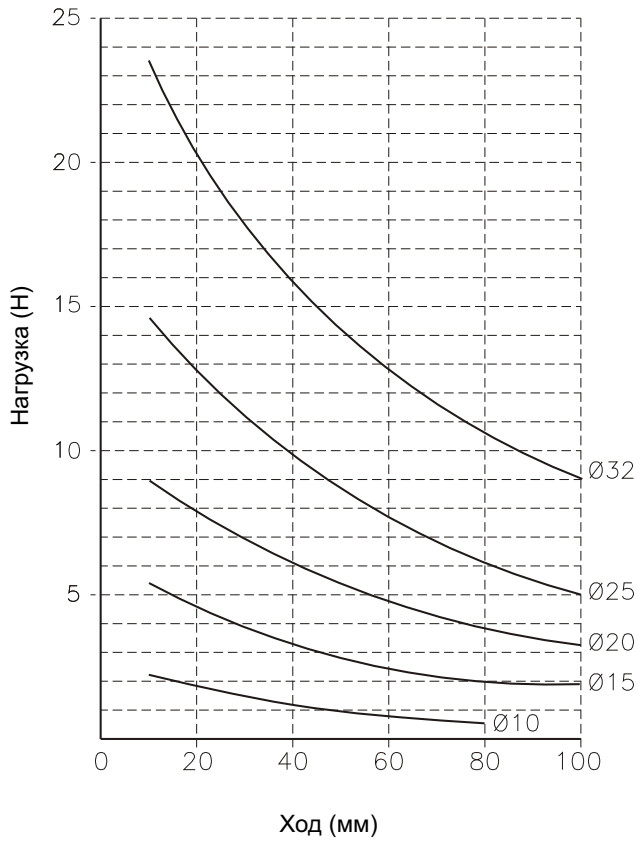
Масса

Пневмоцилиндр с линейными подшипниками качения

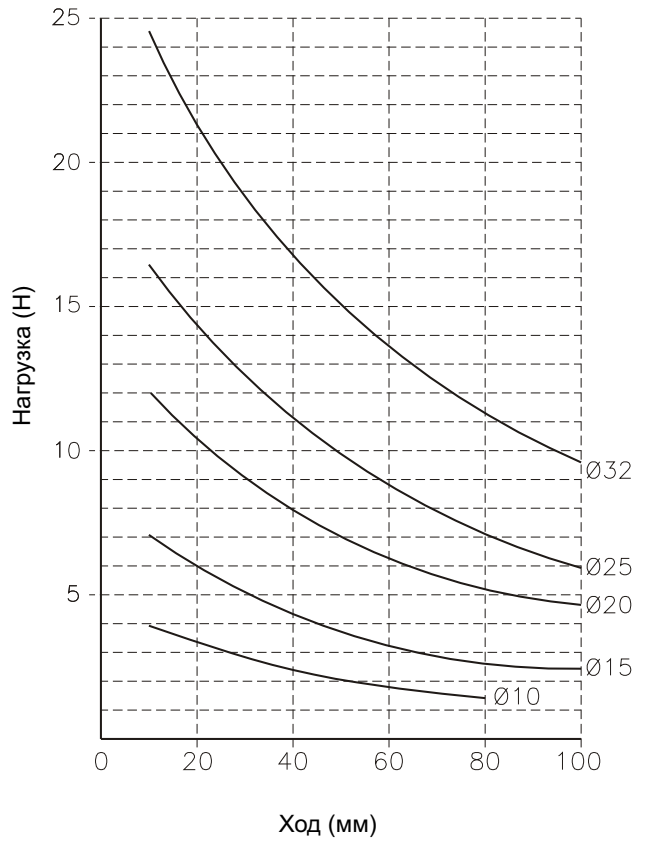
Поршень	Масса (г)														
	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	75	80	90	100
Ø10	160	165	170	180	190	200	210	220	230	250	270	280			
Ø15	270	285	300	310	320	335	350	365	380	410	440	455	470	500	530
Ø20	430	445	460	480	500	515	530	550	570	605	640	660	680	715	750
Ø25	620	645	670	700	730	755	780	810	840	895	955	980	1005	1065	1110
Ø32	1160	1205	1250	1295	1340	1380	1420	1465	1510	1595	1680	1720	1765	1855	1940
Ход, мм															

Допустимые нагрузки

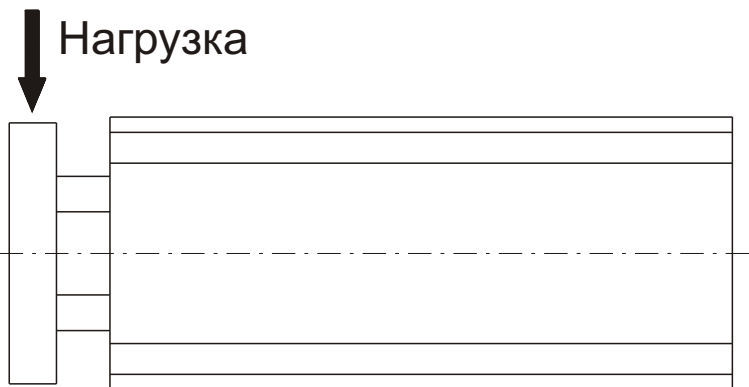
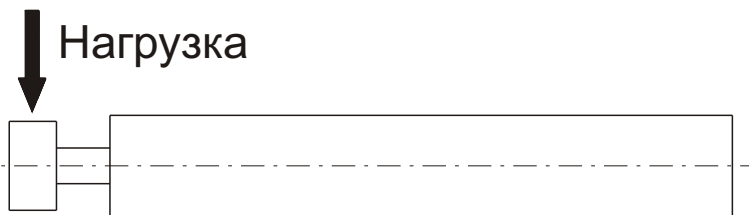
Бронзовые опоры скольжения



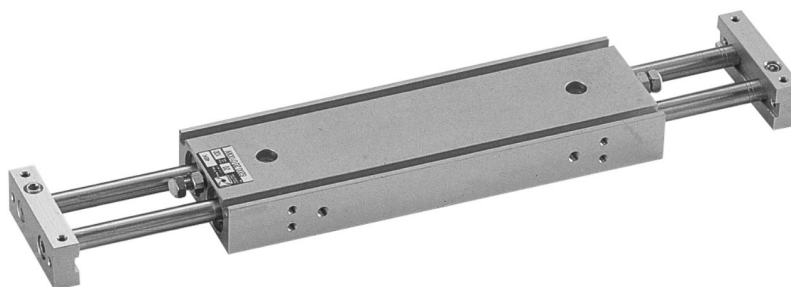
Линейные подшипники качения



4



4



Код для заказа

6210.Ø.ход.

10	C = Неподвижный корпус P = Неподвижные концевые пластины
15	
25	

Бесконтактные магнитные датчики:

используйте датчик модель 1580.U (смотрите стр. 4-13/7) или другую с аналогичным размером корпуса.

Технические характеристики

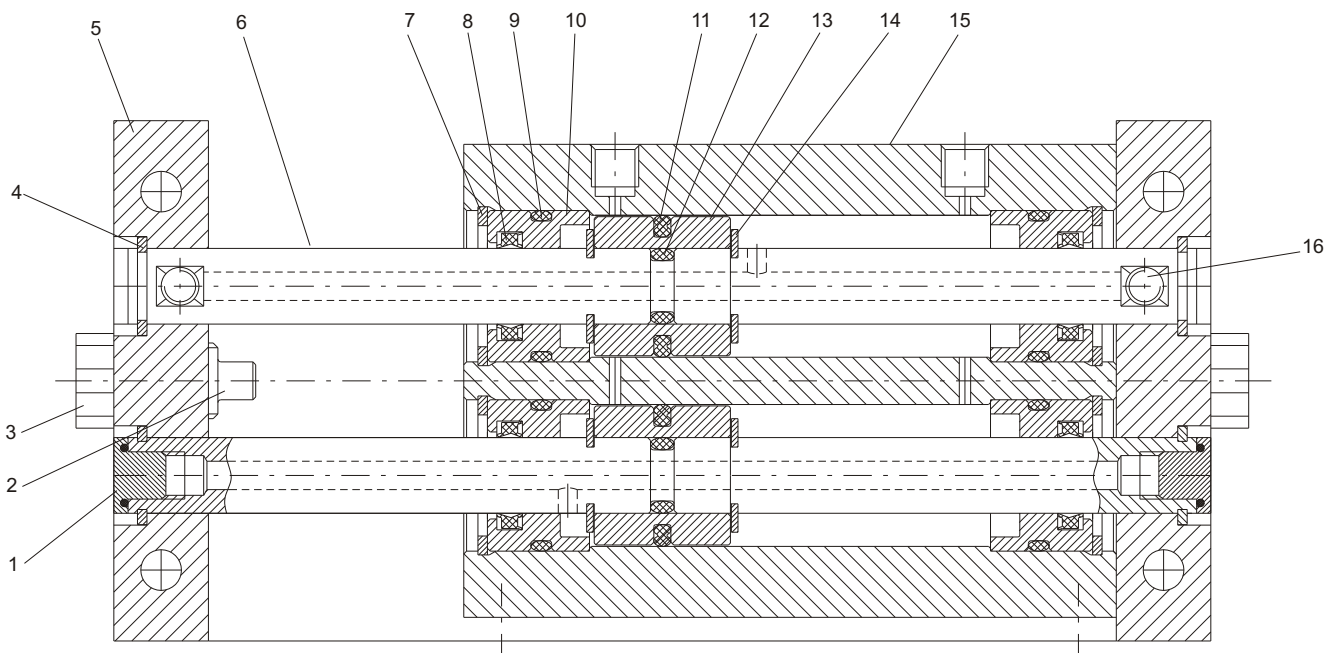
Тип	двухстороннего действия
Энергоноситель	отфильтрованный сжатый воздух с распыленным маслом или без него*
Макс. рабочее давление	10 бар
Макс. рабочая температура	-5°C ... +70°C
Демпфирование	упругие упоры (гидродемпфер по заказу)

*Работа на воздухе без распыленного масла сокращает ресурс пневмоцилиндра

Стандартные хода и масса

Поршень	Ход (мм)							
	25	50	75	100	125	150	175	200
Ø10	▪	▪	▪	▪				
Ø15	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
Ø25	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
Поршень	Масса (г)							
Ø10	160	230	280	310				
Ø15	240	350	450	550	670	750	900	1000
Ø25	950	1140	1350	1600	1800	2000	2300	2500

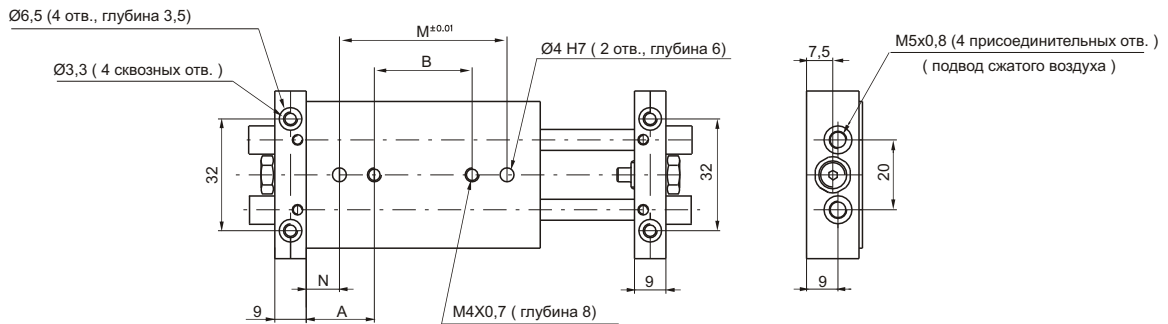
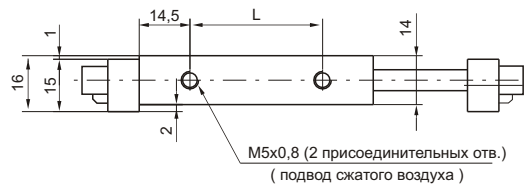
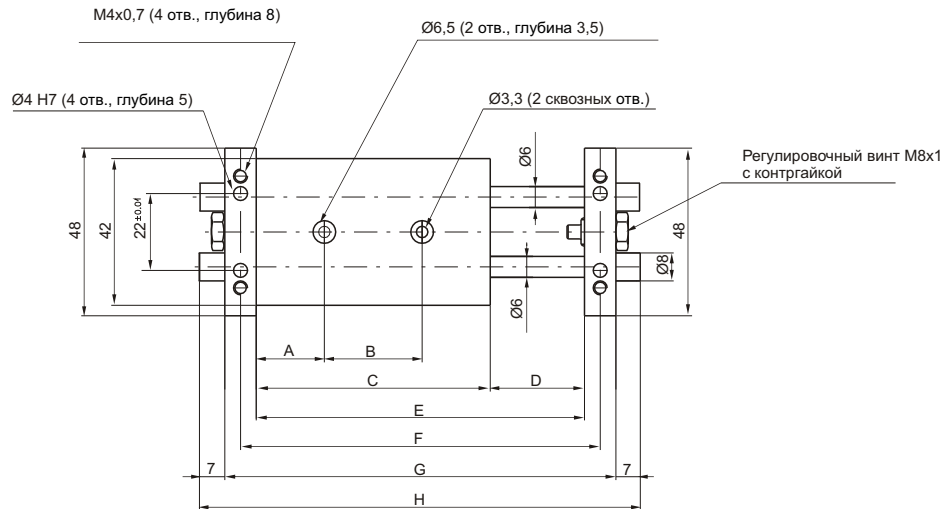
Конструктивное исполнение



4

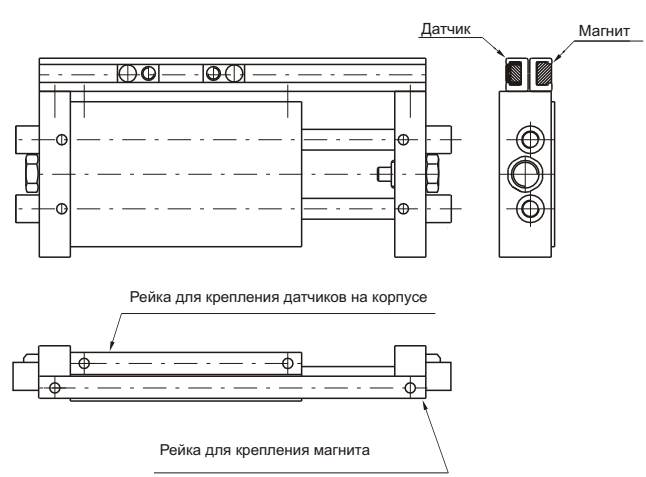
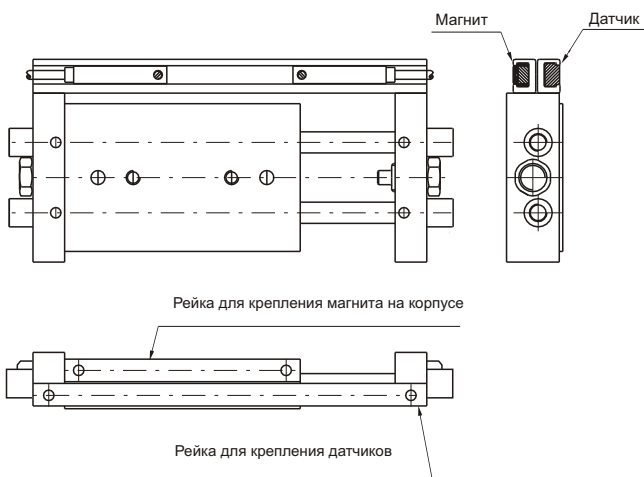
4

Поз.	Наименование:	Кол.	Поз.	Наименование:	Кол.
1	заглушка	4	9	уплотнение втулки	4
2	ограничитель хода	2	10	втулка скольжения - бронза	4
3	контргайка	2	11	уплотнение поршня - пербунан (NBR)	2
4	стопорное кольцо	4	12	уплотнение - пербунан (NBR)	2
5	пластина - оксидир. алюминий	2	13	поршень - алюминий	2
6	шток - хромированная сталь С43	2	14	демпфер поршня - резина	4
7	стопорное кольцо втулки	4	15	корпус - анодированный алюминий	1
8	манжета штока - самосмазывающ. полиуретан	4	16	винт фиксации штока	4

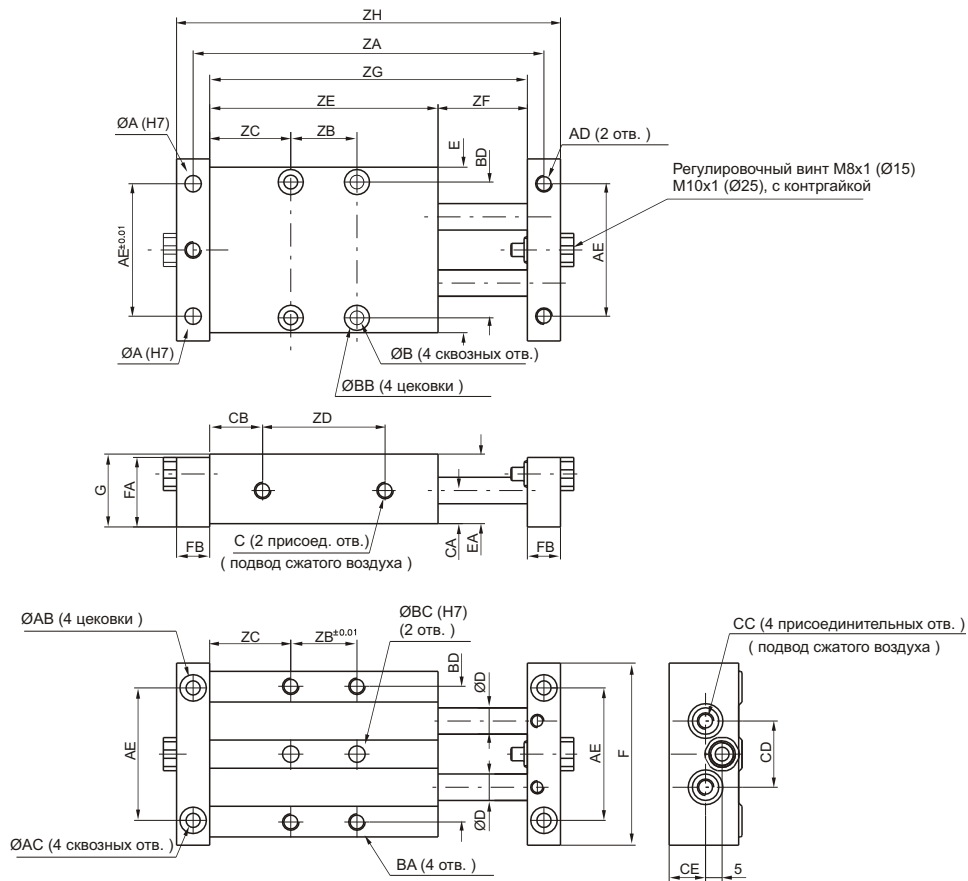


КРЕПЛЕНИЕ за КОНЦЕВЫЕ ПЛАСТИНЫ

КРЕПЛЕНИЕ за КОРПУС

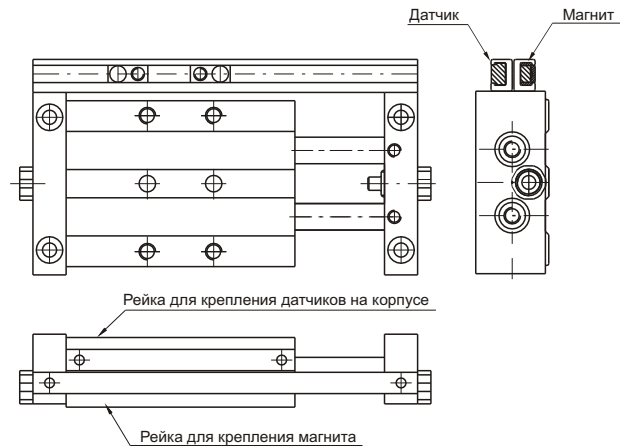
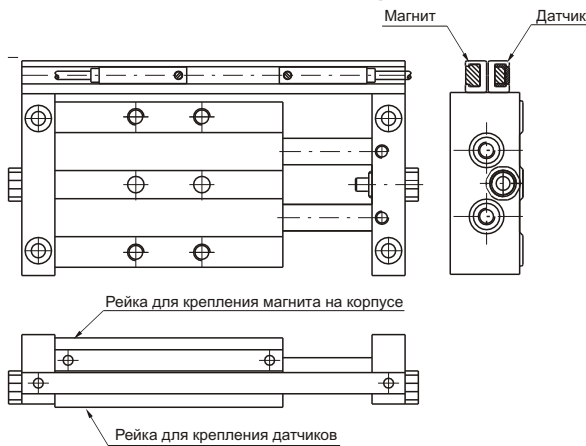


Ход	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N
25	20	28	67	27	94	103	112	126	38	48	9,5
50	30	32	92	52	144	153	162	176	63	52	20
75	35	47	117	77	194	203	212	226	88	67	25
100	35	72	142	102	244	253	262	276	113	92	25



КРЕПЛЕНИЕ за КОНЦЕВЫЕ ПЛАСТИНЫ

КРЕПЛЕНИЕ за КОРПУС



Поршень	A (H7)	AB	AC	AD	AE	B	BA	BB	BC (H7)	BD	C	CA	CB
Ø15	5 (глуб. 6)	8 (глуб. 4)	4,3	M5x0,8 (глуб. 10)	40	4,3	M5x0,8 (глуб. 10)	7,6 (глуб. 4,4)	5 (глуб. 6)	41	M5x0,8	10	16
Ø25	6 (глуб. 8)	9 (глуб. 5)	5,2	M6x1 (глуб. 12)	67	5,2	M6x1 (глуб. 12)	9,5 (глуб. 5,4)	6 (глуб. 8)	67	G1/8	16	18,5

Поршень	CC	CD	CE	D	E	EA	F	FA	FB	G
Ø15	M5x0,8	20	11	8	50	21	55	21	10	22
Ø25	G1/8	35	18	14	79	32	84	32	16	34

Ход	Диаметр 15 мм								Диаметр 25 мм							
	ZA	ZB	ZC	ZD	ZE	ZF	ZG	ZH	ZA	ZB	ZC	ZD	ZE	ZF	ZG	ZH
25	106	20	24,5	37	69	27	96	116	125	25	28,5	45	82	27	109	141
50	156	45	24,5	62	94	52	146	166	175	45	31	70	107	52	159	191
75	206	65	27	87	119	77	196	216	225	65	33,5	95	132	77	209	241
100	256	90	27	112	144	102	246	266	275	90	33,5	120	157	102	259	291
125	306	90	39,5	137	169	127	296	316	325	90	46	145	182	127	309	341
150	356	90	52	162	194	152	346	366	375	90	58,5	170	207	152	359	391
175	406	90	64,5	187	219	177	396	416	425	90	71	190	232	177	409	441
200	456	90	77	212	244	202	446	466	475	90	83,5	220	257	202	459	491

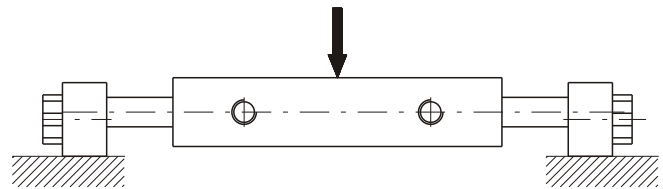
Теоретическое усилие

Поршень	Площадь (мм ²)	Усилие (Н)							
		2	3	4	5	6	7	8	9
Ø10	101	20	30	40	51	61	71	81	91
Ø15	207	41	62	83	104	124	145	166	186
Ø25	597	119	179	239	299	358	418	478	537
		Рабочее давление (бар)							

Прогиб штоков под нагрузкой

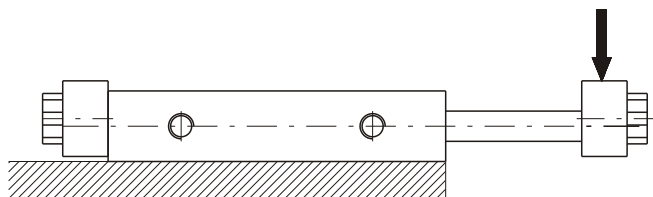
Нагрузка на центр корпуса

Поршень	Усилие (Н)	Прогиб (мм)	
		100	200
Ø10	10	0,07	/
Ø15	30	0,08	0,28
Ø25	60	0,02	0,08
		Ход (мм)	



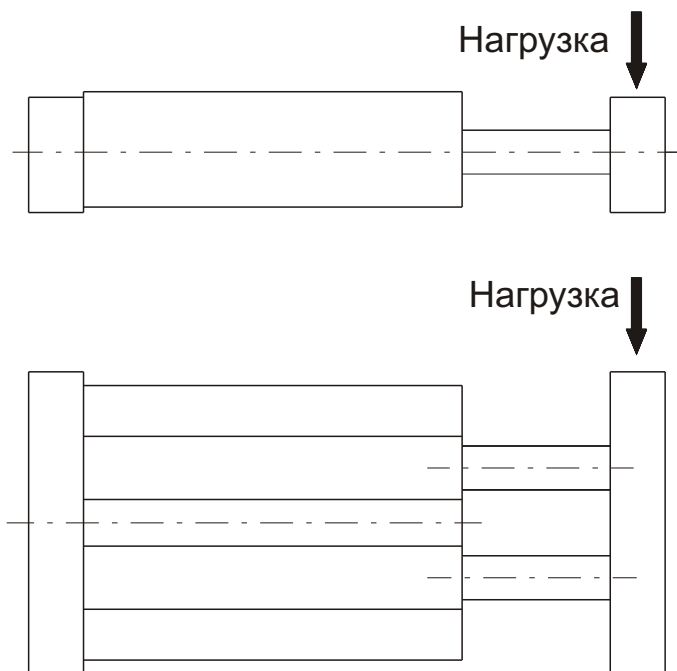
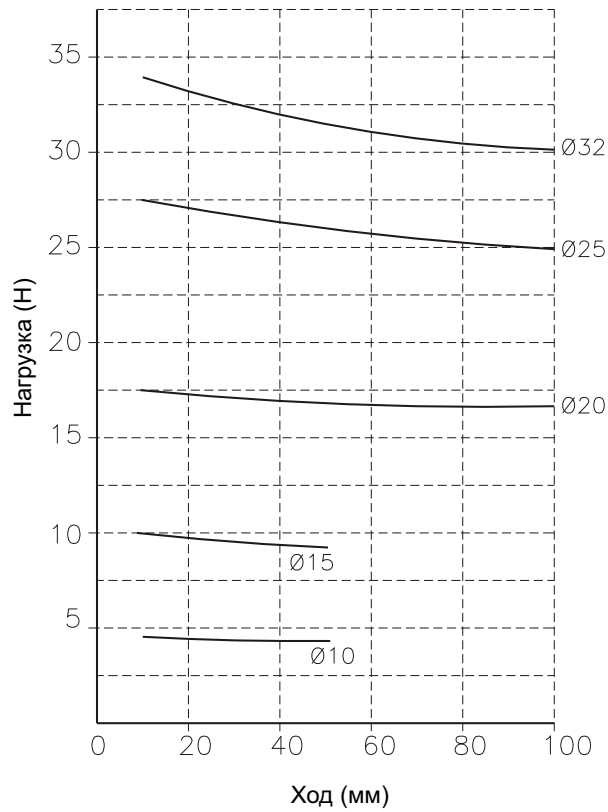
Нагрузка на концевую пластину

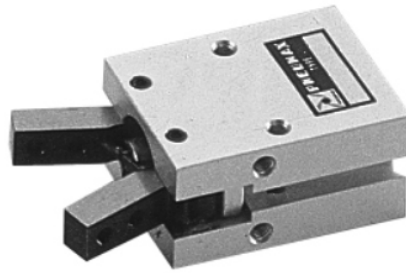
Поршень	Усилие (Н)	Прогиб (мм)			
		50	100	150	200
Ø10	3	0,06	0,3	/	/
Ø15	5	0,1	0,2	0,5	1
Ø25	10	0,03	0,1	0,15	0,25
		Ход (мм)			



Допустимые нагрузки

Бронзовые опоры скольжения





Код для заказа

6301.Ø.
 10
 16
 20
 25

D = Двустороннего действия
S = Одностороннего действия Н.О.
 (нормально открытый)

Бесконтактные магнитные датчики:

используйте датчик модели 1580.U (смотрите стр. 4-34/7) или другой с аналогичным размером корпуса.

Технические характеристики

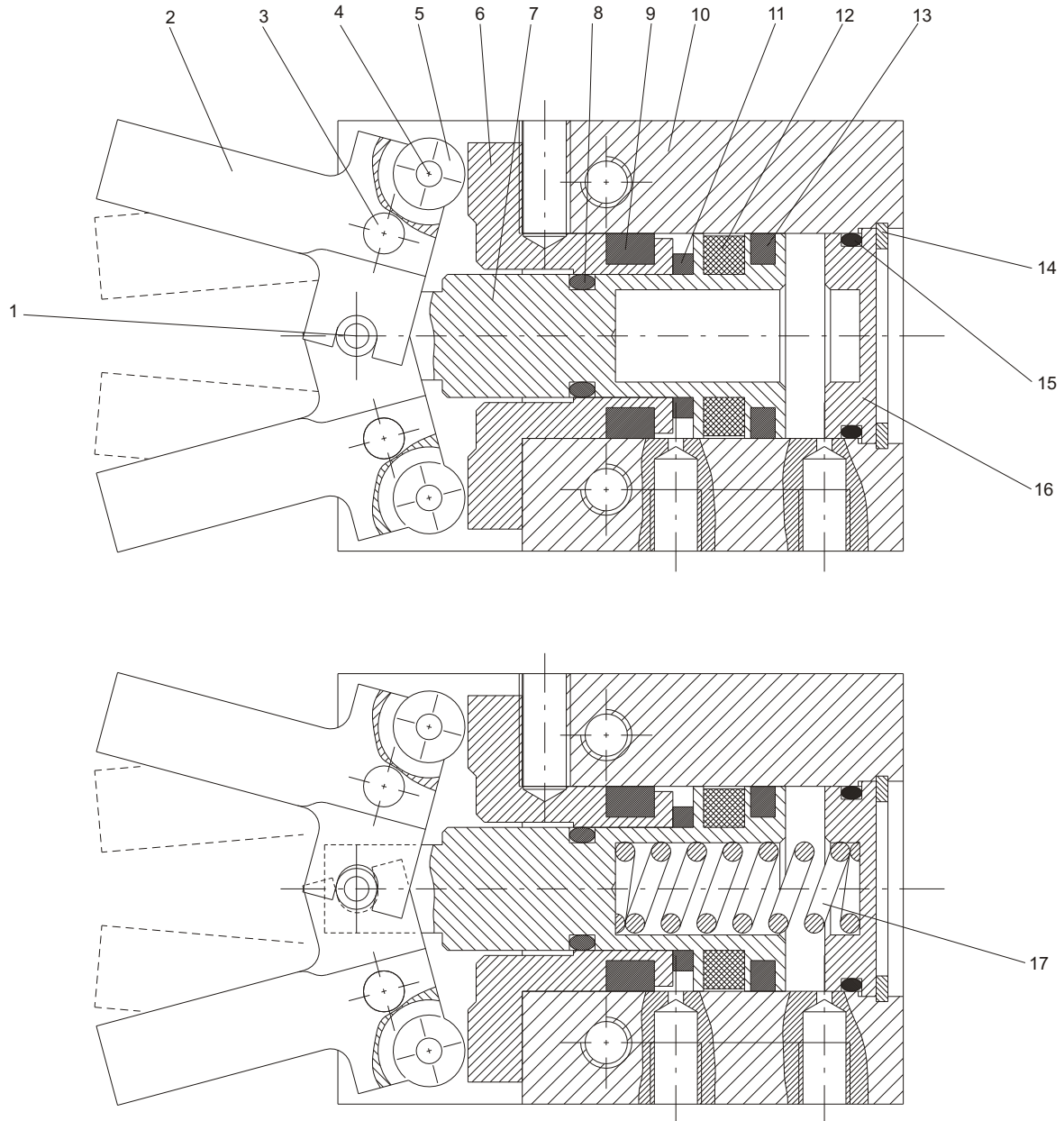
Энергоноситель	отфильтрованный сжатый воздух с распыленным маслом или без него*
Рабочее давление	1 ... 6 бар для захватов двустороннего действия 2,5...6 бар для захватов одностороннего действия
Рабочая температура	-5°C ... +70°C

*Работа на воздухе без распыленного масла сокращает ресурс пневмоцилиндра

Момент зажима в захвате (Нм) при давлении 5 бар

Поршень	Двустороннего действия	Одностороннего действия	Полный угол раскрытия
Ø10	0,1	0,07	-10° ... 30°
Ø16	0,4	0,30	
Ø20	0,7	0,55	
Ø25	1,35	1,08	

Конструктивное исполнение



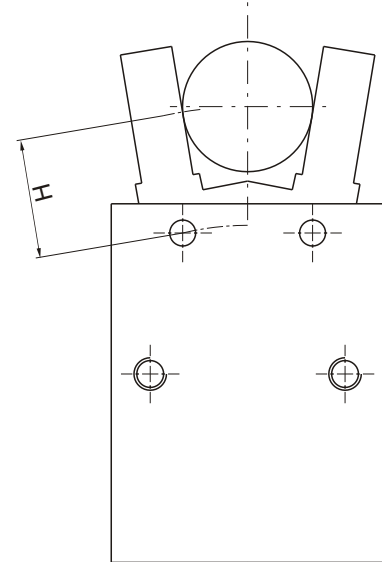
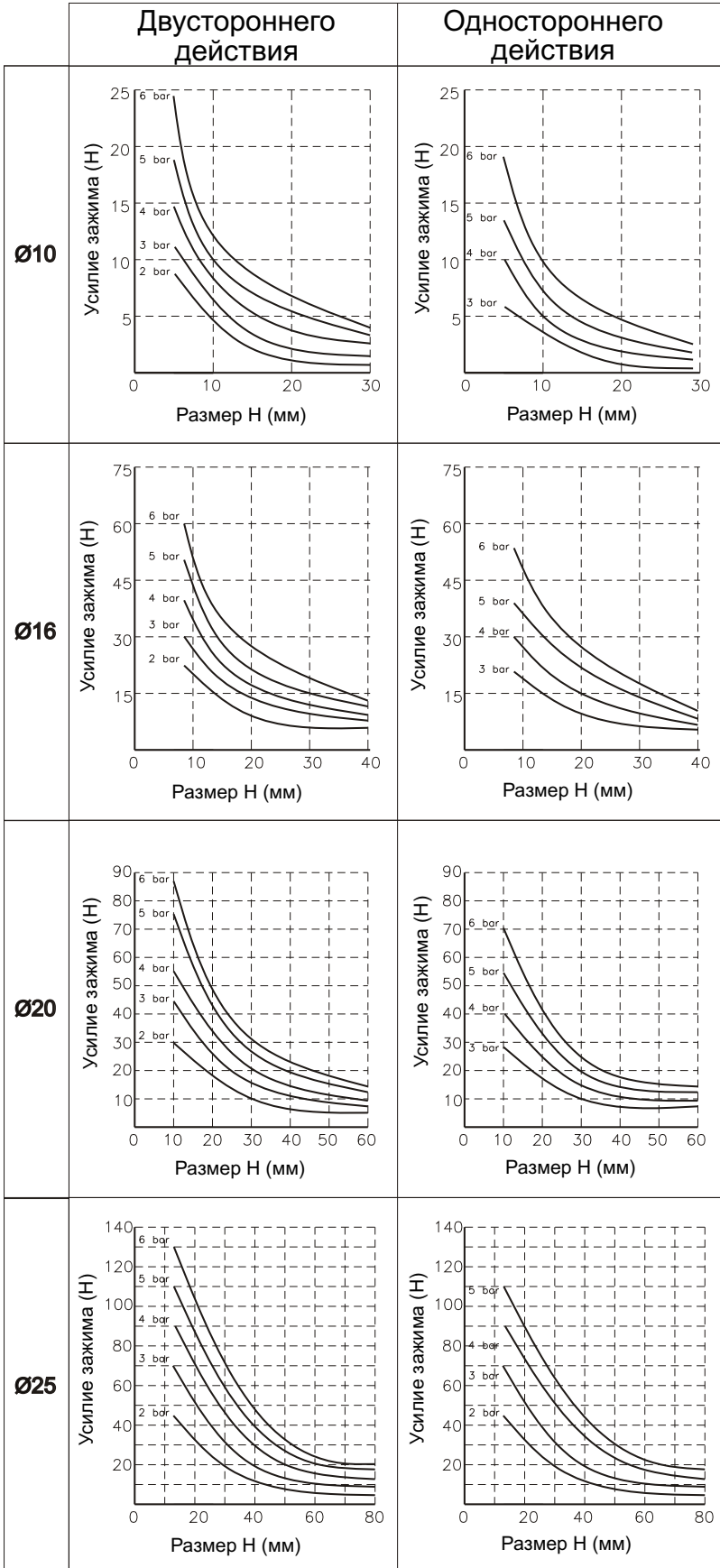
4

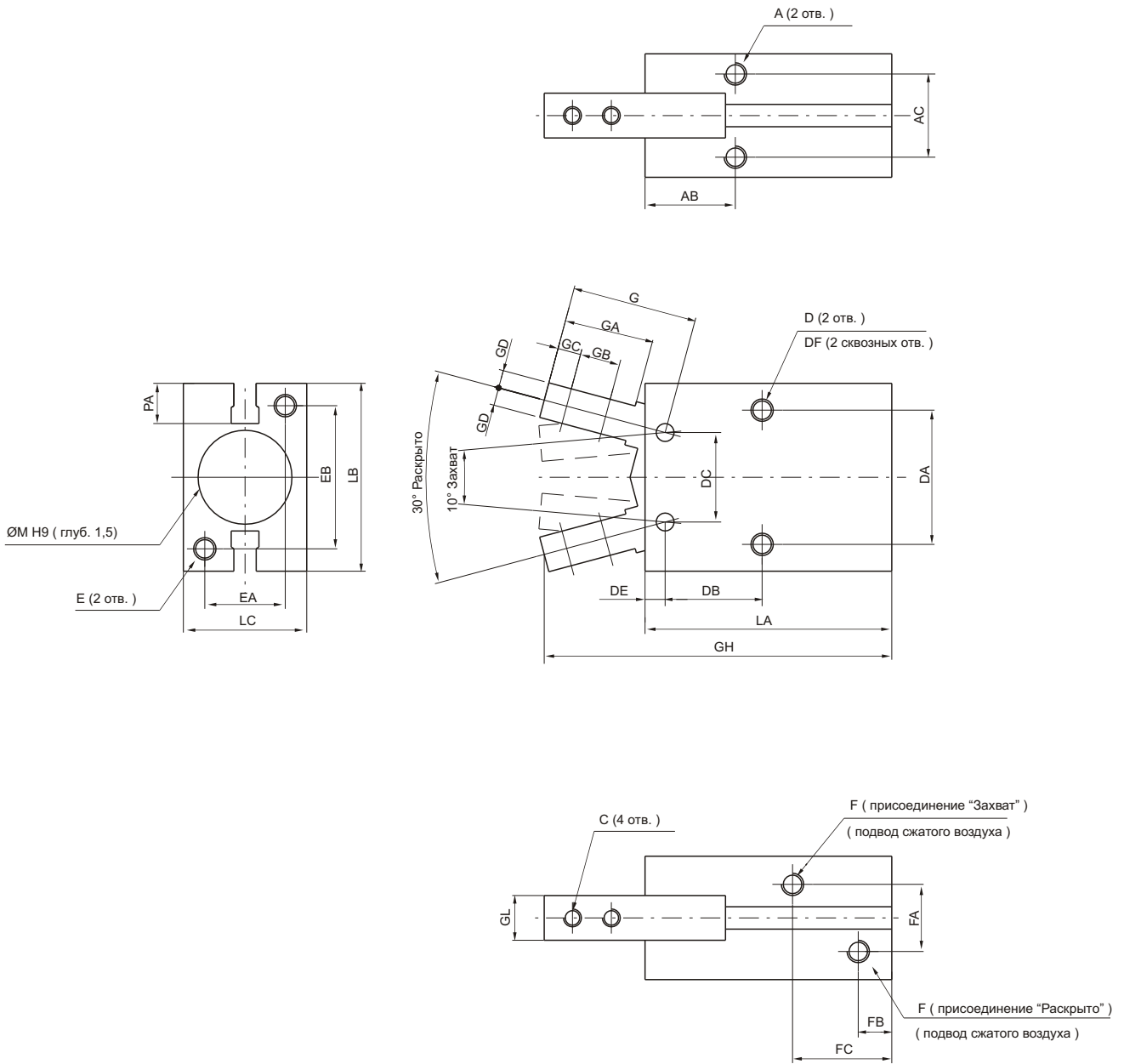
4

Поз.	Наименование:	Кол.	Поз.	Наименование:	Кол.
1	Центральный штифт	1	10	Корпус - анодированный алюминий	1
2	Захваты - азотированная сталь	2	11	Демпфирующая прокладка - пербунан (NBR)	1
3	Ось захвата	2	12	Магнит	1
4	Боковой ролик	2	13	Уплотнение поршня - пербунан (NBR)	1
5	Дополнительный толкающий ролик	2	14	Стопорное кольцо	1
6	Дополнительный толкающий поршень	1	15	Уплотнительное кольцо	1
7	Поршень - анодированный алюминий	1	16	Крышка - оксидированная сталь	1
8	Уплотнительное кольцо - пербунан (NBR)	1	17	Пружина (только для Н.О. исполнения)	1
9	Уплотнение дополнительного поршня - NBR	1			

Примечание:

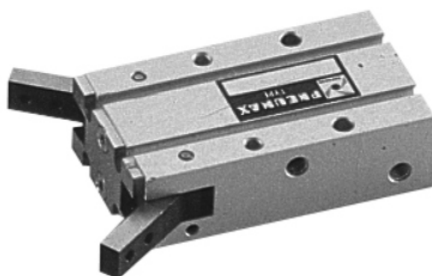
Подбор диаметра захвата осуществлять исходя из усилия захвата в 10...20 большего чем вес детали.
В случае последующего перемещения с ускорением / торможением, коэффициент запаса следует ещё увеличить.





Поршень	A	AB	AC	C	D	DA	DB	DC	DE	DF	E	EA	EB
Ш10	M3x0,5 (глуб. 6)	11,6	11,4	M2,5x0,45	M3x0,5 (глуб. 5)	16	12,8	10	2,8	2,6	M3x0,5 (глуб. 6)	12	18
Ш16	M4x0,7 (глуб. 6,5)	14,6	16	M3x0,5	M4x0,7 (глуб. 8)	24	16,2	16	3,9	3,4	M4x0,7 (глуб. 8)	15	22
Ш20	M5x0,8 (глуб. 8)	20,2	18,6	M4x0,7	M5x0,8 (глуб. 10)	30	21,7	20	4,5	4,3	M5x0,8 (глуб. 10)	18	32
Ш25	M6 (глуб. 10)	23,9	22	M5x0,8	M6 (глуб. 12)	36	25,8	25	4,6	5,1	M6 (глуб. 12)	22	40

Поршень	F	FA	FB	FC	G	GA	GB	GC	GD	GH	GL	LA	LB	LC	M	PA	Масса (г)
Ш10	M3x0,5	10,4	7,2	18,8	17,2	12	5,7	3	2	52,4	6,4 ^{0/-0,1}	39	23	16,4	11 H9	5,4	40
Ш16	M5x0,8	13	7	18,3	22,6	16	7	4	3,5	62,5	8 ^{0/-0,1}	45	30,6	23,6	17 H9	5,8	90
Ш20	M5x0,8	15	7,5	22,2	28	20	9	5,2	4	78,7	10 ^{0/-0,1}	55	42	27,6	21 H9	9	180
Ш25	M5x0,8	20	7,7	23,5	37,5	27	12	8	5	92	12 ^{0/-0,1}	60	52	33,6	26 H9	11,5	315



Код для заказа

6302.Ø.D

— 10
— 16
— 20
— 25

Бесконтактные магнитные датчики:

используйте датчик модели 1581.U (смотрите стр. 4-34/8) или другой с аналогичным размером корпуса.

Технические характеристики

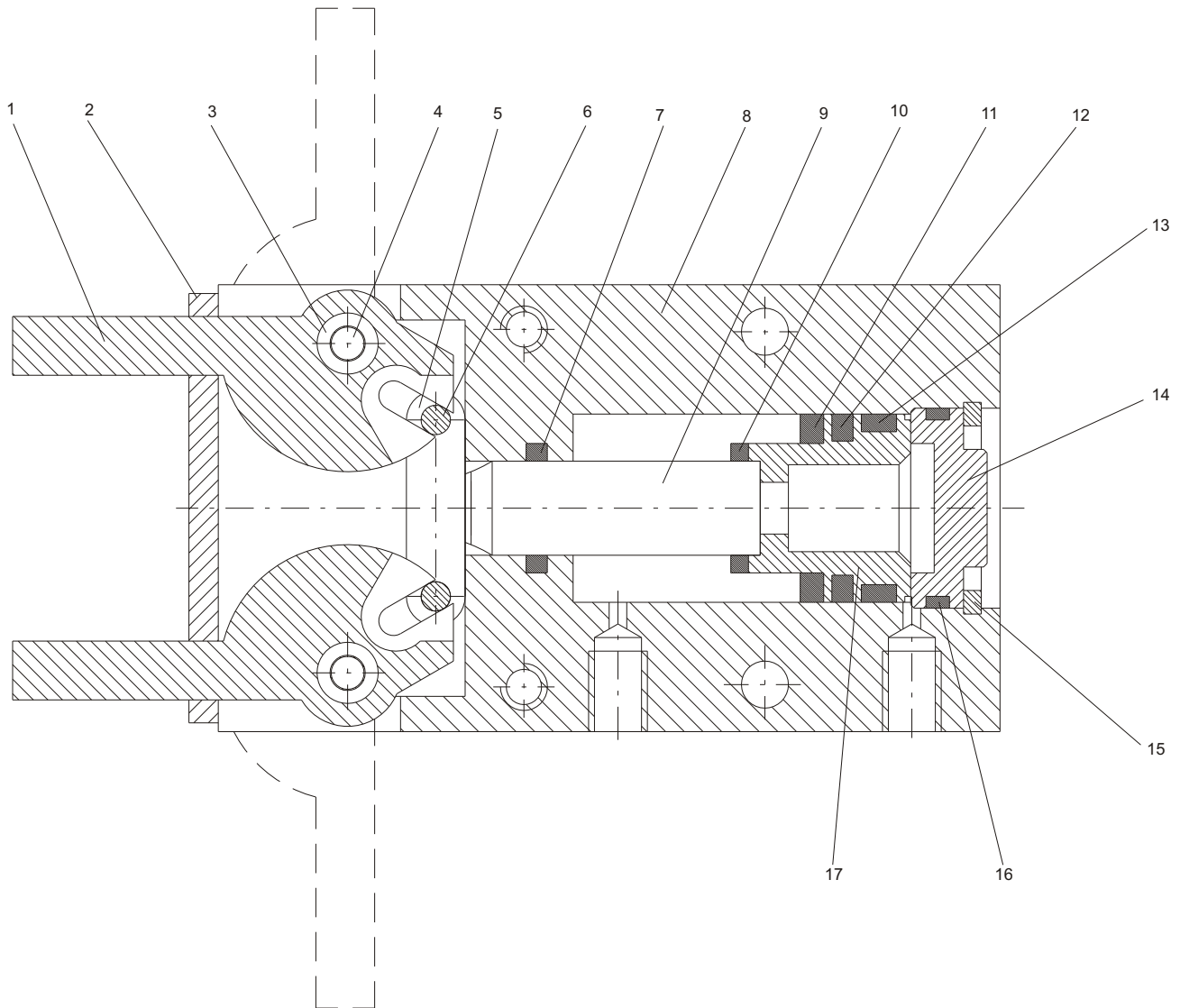
Энергоноситель	отфильтрованный сжатый воздух с распыленным маслом или без него*
Функция	двустороннего действия
Рабочее давление	1...6 бар
Рабочая температура	-5°C ... +70°C

*Работа на воздухе без распыленного масла сокращает ресурс пневмоцилиндра

Момент зажима в захвате (Нм) при давлении 5 бар

Поршень	Момент зажима	Угол раскрытия зазвата
Ø10	0,16	-3° ... 180°
Ø16	0,54	
Ø20	1,1	
Ø25	2.28	

Конструктивное исполнение



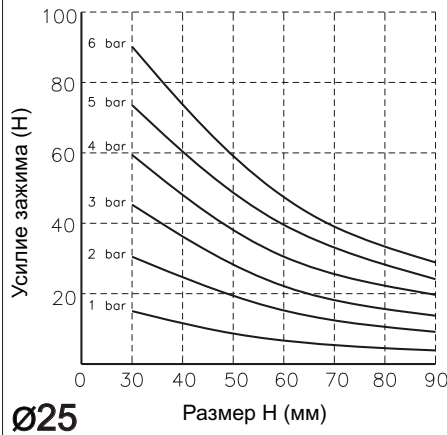
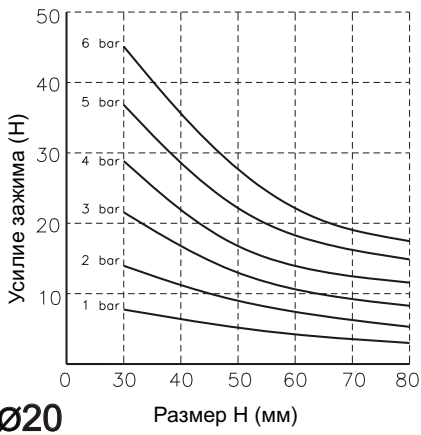
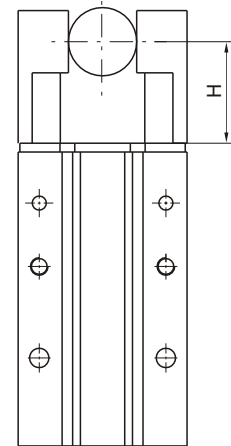
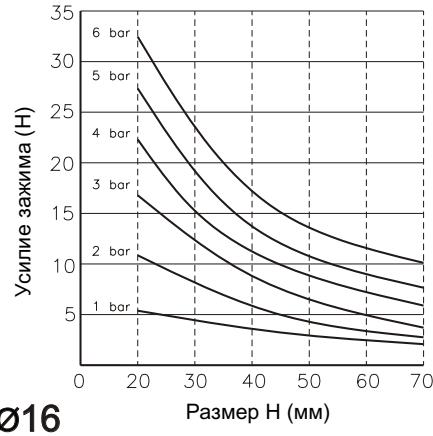
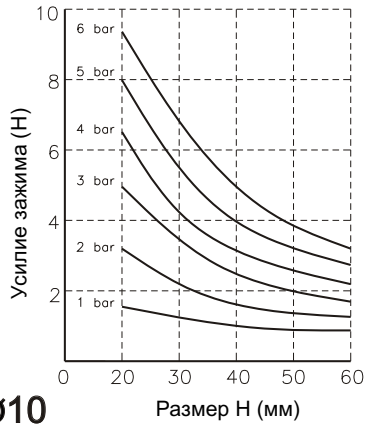
4

4

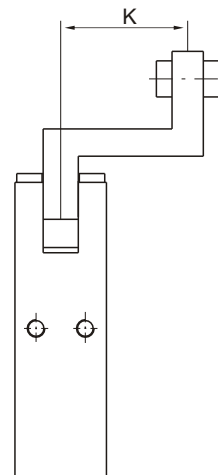
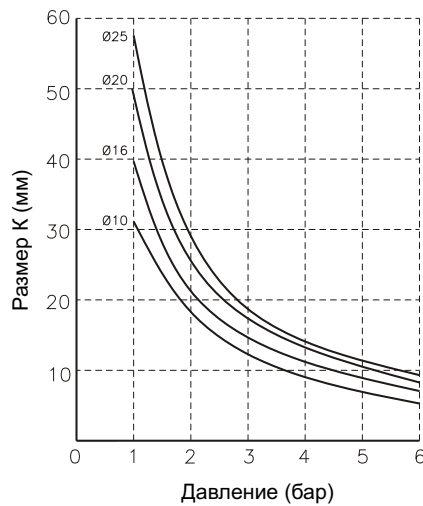
Поз.	Наименование:	Кол.	Поз.	Наименование:	Кол.
1	Захваты - сталь	2	10	Демпфирующая прокладка - резина	1
2	Крышка	1	11	Магнит	1
3	Подшипник	2	12	Уплотнение поршня - пербуан (NBR)	1
4	Штифт	2	13	Несущее кольцо	1
5	Толкатель	1	14	Крышка - алюминий	1
6	Штифт толкателя	2	15	Стопорное кольцо	1
7	Уплотнение штока	1	16	Уплотнительное кольцо	1
8	Корпус - анодированный алюминий	1	17	Поршень - алюминий	1
9	Шток	1			

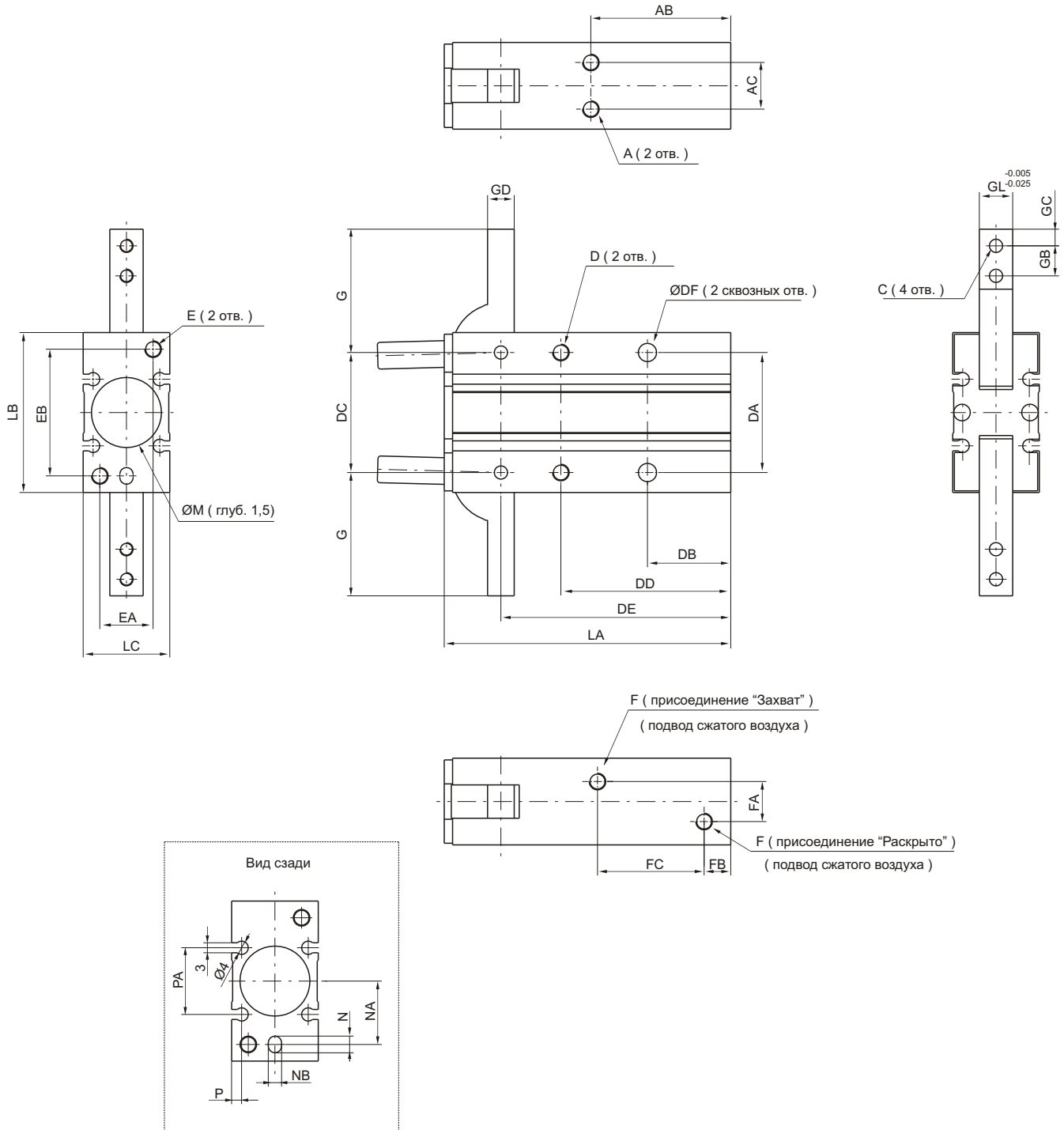
Примечание:

Подбор диаметра захвата осуществлять исходя из усилия захвата в 10...20 большего чем вес детали.
В случае последующего перемещения с ускорением / торможением, коэффициент запаса следует ещё увеличить.



Допустимый вылет K в зависимости от давления



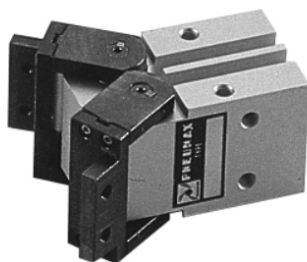


4

4

Поршень	A	AB	AC	C	D	DA	DB	DC	DD	DE	DF	E	EA	EB
Ш10	M3x0,5 (глуб. 4)	30	9	M3x0,5	M3x0,5 (глуб. 6)	24	18	22	35	47,5	3,4	M3x0,5 (глуб. 6)	9	24
Ш16	M4x0,7 (глуб. 5)	33	12	M3x0,5	M4x0,7 (глуб. 8)	30	20	28	41	55,5	4,5	M4x0,7 (глуб. 8)	12	30
Ш20	M5x0,8 (глуб. 8)	42	14	M4x0,7	M5x0,8 (глуб. 10)	36	25	36	51	69	5,5	M5x0,8 (глуб. 10)	16	38
Ш25	M6x1 (глуб. 10)	50	16	M5x0,8	M6x1 (глуб. 12)	42	30	45	60	86	6,6	M6x1 (глуб. 12)	18	46

Поршень	F	FA	FB	FC	G	GB	GC	GD	GL	LA	LB	LC	N	NA	ØM (H9)	ØNB (H9)	P	PA	Масса (г)
Ш10	M5x0,8	3	7	23	23,5	6	3	4	6	58	30	15	4	9	11	3 (глуб. 3)	2	13	70
Ш16	M5x0,8	8	7	25	28,5	7	4	5	8	69	38	20	4	15	17	3 (глуб. 3)	2,5	18	150
Ш20	M5x0,8	2	8	32	37	9	5	8	10	86	48	26	5	19	21	4 (глуб. 4)	3	20	320
Ш25	M5x0,8	14	8	42	45	12	6	10	12	107	58	30	5	23	26	4 (глуб. 4)	3	24	550



Код для заказа

6303.Ø.D.

F = Торцевое крепление к захватам
L = Боковое крепление к захватам

— 20
— 25
— 32
— 40
— 50

Бесконтактные магнитные датчики:

используйте датчик модели 1580.U (смотрите стр. 4-34/7) или другой с аналогичным размером корпуса.

Технические характеристики

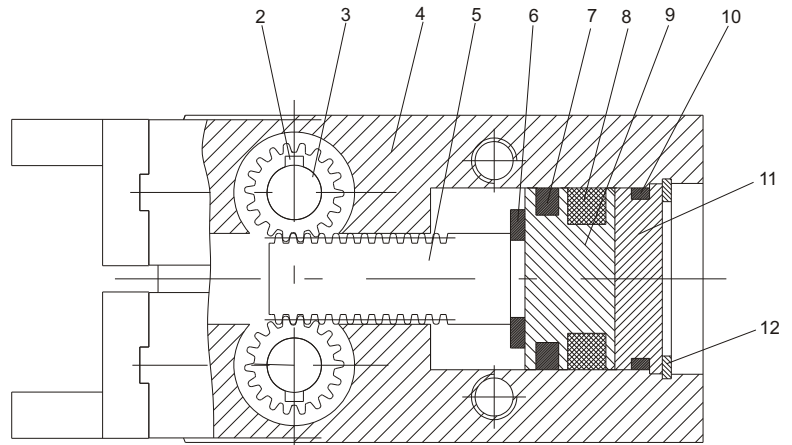
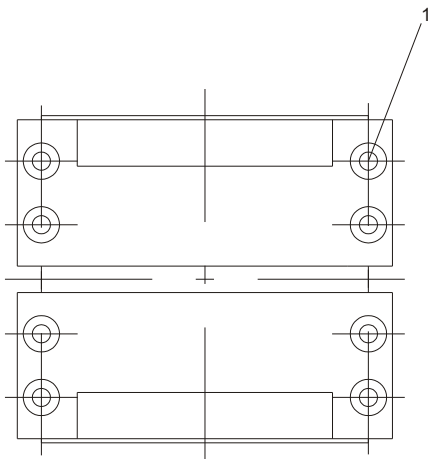
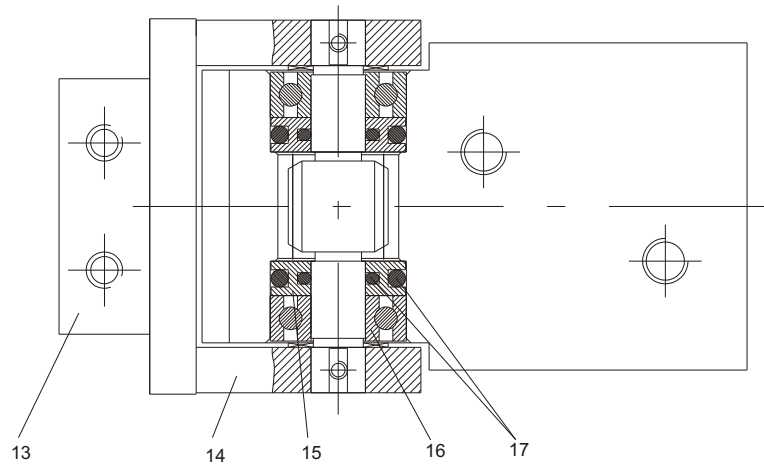
Энергоноситель	отфильтрованный сжатый воздух с распыленным маслом или без него*
Функция	двустороннего действия
Рабочее давление	1...6 бар
Рабочая температура	-5°C ... +70°C

*Работа на воздухе без распыленного масла сокращает ресурс пневмоцилиндра

Момент зажима в захвате (Нм) при давлении 5 бар

Поршень	Момент зажима	Угол раскрытия зазвата
Ø20	0,30	-5° ... 180°
Ø25	0,7	-6° ... 180°
Ø32	1,6	-5° ... 180°
Ø40	3,7	-5° ... 180°
Ø50	8,3	-4° ... 180°

Конструктивное исполнение



4

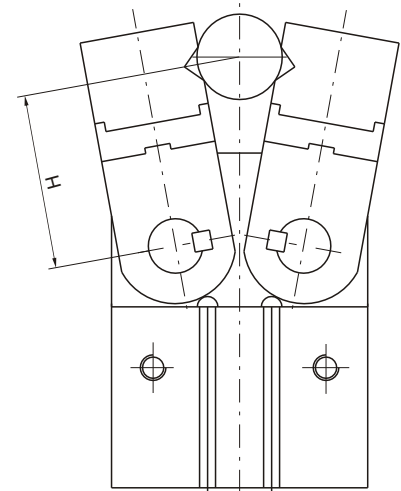
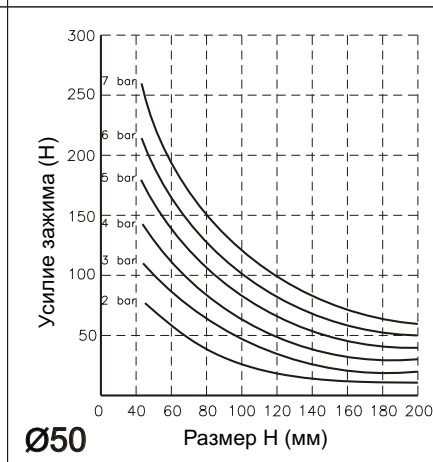
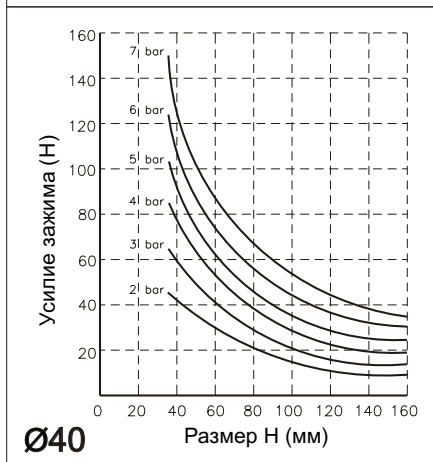
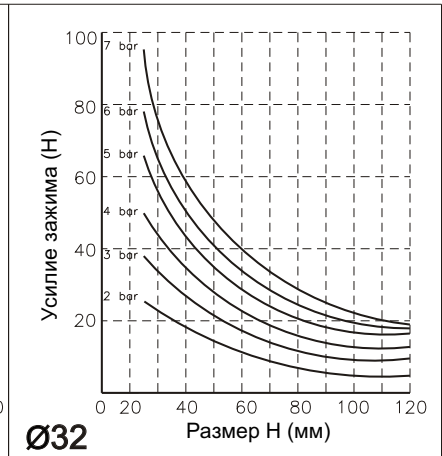
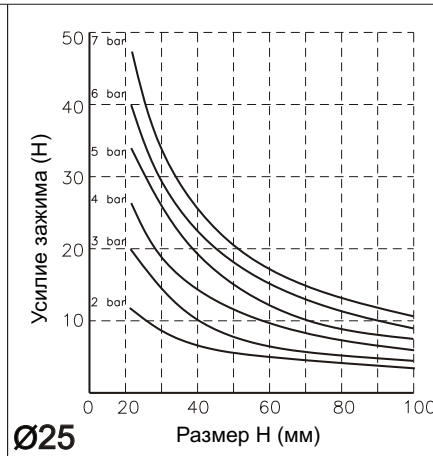
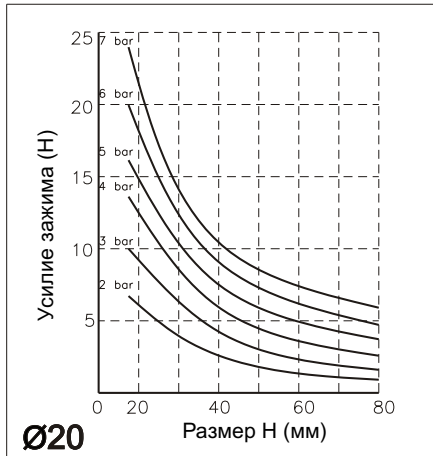
4

Поз.	Наименование:	Кол.	Поз.	Наименование:	Кол.
1	Винт крепления к захвату	8	10	Уплотнение крышки	1
2	Шпонка	2	11	Крышка - алюминий	1
3	Зубчатое колесо	2	12	Стопорное кольцо	1
4	Корпус - анодированный алюминий	1	13	Сменный захват	2
5	Зубчатая рейка	1	14	Захват - сталь	2
6	Демпфирующая прокладка - резина	1	15	Втулка	2
7	Уплотнение поршня - пербунан (NBR)	1	16	Подшипник	2
8	Магнит	1	17	Уплотнение	4
9	Поршень - сталь оксидированная	1			

Усилие зажима

Примечание:

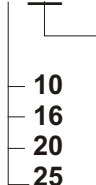
Подбор диаметра захвата осуществлять исходя из усилия захвата в 10...20 большего чем вес детали.
В случае последующего перемещения с ускорением / торможением, коэффициент запаса следует ещё увеличить.





Код для заказа

6310.Ø.



- D** = Двустороннего действия
- NC** = Одностороннего действия - нормально закрыт (Н.З.)
- NO** = Одностороннего действия - нормально открыт (Н.О.)

Бесконтактные магнитные датчики:

используйте датчик модели 1580.U (смотрите стр. 4-34/7), 1581.U (страница 4-34/8) или другие с аналогичным размером корпуса.

Технические характеристики

Энергоноситель	отфильтрованный сжатый воздух с распыленным маслом или без него*
Рабочее давление	двустороннего действия: 2...7 бар для Ø10; 1...7 бар для остальных одностороннего действия: 3,5...7 бар для Ø10; 2,5...7 для остальных
Рабочая температура	-5°C ... +70°C

*Работа на воздухе без распыленного масла сокращает ресурс пневмоцилиндра

Усилие зажима

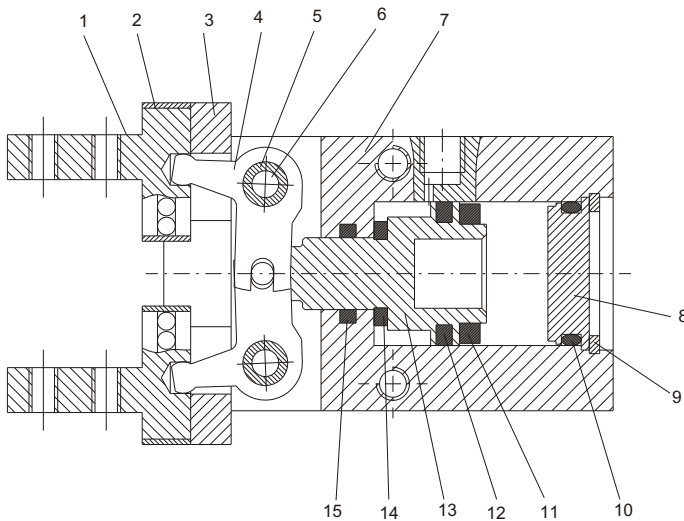
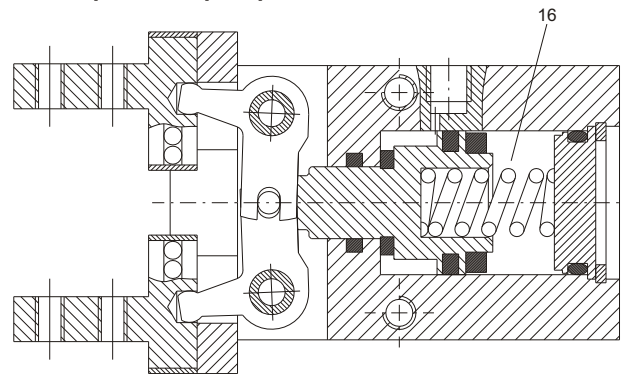
Поршень	Сила (Н)			
	e	i	e	i
Ø10	9,8	17	6,3	12
Ø16	30	40	24	31
Ø20	42	66	28	56
Ø25	65	104	45	83
	двустороннего действия		Н.О.	Н.З.
			односторон. действия	

e = усилие зажима захватами
i = усилие разжима захватами

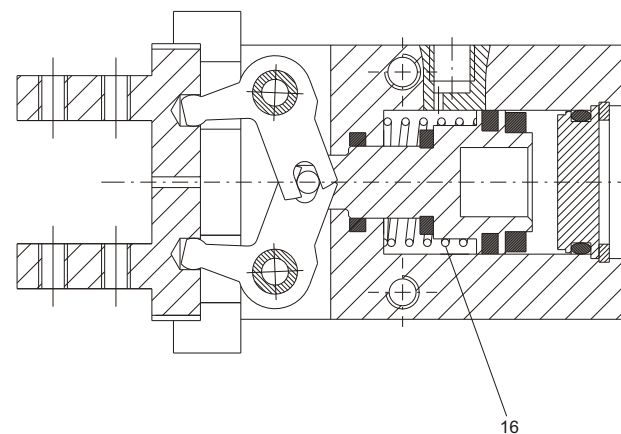
Конструктивное исполнение

**Одностороннего действия
нормально раскрыт Н.О.**

Двустороннего действия



**Одностороннего действия
нормально закрыт Н.З.**

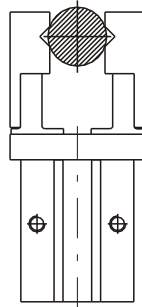


4

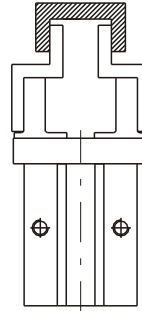
4

Поз.	Наименование:	Кол.	Поз.	Наименование:	Кол.
1	Захват - сталь	2	10	Уплотнительное кольцо	1
2	Крышка	4	11	Магнит	1
3	Направляющая	1	12	Уплотнение поршня - пербунан (NBR)	1
4	Рычаг	1	13	Поршень - алюминий (нерж. Сталь)	1
5	Втулка	2	14	Демпфирующая прокладка	1
6	Штифт	2	15	Манжета штока	1
7	Корпус - анодированный алюминий	1	16	Пружина	1
8	Крышка - анодированный алюминий	1			
9	Стопорное кольцо	1			

Внешний захжим

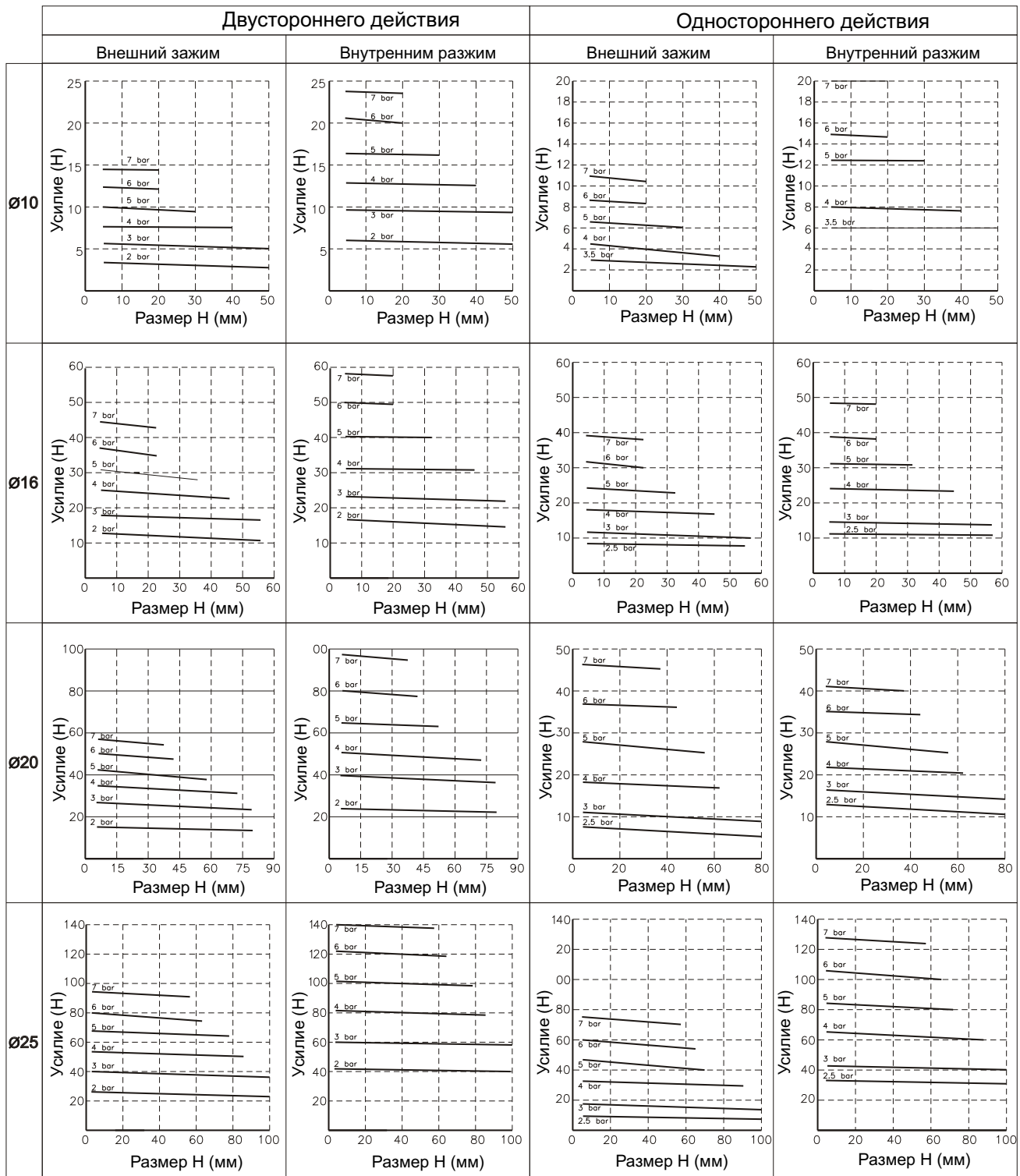


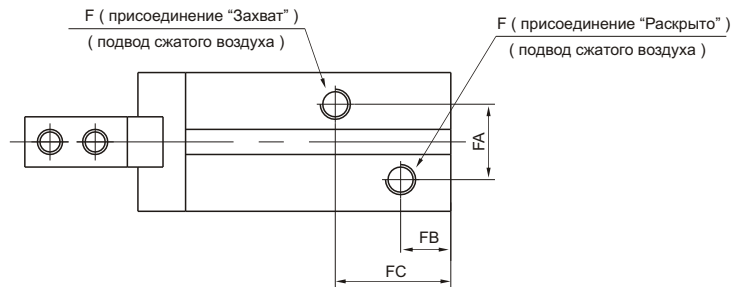
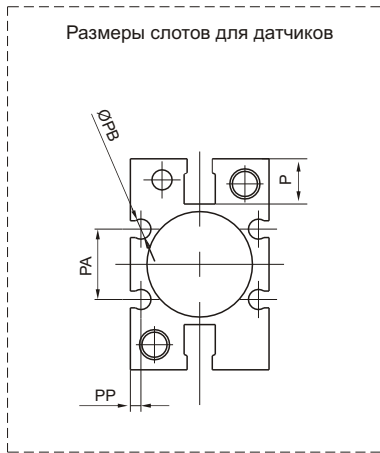
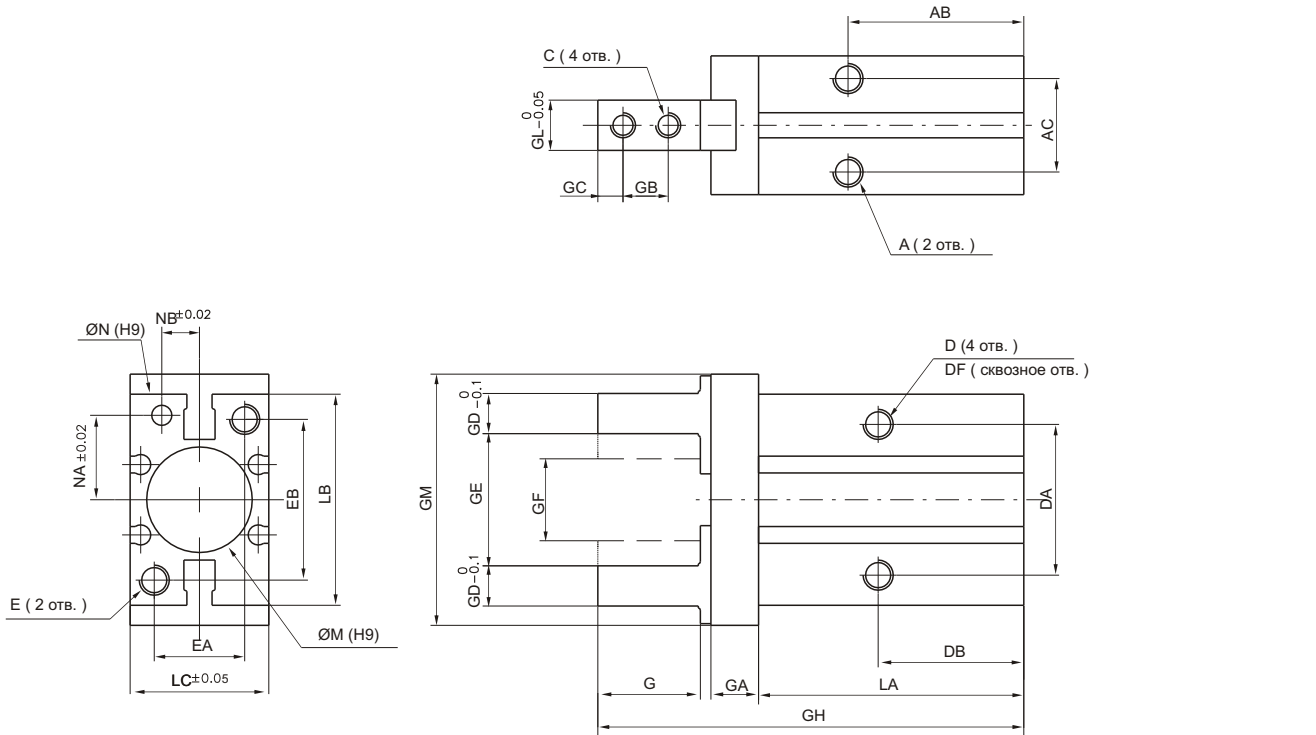
Внутренний разжим



Примечание:

Подбор диаметра захвата осуществлять исходя из усилия захвата в 10...20 большего чем вес детали.
В случае последующего перемещения с ускорением / торможением, коэффициент запаса следует ещё увеличить.

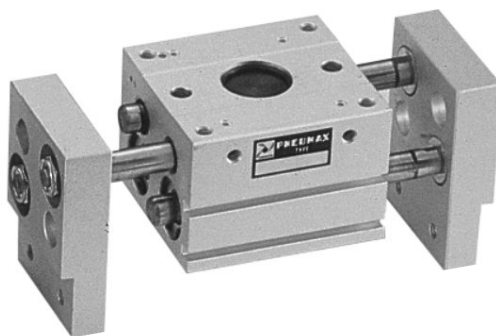




Поршень	A	AB	AC	C	D	DA	DB	ØDF	E	EA	EB	F
Ø10	M3x0,5 (глуб. 6)	27	11,4	M2,5x0,45	M3x0,5 (глуб. 5,5)	16	23	2,6	M3x0,5 (глуб. 6)	12	18	M3x0,5
Ø16	M4x0,7 (глуб. 4,5)	30	16	M3x0,5	M4x0,7 (глуб. 8)	24	24,5	3,4	M4x0,7 (глуб. 8)	15	22	M5x0,8
Ø20	M5x0,8 (глуб. 8)	35	18,6	M4x0,7	M5x0,8 (глуб. 10)	30	29	4,3	M5x0,8 (глуб. 10)	18	32	M5x0,8
Ø25	M6x1 (глуб. 10)	36,5	22	M5x0,8	M6x1 (глуб. 12)	36	30	5,1	M6x1 (глуб. 12)	22	40	M5x0,8

Поршень	FB	FC	G	GB	GC	GA	GD	GE	GF	GH	GL	GM	LA	LB	LC	ØM (H9)	ØN (H9)	NA	NB	P
Ø10	9	19	12	5,7	3	6	4	15,2	11,2	57	5	29	37,8	23	16,4	11 (глуб. 2)	2 (глуб. 3)	7,6	5,2	5,4
Ø16	7,5	19	15	7	4	7,5	5	20,9	14,9	67,3	8	38	45,5	30,6	23,6	17 (глуб. 2)	3 (глуб. 3)	11	6,5	5,8
Ø20	10	23	20	9	5	9,5	8	26,3	16,3	84,8	10	50	52,8	42	27,6	21 (глуб. 3)	4 (глуб. 4)	16,8	7,5	9
Ø25	10,7	23,5	25	12	6	11	10	33,3	19,3	102,7	12	63	63,6	52	33,6	26 (глуб. 3,5)	4 (глуб. 4)	21,8	10	11,5

Поршень	PA	ØPB	PP
Ø10	/	/	/
Ø16	11,6	4	2,1
Ø20	14	4	2,1
Ø25	19	4	3,5



Код для заказа

6311. Ø.D.

10
16
20
25
32
40

Исполнение	Ход					
	Базовое	20	30	40	50	70
1	40	60	80	100	120	160
2	60	80	100	120	160	200
	10	16	20	25	32	40
Диаметр поршня						

Пример заказа:

6311.25.D - пневмозахват с диаметром поршня 25 мм и ходом 50 мм.
6311.25.D2 - пневмозахват с диаметром поршня 25 мм и ходом 120 мм.

Бесконтактные магнитные датчики:

используйте датчик модели 1582.U (смотрите стр. 4-34/9) или другой с аналогичным размером корпуса.

4

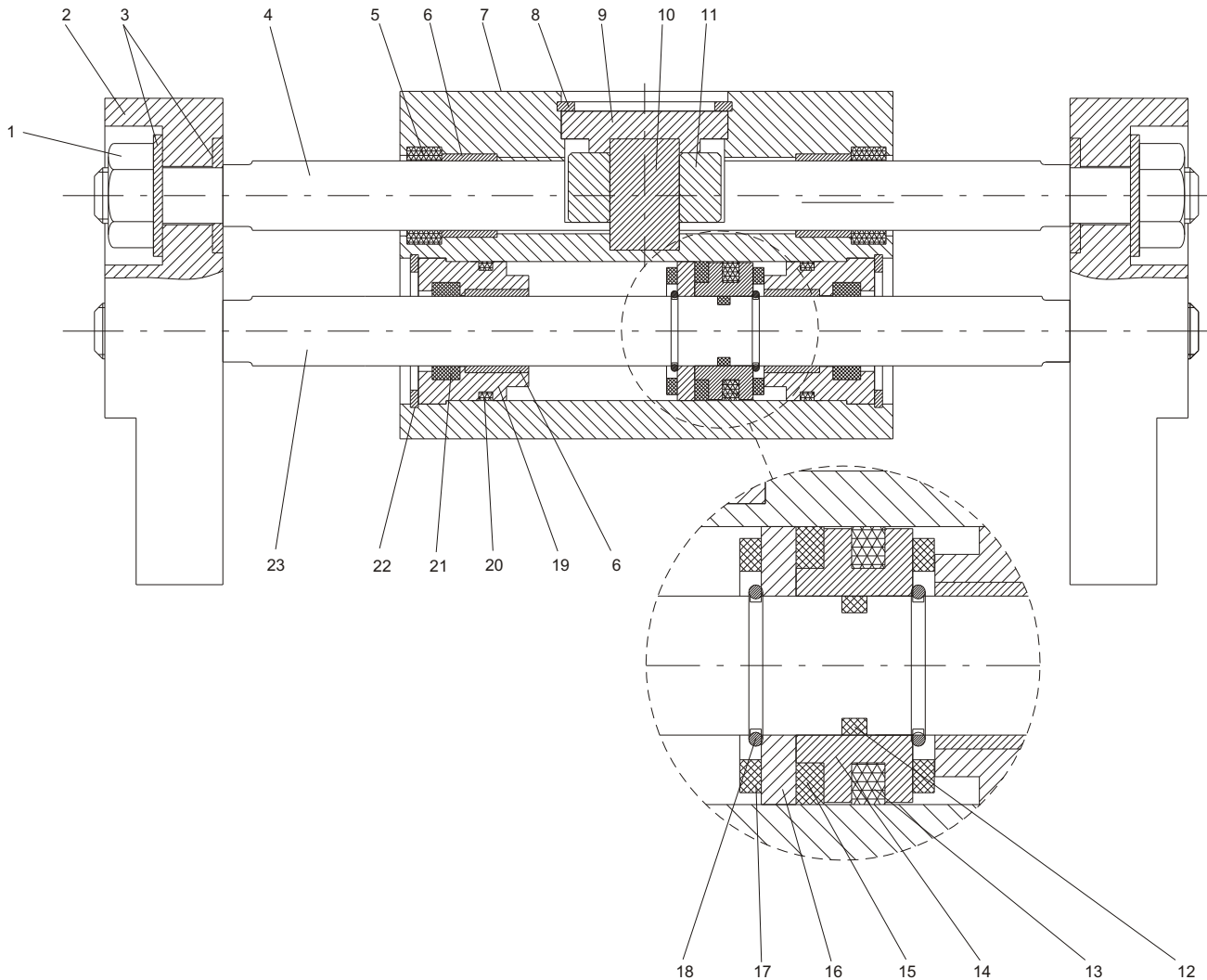
Технические характеристики

Энергоноситель	отфильтрованный сжатый воздух с распыленным маслом или без него*
Функция	двустороннего действия
Рабочее давление	1...6 бар (1,5...6 бар для модели 6311.10.D)
Рабочая температура	-5°C ... +70°C

*Работа на воздухе без распыленного масла сокращает ресурс пневмоцилиндра

4

Конструктивное исполнение

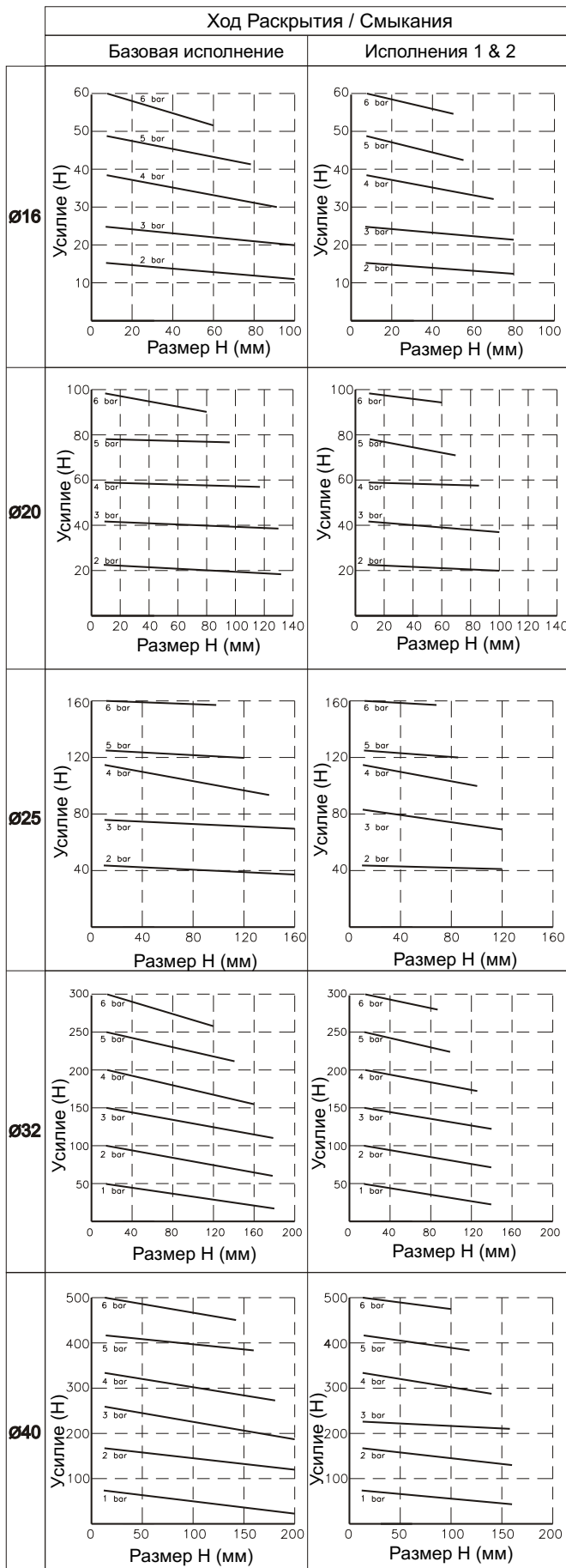


4

4

Поз.	Наименование:	Кол.	Поз.	Наименование:	Qty.
1	Гайка	4	13	Уплотнение поршня - пербунан (NBR)	2
2	Захват - алюминий	2	14	Поршень - латунь	2
3	Шайба	8	15	Магнит	2
4	Зубчатая рейка - сталь	2	16	Шайба поршня	2
5	Уплотнение рейки	8	17	Демпфирующая шайба - резина	4
6	Направляющая втулка рейки	4	18	Стопорное кольцо	4
7	Корпус - анодированный алюминий	1	19	Втулка	4
8	Стопорное кольцо	1	20	Уплотнение втулки	4
9	Крышка	1	21	Манжета штока	4
10	Ось шестерни	1	22	Стопорное кольцо	4
11	Шестерня - сталь	1	23	Шток - сталь хромированная	2
12	Уплотнение	2			

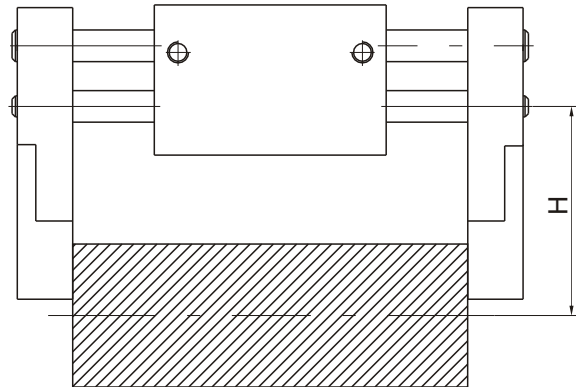
Усилие захвата

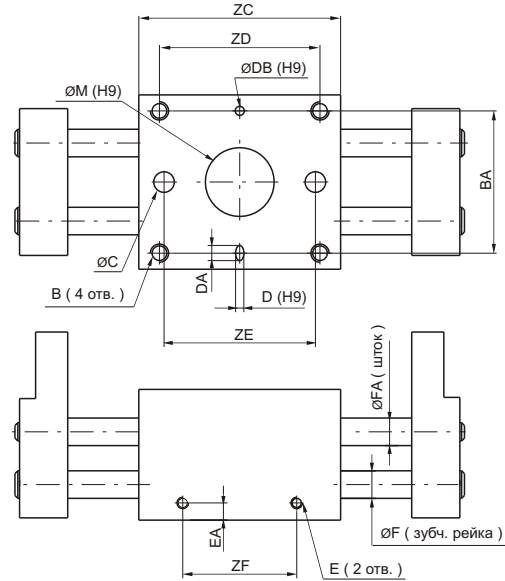
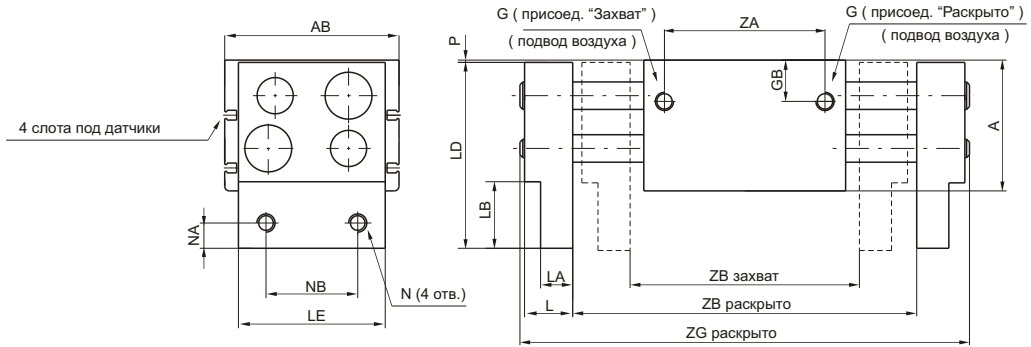


Примечание:

Подбор диаметра захвата осуществлять исходя из усилия захвата в 10...20 большего чем вес детали.

В случае последующего перемещения с ускорением / торможением, коэффициент запаса следует ещё увеличить.





Поршень	LA	LB	LD	LE	M (H9)	N	NA	NB
Ø10	7	15	46	34	18 (глуб. 1,5)	M4x0,7	7	20
Ø16	9	19	57,5	43	23 (глуб. 1,5)	M5x0,8	8	25
Ø20	12,5	24	69	54	27 (глуб. 1,5)	M6x1	10	30
Ø25	14	29	80	64	32 (глуб. 1,5)	M8x1,25	12	40
Ø32	15	32	99	70	35 (глуб. 2,5)	M10x1,5	15	50
Ø40	18	38	176	86	40 (глуб. 2,5)	M12x1,75	18	60

Поршень	A	AB	B	BA	C	D (H9)	DA	DB (H9)	E	EA	F	FA	G	GB	L
Ø10	31	44	M4x0,7 (глуб. 8)	34	4,5	3 (глуб. 3)	4	3 (глуб. 3)	M4x0,7 (глуб. 5)	9	6	6	M5x0,8	9	10
Ø16	39	55	M5x0,8 (глуб. 10)	42	5,5	3 (глуб. 3)	4	3 (глуб. 3)	M5x0,8 (глуб. 7)	10	8	8	M5x0,8	10	13
Ø20	46	65	M6x1 (глуб. 12)	52	6,6	4 (глуб. 4)	5	4 (глуб. 4)	M6x1 (глуб. 7)	11	10	10	M5x0,8	11	17
Ø25	52	76	M8x1,25 (глуб. 16)	62	9	4 (глуб. 4,5)	5	4 (глуб. 4,5)	M8x1,25 (глуб. 7)	12,5	12	12	M5x0,8	16	21
Ø32	68	82	M8x1,25 (глуб. 16)	64	/	6 (глуб. 8)	7	6 (глуб. 8)	M8x1,25 (глуб. 11)	22	14	16	G1/8	16	24
Ø40	79	98	M10x1,5 (глуб. 20)	76	/	6 (глуб. 8)	7	6 (глуб. 8)	M10x1,5 (глуб. 12)	28	16	20	G1/8	18	28

Поршень	Раскрыт / Захват Ход	ZA	ZB		ZC	ZD	ZE	ZF	ZG раскрыт	Масса (г)
			захват	раскрыт						
Ø10	20	24	56	76	51	36	38	26	100	265
	40	39	78	118	67	52	54	42	142	331
	60	57	96	156	85	70	72	60	180	405
Ø16	30	26	68	98	60	45	40	28	128	600
	60	50	110	170	90	75	70	58	200	800
	80	70	130	210	110	95	90	78	240	950
Ø20	40	32	82	122	71	58	54	38	160	1000
	80	68	142	222	113	100	96	80	260	1500
	100	88	162	262	133	120	116	100	300	1700
Ø25	50	38	100	150	88	70	66	48	196	1700
	100	86	182	282	142	124	120	102	328	2500
	120	104	200	320	160	142	138	120	366	2800
Ø32	70	56	150	220	110	86	/	60	272	2900
	120	104	198	318	158	134	/	108	370	3800
	160	148	242	402	202	178	/	152	454	4700
Ø40	100	72	188	288	148	116	/	80	348	5300
	160	130	246	406	206	174	/	138	466	6850
	200	170	286	486	246	214	/	178	546	7900

Код для заказа

6312.Ø.D

— 16
— 20
— 25
— 32
— 40
— 50
— 63
— 80
— 100
— 125



Бесконтактные магнитные датчики:

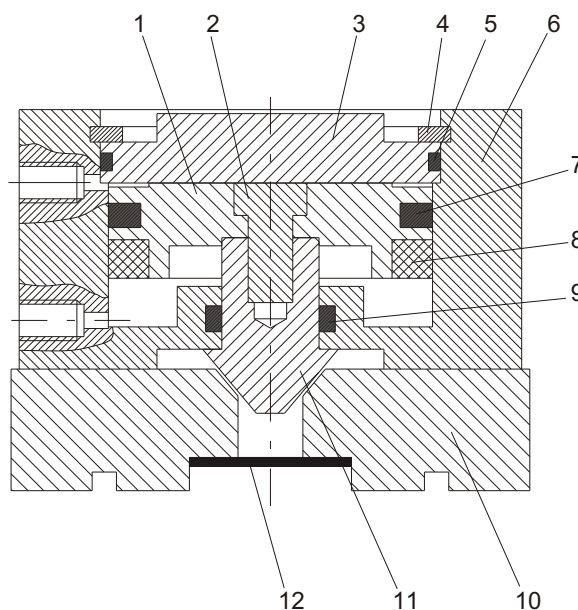
используйте датчик модели 1580.U (смотрите стр. 4-34/7), 1581.U (страница 4-34/8) или другие с аналогичным размером корпуса.

Технические характеристики

Энергоноситель	отфильтрованный сжатый воздух с распыленным маслом или без него*
Функция	двустороннего действия
Рабочее давление	2...6 бар (Ø16, Ø20, Ø25) - 1...6 бар (Ø32 ... Ø125)
Рабочая температура	-5°C ... +70°C

*Работа на воздухе без распыленного масла сокращает ресурс пневмоцилиндра

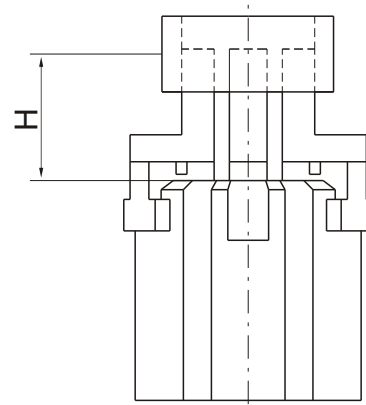
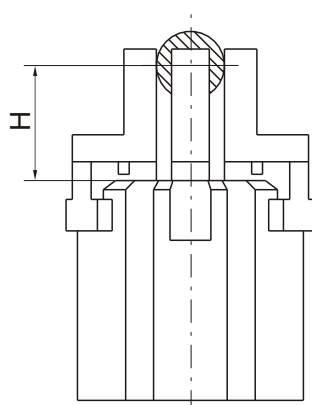
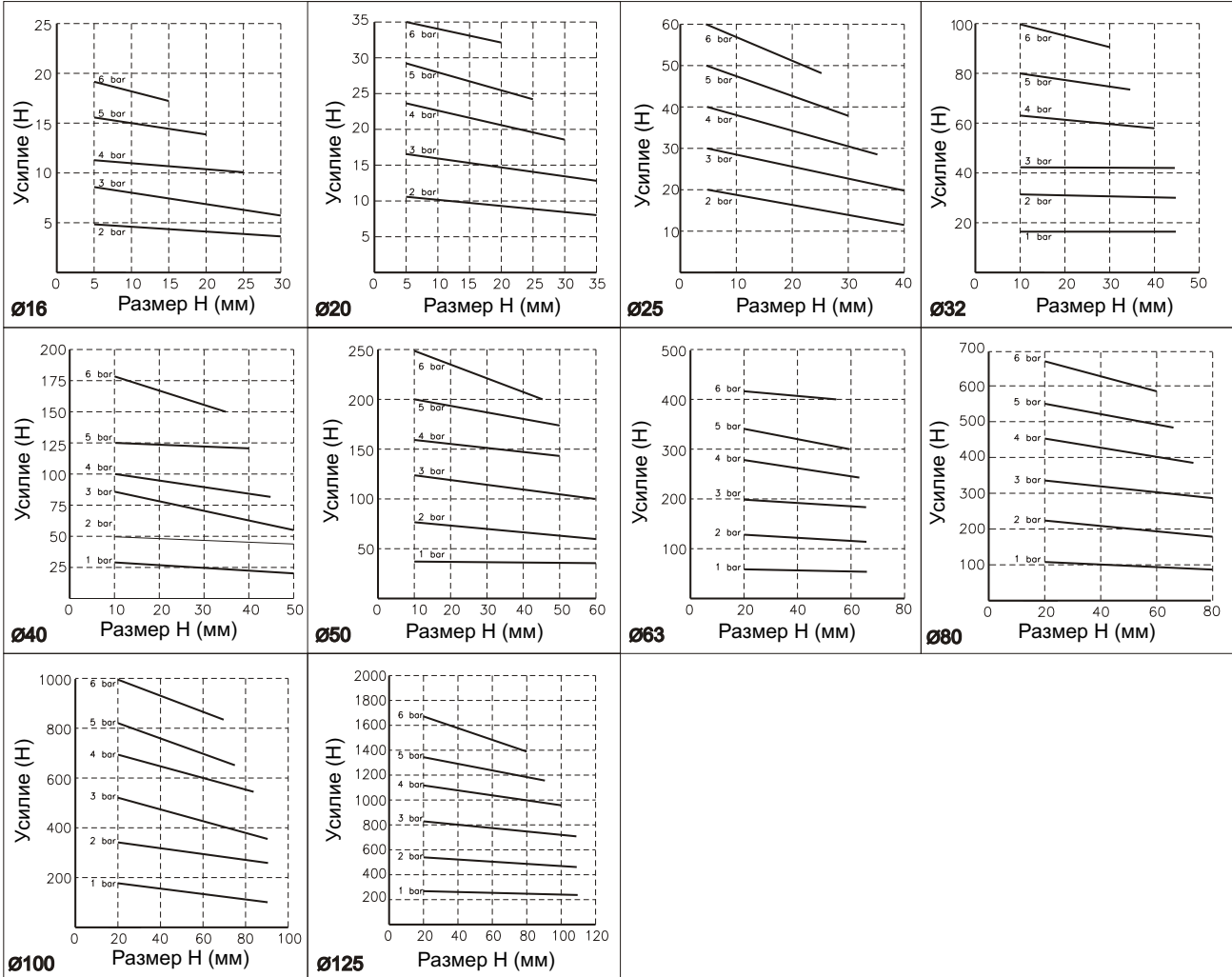
Конструктивное исполнение

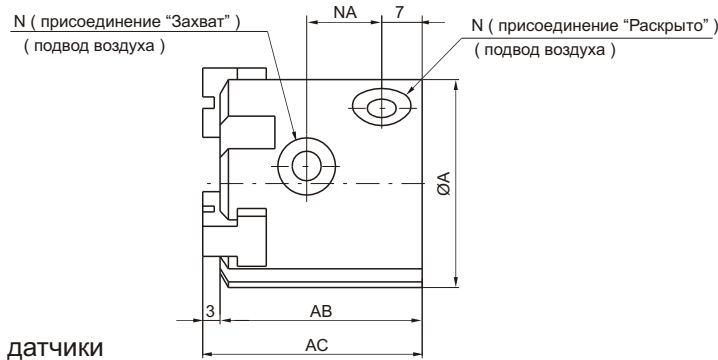
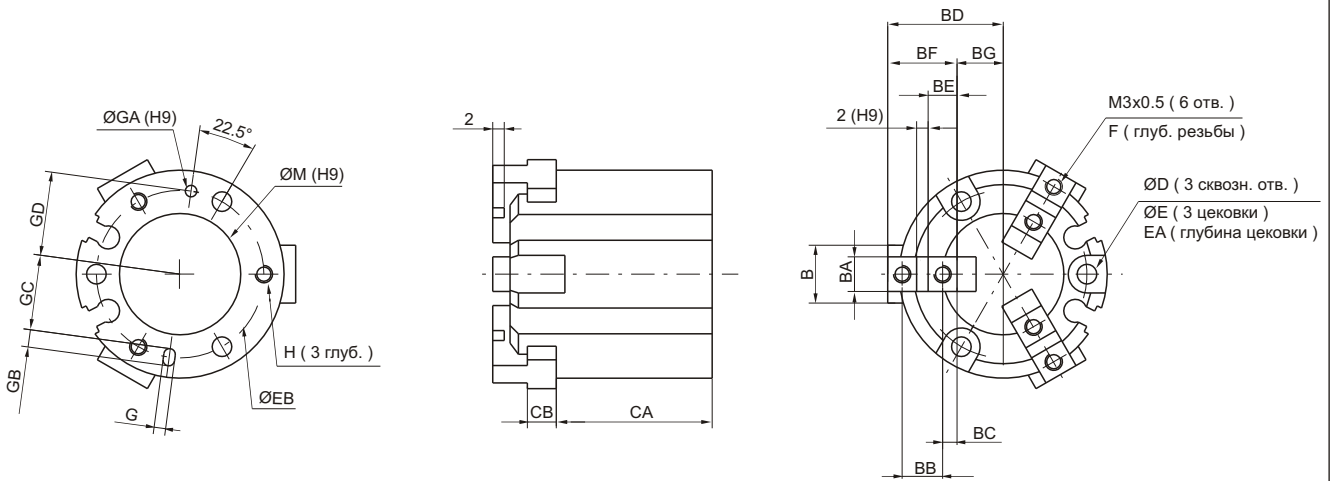


Поз.	Наименование:	Кол.	Поз.	Наименование:	Кол.
1	Поршень - алюминий	1	7	Уплотнение поршня - пербунан (NBR)	1
2	Винт поршня	1	8	Магнит	1
3	Крышка	1	9	Уплотнение штока	1
4	Стопорное кольцо	1	10	Кулачки - сталь	3
5	Уплотнительное кольцо	1	11	Конус - сталь	1
6	Корпус - анодированный алюминий	1	12	Крышка	1

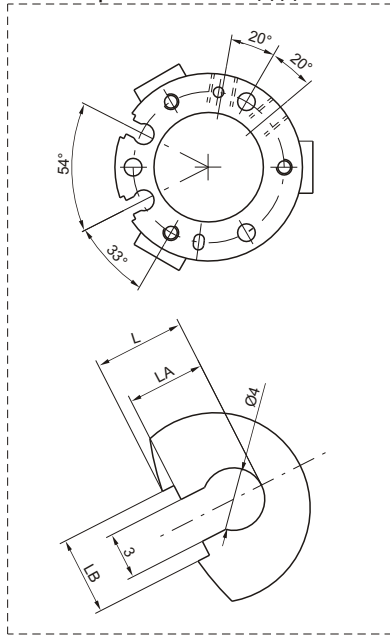
Примечание:

Подбор диаметра захвата осуществлять исходя из усилия захвата в 10...20 большего чем вес детали.
В случае последующего перемещения с ускорением / торможением, коэффициент запаса следует ещё увеличить.



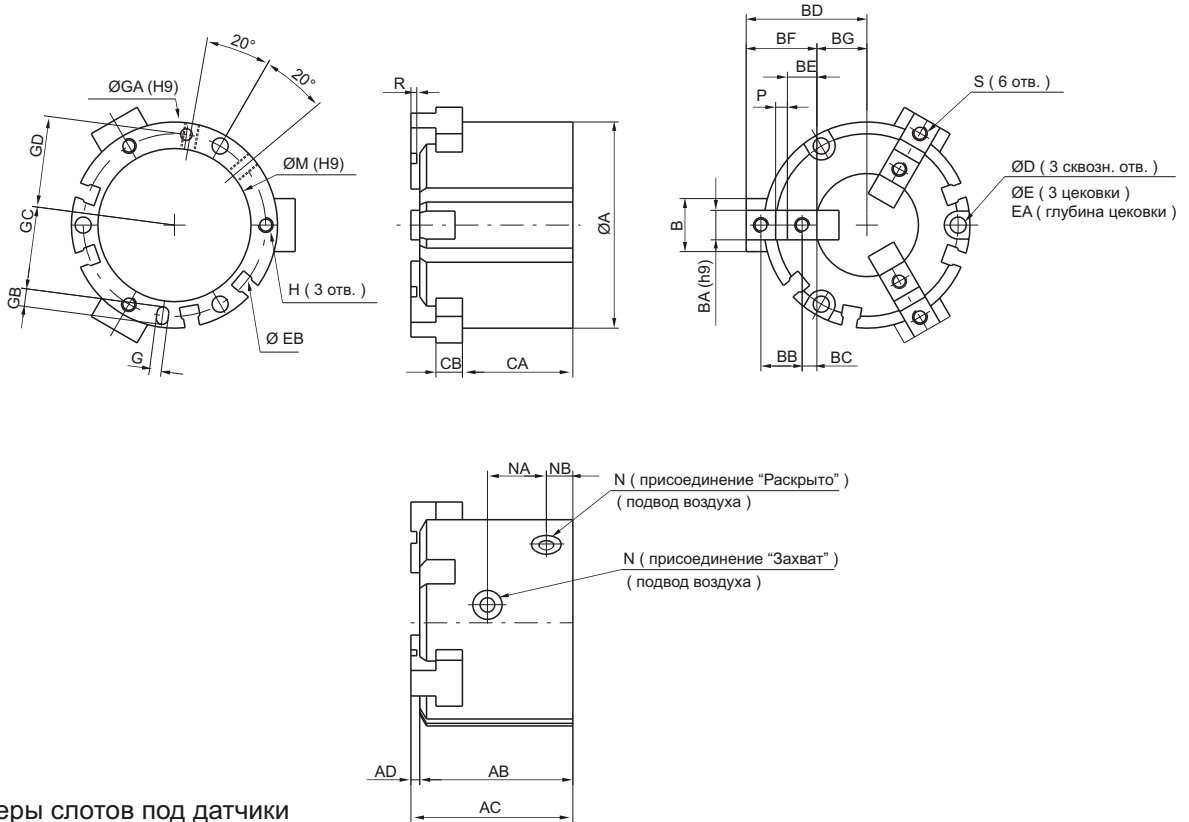


Размеры слотов под датчики

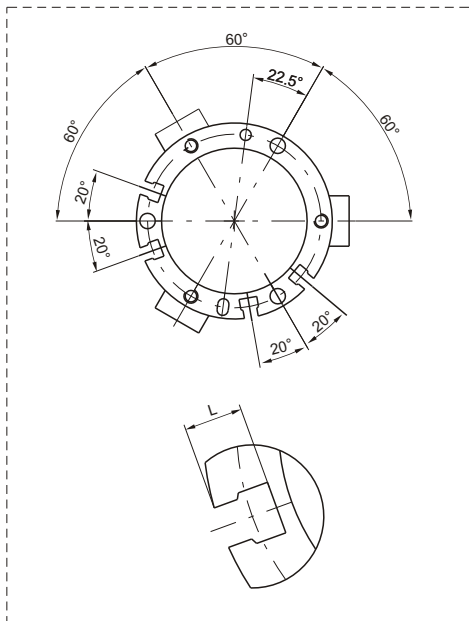


Поршень	A	AB	AC	B	BA (h9)	BB	BC	BD	BE	BF	BG	CA	CB	D	E	EA	EB	F	G (H9)	GA (H9)	GB		
Ø16	30	32	35	8	5	6	2	17	15	4	10	7	5	25	4	3,4	6,5	8	25	5	2 (глуб. 2)	2 (глуб. 2)	3
Ø20	36	35	38	10	6	7	2,5	20	18	5	12	8	6	27	5	3,4	6,5	9,5	29	6	2 (глуб. 2)	2 (глуб. 2)	3
Ø25	42	37	40	12	6	8	3	24	21	6	14	10	7	28	5	4,5	8	10	34	6	3 (глуб. 3)	3 (глуб. 3)	5
								Раскр.	Захват			Раскр.	Захват										

Поршень	GC	GD	H	L	LA	LB	M (H9)	N
Ø16	11	12,5	M3x0,5 (глуб. 4,5)	5	-	-	17 (глуб. 1,5)	M3x0,5
Ø20	13	14,5	M3x0,5 (глуб. 6)	6	5	5	21 (глуб. 1,5)	M5x0,8
Ø25	14,5	17	M4x0,7 (глуб. 6)	6,5	5	5	26 (глуб. 1,5)	M5x0,8

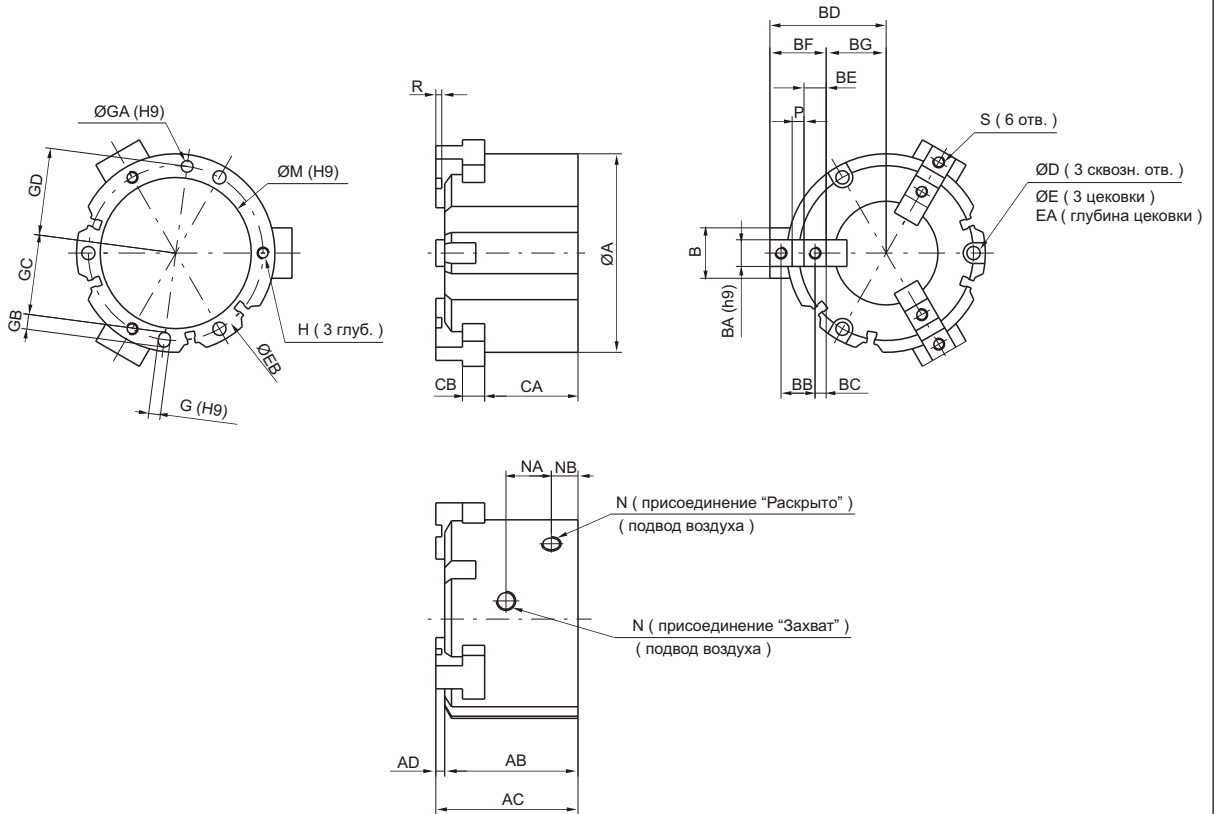


Размеры слотов под датчики

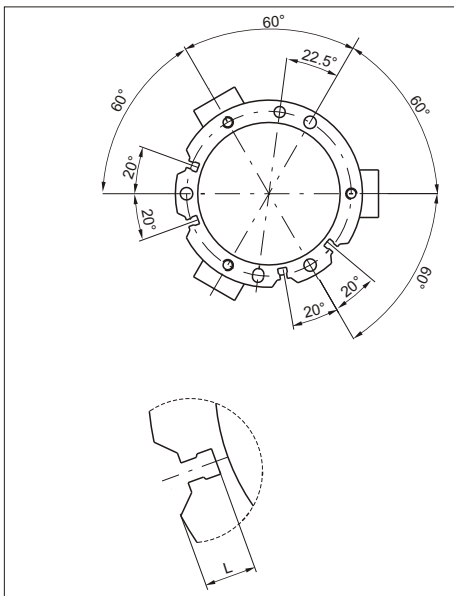


Поршень	A	AB	AC	AD	B	BA (h9)	BB	BC	BD		BE	BF	BG		CA	CB	D	E	EA	EB	H
Ø32	52	41	44	3	14	8	11	4,5	32	28	9	20	12	8	30,5	6	4,5	8	9	44	M4x0,7 (глуб. 6)
Ø40	62	44	47	3	16	8	12	4,5	35	31	9	21	14	10	32	7	5,5	9,5	9	53	M5x0,8 (глуб. 7,5)
Ø50	70	52	55	3	18	10	14	5	41	35	10	24	17	11	37,5	9	5,5	9,5	12	62	M5x0,8 (глуб. 10)
Ø63	86	62	66	4	24	12	17	5,5	51	43	11	28	23	15	44	11	6,6	11	14	76	M6x1 (глуб. 9)
Ø80	106	77	82	5	28	14	20	6	63,5	53,5	12	32	31,5	21,5	56	12	6,6	11	19	95	M6x1 (глуб. 12)
									Раскр.		Захват										

Поршень	G (H9)	GA (H9)	GB	GC	GD	L	N	M (H9)	NA	NB	P (h9)	R
Ø32	3 (глуб. 3)	3 (глуб. 3)	5	19,5	22	6	M5x0,8	34 (глуб. 2)	16	8	2	2
Ø40	4 (глуб. 4)	4 (глуб. 4)	6	23,5	26,5	8	M5x0,8	42 (глуб. 2)	17	9	3	2
Ø50	4 (глуб. 4)	4 (глуб. 4)	6	28	31	7	M5x0,8	52 (глуб. 2)	20	9	4	2
Ø63	5 (глуб. 5)	5 (глуб. 5)	7	34,5	38	7,5	M5x0,8	65 (глуб. 2,5)	22	12	6	3
Ø80	6 (глуб. 6)	6 (глуб. 6)	8	43,5	47,5	9	G1/8	82 (глуб. 3)	27	13,5	8	4

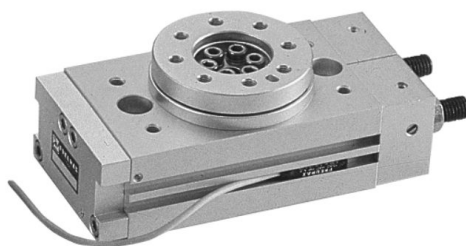


Размеры слотов под датчики



Поршень	A	AB	AC	AD	B	BA (h9)	BB	BC	BD	BE	BF	BG	CA	CB	D	ØE	EA	EB	G (H9)		
Ø100	134	90	96	6	34	18	23	7,5	78	66	15	38	40	28	63	15	9	14	21	118	8 (глуб. 6)
Ø125	166	114	122	8	40	22	31	10,5	98	82	21	52	46	30	84	18	11	17,5	34	148	10 (глуб. 8)
									Раскр.	Захват		Раскр.	Захват								

Поршень	GA (H9)	GB	GC	GD	H	L	M (H9)	N	NA	NB	P (h9)	R	S
Ø100	8 (глуб. 6)	10	54	59	M8x1,25 (глуб. 16)	13	102 (глуб. 4)	G1/4	30,6	18	8	4	M8x1,25 (глуб. 16)
Ø125	10 (глуб. 8)	12	68	74	M10x1,5 (глуб. 20)	15	130 (глуб. 6)	G3/8	38	23,5	10	6	M10x1,5 (глуб. 20)



Код для заказа

6400. типоразмер .

— 10 (поршень Ø15)	} A = Стандартный R = С дополнительным демпфированием
— 30 (поршень Ø21)	
— 50 (поршень Ø25)	
— 100 (поршень Ø32)	
— 200 (поршень Ø40)	

Привод выполнен по схеме с 2-мя зубчатыми рейками, которые поворачивают шестерню. Вал шестерни соединен со столом, на котором крепится изделие. Угол поворота может быть изменен при помощи регулировочных винтов. Привод оснащен встроенными эластичными буферами, которые гасят кинетическую энергию в конце поворота. При необходимости привод может оснащаться гидравлическими демферами. Для контроля конечных положений используйте бесконтактные магнитные датчики типа 1581.U и другие с аналогичными геометрическими размерами.

Датчики приведены на странице 4-34/8.

Применяемые материалы

Корпус	Анодированный алюминиевый сплав
Передняя крышка	Сталь с покрытием
Задняя крышка	Сталь с покрытием
Манжеты поршня	Пербунан (NBR)
Шестерня	Закаленная сталь
Зубчатая рейка	Закаленная сталь
Поворотный стол	Сталь с покрытием
Демферы	резиновые буферы (гидравлические демпферы на заказ)

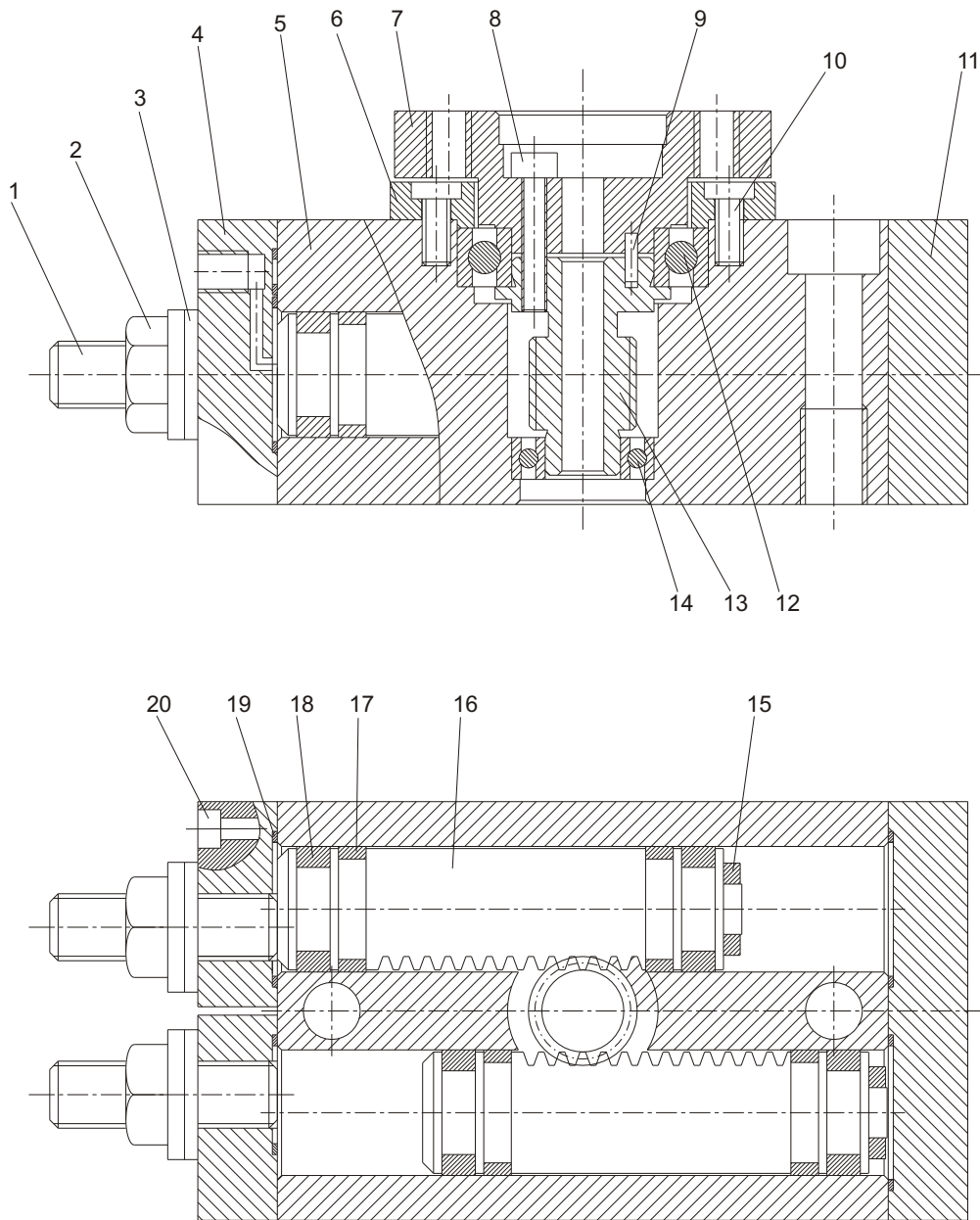
Технические характеристики

Энергоноситель	очищенный сжатый воздух без распыленного масла
Макс. рабочее давление	10 бар (для типоразмеров 100 и 200 - 6 бар)
Рабочая температура	-5°C ... +70°C
Диапазон угла поворота	0 ... 190°
Макс. Угол поворота	190°
Скорость поворота	0,2 ... 1 с/90°

Силовые характеристики

Типоразмер поршня	10	30	50	100	200
Крутящий момент на валу, Нм/бар	0,2	0,6	0,9	2	4

Конструктивное исполнение



4

4

Поз.	Наименование	Кол.	Поз.	Наименование	Кол.
1	Регулировочный винт	2	11	Задняя крыша	1
2	Контргайка	2	12	Верхний подшипник	1
3	Прокладка	2	13	Шестерня	1
4	Передняя крышка	2	14	Нижний подшипник	1
5	Корпус	1	15	Магнит	2
6	Фланец	1	16	Зубчатая рейка	2
7	Поворотный стол	1	17	Несущее кольцо	4
8	Винт крепления стола	6	18	Манжета поршня	4
9	Штифт	1	19	Уплотнение	4
10	Винт крепления фланца	6	20	Винт крепления крышки	4

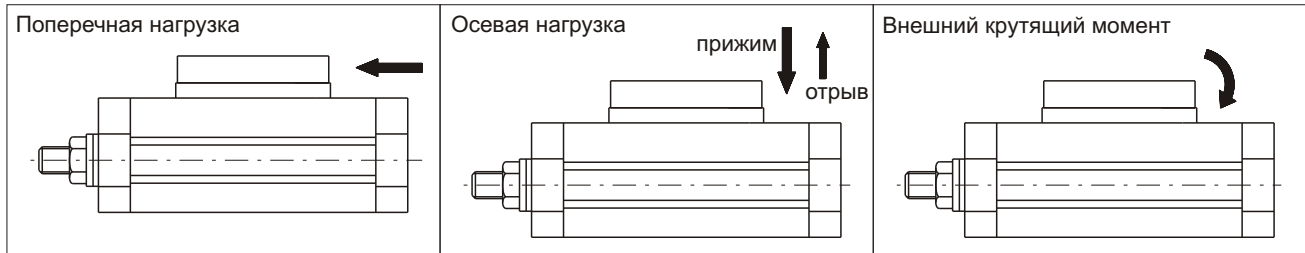


Пневмоцилиндры для робототехники.
Серии 6400. Поворотные пневмоцилиндры.

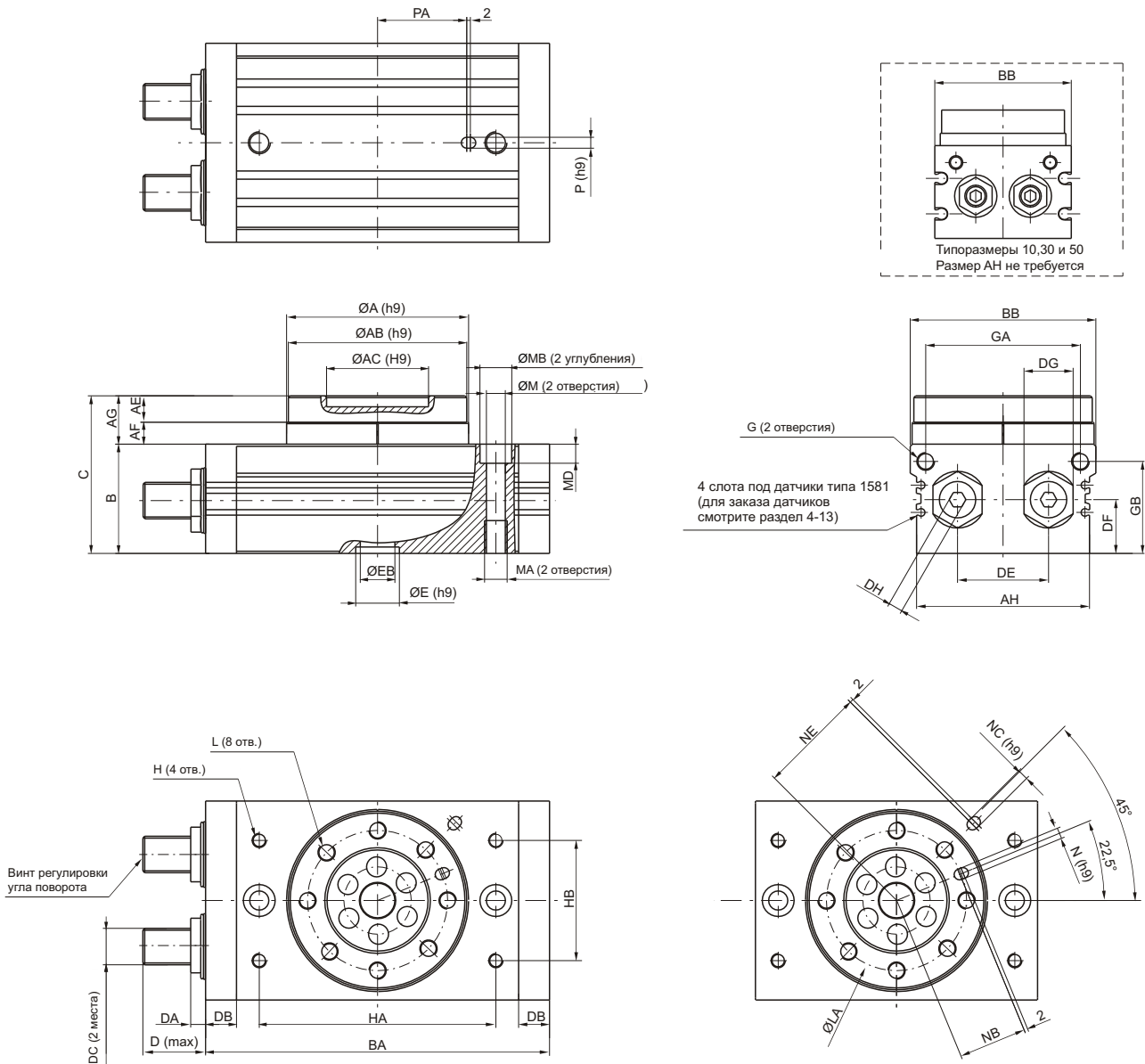


Допустимые нагрузки

		Типоразмер				
		10	30	50	100	200
Поперечная нагрузка, Н		80	200	320	400	550
Осевая нагрузка, Н	прижим	80	370	450	710	1000
	отрыв	75	200	300	500	750
Крутящий момент, Нм		2,5	5,5	10	18	25



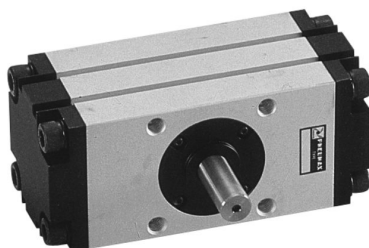
Геометрические размеры



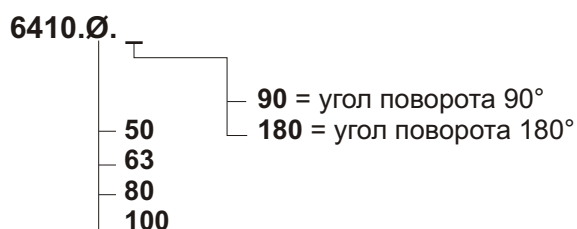
Типоразмер	ØA (h9)	ØAB (h9)	ØAC (H9)	AE	AF	AG	AH	AL	B	BA	BB	C	D	DA	DB	DC	DE	DF
10	46	45	20 (глубина 4)	8	5	13			34	92	50	47	17,7	8,6	9,5	M8x1	20	15,5
30	67	65	32 (глубина 4,5)	10	7	17	/	/	40	127	70	57	25	10,6	12	M10x1	29	18,5
50	77	75	35 (глубина 5)	12	8	20			46	152	80	66	31,4	14	15,5	M14x1,5	38	22
100	100	98	56 (глубина 6)	14,5	12,5	27	95	101	59	189	102	86	34,3	8	17	M20x1,5	50	29,5
200	118	116	64 (глубина 9)	16,5	15,5	32	113	119	74	240	120	106	40,2	8	24	M27x1,5	60	36,5

Типоразмер	DG	DH	ØE (h9)	ØEB				G	GA	GB	H	HA	HB	L
10	12	4	15 (глубина 3)	5				M5x0,8	34,5	27,8	M5x0,8 (глубина 8)	60	27	M5x0,8 (глубина 8)
30	14	5	22 (глубина 3)	9				G1/8	50	32	M6x1 (глубина 8)	84	37	M6x1 (глубина 10)
50	19	6	26 (глубина 3)	10				G1/8	63	37,5	M8x1,25 (глубина 8)	100	50	M8x1,25 (глубина 12)
100	27		24 (глубина 3,5)	19				G1/8	85	50,5	M12x1,75 (глубина 10)	130	66	M10x1,5 (глубина 14,5)
200	36		32 (глубина 5,5)	24				G1/8	103	65,5	M12x1,75 (глубина 13)	150	80	M12x1,75 (глубина 16,5)

Типоразмер	LA	M	MA	MB	MD	N (h9)	NB	NC (h9)	NE	P (h9)	PA	Масса, г
10	32	6,8	M8x1,25 (глубина 12)	11	6,5	3 (глубина 3,5)	15					530
30	48	8,6	M10x1,5 (глубина 15)	14	8,5	4 (глубина 4,5)	23	/	/	/	/	1230
50	55	10,5	M12x1,75 (глубина 18)	18	10,5	5 (глубина 5,5)	26,5					2080
100	77	10,4	M12x1,75 (глубина 18)	17,5	10,5	6 (глубина 6,5)	37,5	6 (глубина 4,5)	59	6 (глубина 4,5)	49	4100
200	90	14,2	M16x2 (глубина 25)	20	12,5	8 (глубина 8,5)	44	8 (глубина 4,5)	69	8 (глубина 6,5)	54	7650



Код для заказа



Привод выполнен по схеме с одной зубчатой рейкой и оснащен встроенной системой пневматического регулируемого демпфирования в конце хода и магнитом в поршне. Для контроля конечных положений используйте бесконтактные магнитные датчики типа 1580.U и другие с аналогичными геометрическими размерами.

Датчики приведены на странице 4-34/7.

Технические характеристики

Энергоноситель	очищенный сжатый воздух без распыленного масла
Макс. рабочее давление	10 бар
Рабочая температура	-5°C ... +70°C

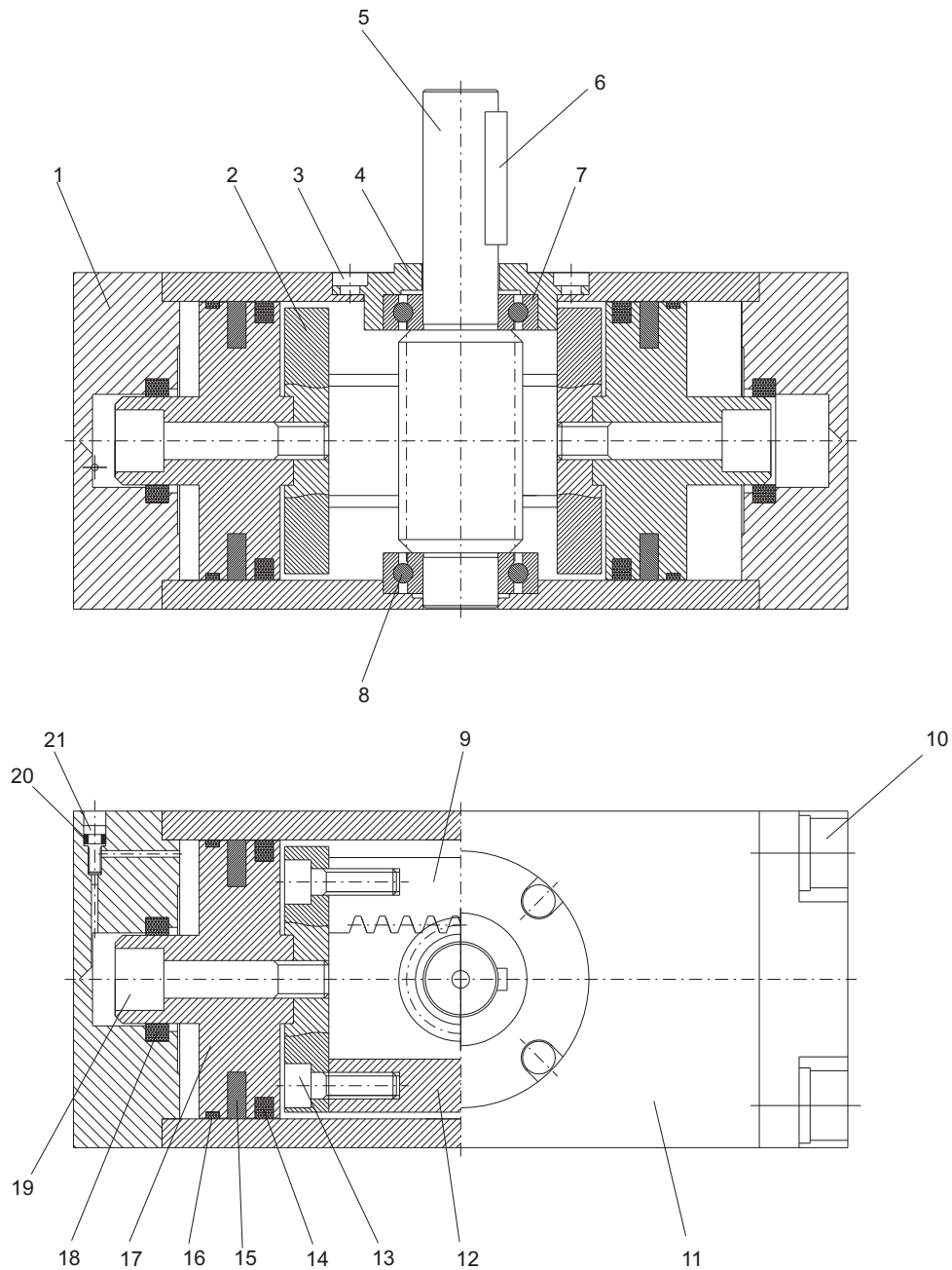
Силовые характеристики

Диаметр поршня	50	63	80	100
Крутящий момент на валу, Нм/бар	1,9	3,8	6,4	15

Применяемые материалы

Корпус	Анодированный алюминиевый сплав
Поршень	Алюминий
Концевая крышка	Алюминий
Манжеты поршня	Пербунан (NBR)
Шестерня	Закаленная сталь
Зубчатая рейка	Закаленная сталь

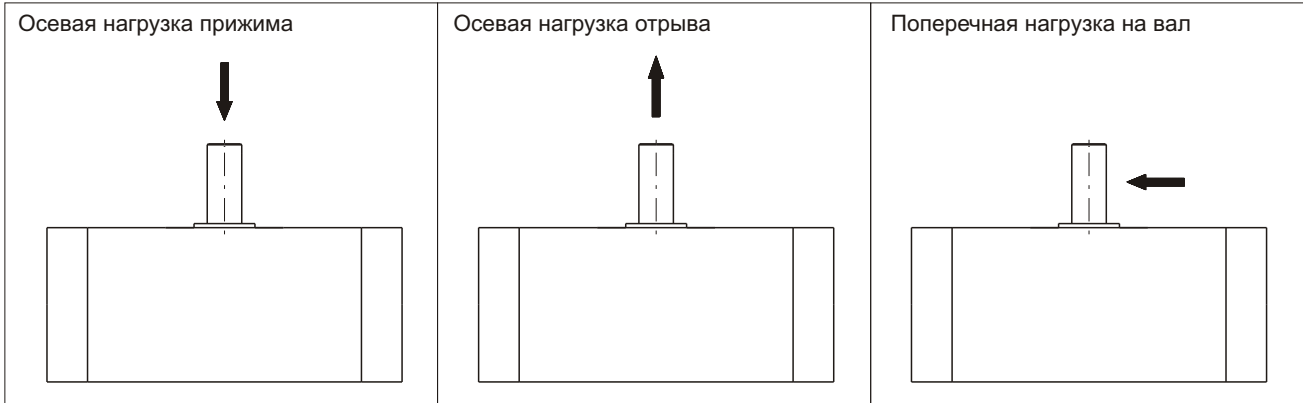
Конструктивное исполнение



Поз.	Наименование	Кол.	Поз.	Наименование	Кол.
1	Концевая крышка	2	12	Направляющий башмак	1
2	Фланец рейки	2	13	Винт фиксации рейки	4
3	Винт фланца	4	14	Манжета поршня	2
4	Фланец подшипника	1	15	Магнит	2
5	Шестерня	1	16	Несущее кольцо	2
6	Шпонка	1	17	Поршень	2
7	Верхний подшипник	1	18	Манжета демфера	2
8	Нижний подшипник	1	19	Винт фиксации поршня	2
9	Рейка зубчатая	1	20	Уплотнительное кольцо	2
10	Винт крышки	8	21	Винт регулировки демпфирования	2
11	Корпус	1			

Допустимые нагрузки:

	Диаметр поршня			
	50	63	80	100
Поперечная нагрузка (Н)	200	300	400	600
Осевая нагрузка прижима (Н)	500	600	900	1000
Осевая нагрузка отрыва (Н)	200			



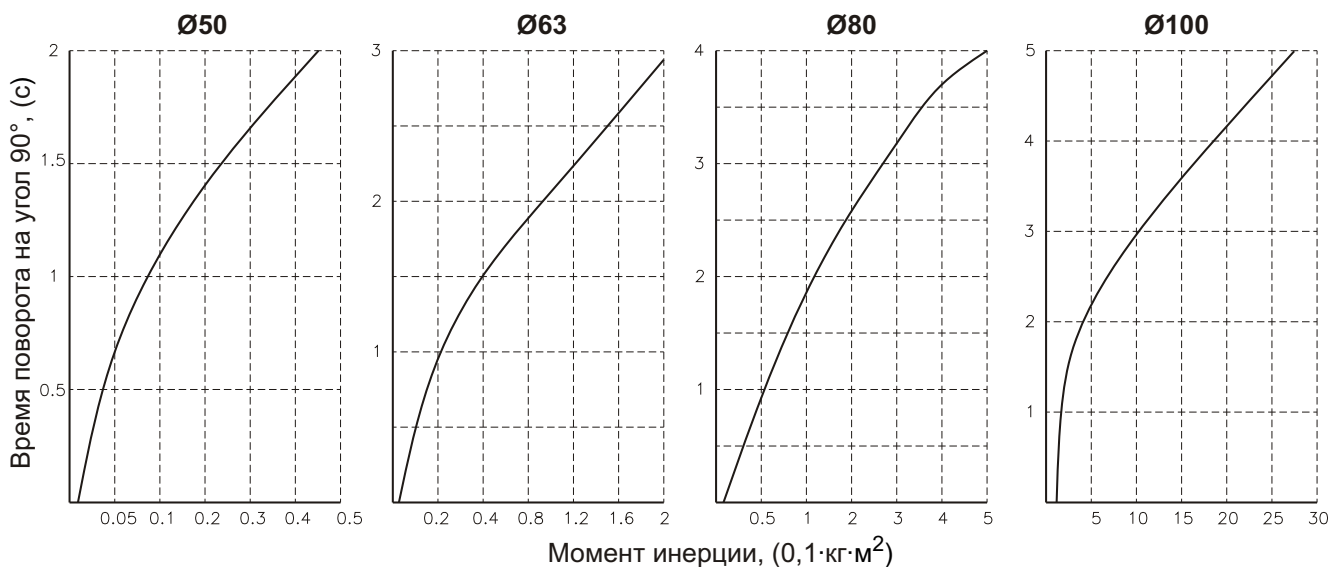
Допустимая кинетическая энергия (при угле пневматического демпфирования 35°)
(кинетическая энергия поворачиваемого изделия равна половине произведения момента инерции на квадрат угловой скорости)

	Диаметр поршня			
	50	63	80	100
Макс. кинетическая энергия (Дж)	1	1,5	2	3

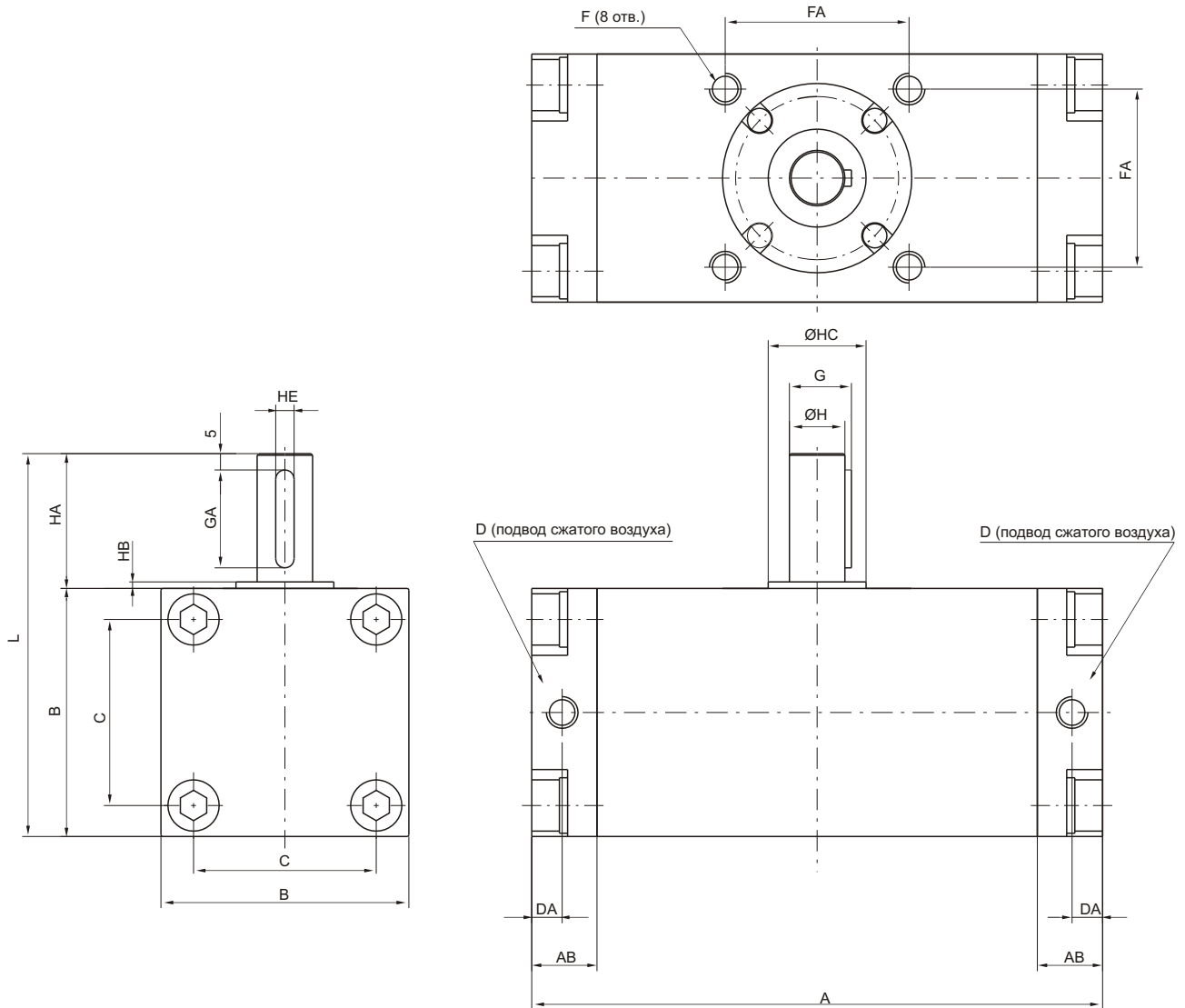
4

4

Время поворота в зависимости от момента инерции поворачиваемого изделия



Геометрические размеры



4

4

Поршень	A	AB	B	C	D	DA	F	FA	G	H	HA	HB	HC	HE	L	Масса, г		
Ø50	156	189	17	62	46	G1/8	8,5	M8x1,25 (глубина 8)	48	17	15	36	2,5	25	5 ⁰ _{-0,030}	98	1500	1700
Ø63	175	214	20	76	57	G1/8	10	M10x1,5 (глубина 12)	60	19,5	17	41	2,5	30	6 ⁰ _{-0,030}	117	2500	3000
Ø80	199	243	23,5	92	70	G1/4	12	M12x1,75 (глубина 13)	72	22,5	20	50	3	35	6 ⁰ _{-0,030}	142	4300	5000
Ø100	259	325	25	112	85	G3/8	12,5	M12x1,75 (глубина 14)	85	28	25	60	4	40	8 ⁰ _{-0,036}	172	8500	9500
	90°	180°														90°	180°	



Общая информация

Бесконтактные концевые выключатели, или как их ещё называют магнитные датчики, должны устанавливаться на пневмоцилиндры с магнитом в поршне и гильзой из магнитопрозрачного материала (алюминий, нержавеющей сталь, латунь). Когда поршень находится под датчиком, магнитное поле воздействует на датчик и его контакты замыкают электрическую цепь реле, катушки клапана или входную цепь логического контроллера системы управления какой-либо машины. Датчик крепится на пневмоцилиндре при помощи соответствующей типу цилиндра скобы или устанавливается в слот, если такой имеется на гильзе. Датчик оснащен светодиодным индикатором срабатывания (замыкания контактов). Наша компания производит датчики на базе герконов и элементов Холла. Датчики на базе герконов выпускаются в 3-х исполнениях:

- U (универсальный) работает с постоянным и переменным током; оснащен светодиодом и защитным варистором.
- U/1 (универсальный) работает с постоянным и переменным током; имеет только геркон для исключения падения напряжения на светодиоде.
- D.C. для работы только с постоянным током и большими токами благодаря использованию полупроводникового транзисторного ключа.

Примечание: Магнитные датчики производятся в соответствии с Директивой **EMC 89/336/CEE** и последующими дополнениями к ней.

Инструкция по применению и эксплуатации

Особое внимание должно быть уделено строгому соблюдению допустимых значений тока и напряжения, указанных для каждого типа датчиков. Запрещено подключать датчик к источнику напряжения, если последовательно с ним не соединена нагрузка. Обратите внимание, что величина тока, протекающего через датчик в момент коммутации нагрузки, может быть на 50% больше расчетного значения. Поэтому оставляйте запас по току при выборе нагрузки. Особенно это актуально при работе с переменным током.

При использовании датчиков на постоянный ток (версия DC), необходимо строго соблюдать полярность подключения: к положительному полюсу источника напряжения должен подключаться коричневый провод, а к отрицательному синий.

Для универсальных датчиков (например, 1500.U) ошибка в соблюдении полярности подключения выводов не приводит к их поломке. При смене направления тока датчик остается включенным, цепь замкнутой, однако светодиод гаснет. Также обратите внимание на присоединение разъема к датчику (для моделей типа RS.UA и аналогичных) при работе с постоянным током. Разъем должен быть присоединен в соответствии с рисунком. В противном случае светодиод не будет гореть.

Универсальные датчики на полупроводниках могут работать как с постоянным, так и с переменным током и коммутировать цепи с резистивной, емкостной или индуктивной нагрузками. При использовании переменного тока длина соединительных проводов не имеет значения. При использовании постоянного тока напряжением до 48 В длина соединительных проводов должна быть не более 10 м.

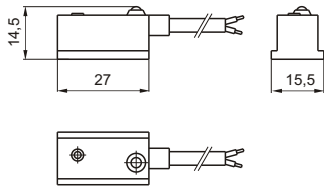
На работу датчиков могут негативно повлиять следующие внешние факторы: близкорасположенные силовые кабели или крупные железные детали; магнитные поля электромоторов и т.д.



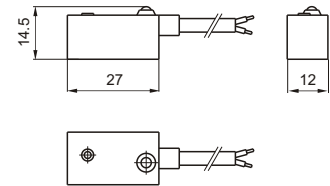
Бесконтактные магнитные датчики (выключатели). Серии 1500 и 1600. Герконовый тип.



Герконовый датчик с кабелем длиной 2м



для обычных цилиндров и миницилиндров



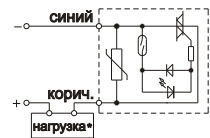
для безштоковых цилиндров

Коды для заказа

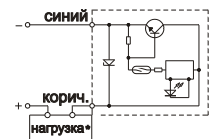
Обычные цилиндры и миницилиндры	1500.A.C.	Датчик со светодиодом для переменного тока
	1500.D.C.	Датчик со светодиодом для постоянного тока
	1500.U	Универсальный датчик со светодиодом
	1500.U/1	Универсальный датчик без светодиода (только геркон)
Безштоковые цилиндры	1600.A.C.	Датчик со светодиодом для переменного тока
	1600.D.C.	Датчик со светодиодом для постоянного тока
	1600.U	Универсальный датчик со светодиодом
	1600.U/1	Универсальный датчик без светодиода (только геркон)

Структурные схемы и подключение

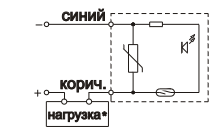
Тип- А.С.



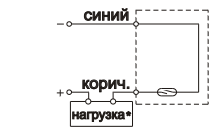
Тип- D.C.



Тип- U



Тип U/1



Технические характеристики

	A.C.	D.C.	U		U/1	
			пер. ток	пост. ток	пер. ток	пост. ток
Максимальный постоянный ток	1,5A	1,2A	0,5A		0,3A	
Максимальный ток (импульс <0,5с)	6A	1,5A	1A		0,8A	
Напряжение	12 ÷ 250В	12 ÷ 30В	3 ÷ 250В	12 ÷ 48В	0 ÷ 250В	0 ÷ 48В
Максим. постоянная мощность	375ВА	32Вт	20ВА	15Вт	10ВА	8Вт
Рабочая температура	-20°C ÷ 50°C					
Максим. падение напряжения	< 3В	2В	< 3В		0В	
Сечение кабеля	2x0,35 ммl					
Степень защиты	IP 65					
Время коммутации	2 мс					
Время разъединения	1 мс					
Ориентировочный ресурс	10 ⁷ циклов					
Повторяемость точки срабатывания	± 0,1 мм					
Состояние контактов	Н. О. (нормально разомкнуты)					

* - нагрузка может быть включена как в разрыв положительного, так и отрицательного провода.

Эти датчики могут быть использованы с цилиндрами следующих серий:

1200 для миницилиндров с резьбовым соединением гильзы
для миницилиндров "MIR" с завальцовкой гильзы
для миницилиндров "MIR-INOX" с завальцовкой гильзы

1306 - 1307 - 1308

1319 - 1320, 1383-1384

1380-1381, 1500

1600

Код скобы для датчика

1260.Ø.F

1280.Ø.F от Ø16 до Ø32

1280.Ø.FX от Ø16 до Ø32

1306.A от Ø 32 до Ø 63

1306.B от Ø 80 до Ø 125

1306.C от Ø160 до Ø200

1320.A от Ø 32 до Ø 40

1320.B от Ø 50 до Ø 63

1320.C от Ø 80 до Ø 100

1320.D для Ø 125

1320.E для Ø 160

1320.F для Ø 200

непосредственно в слот

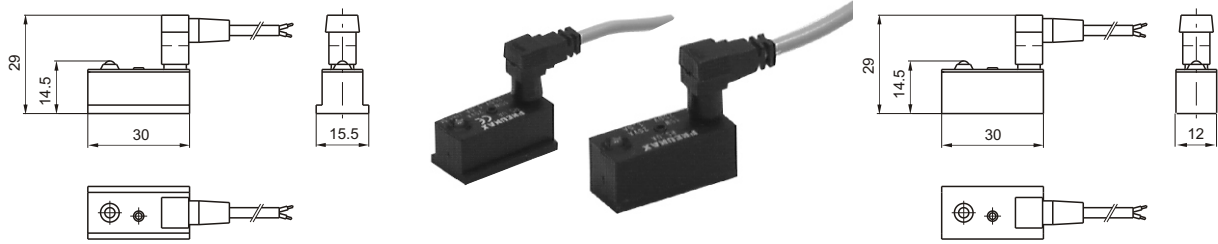
1600.A



Бесконтактные магнитные датчики (выключатели). Серии RS и SRS. Герконовый тип.



Герконовый датчик с разъемом



для обычных цилиндров и миницилиндров

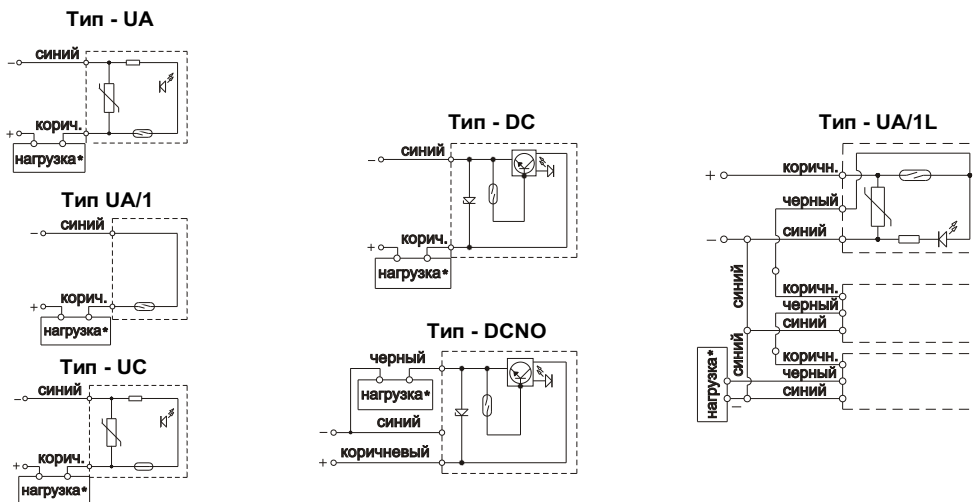
для безштоковых цилиндров

Кабель с разъемом заказывается отдельно

Коды для заказа

Обычные цилиндры и миницилиндры	RS.UA RS.UANO RS.UA/1 RS.UA/1L RS.UC RS.DC RS.DCNO	универсальный датчик со светодиодом; нормально разомкнутый (Н.О.) универсальный датчик со светодиодом; нормально разомкнутый; стандарт IEC 947 универсальный датчик без светодиода; нормально разомкнутый (только геркон) универсальный датчик со светодиодом; нормально разомкнутый; 3-х проводной универсальный датчик со светодиодом; нормально замкнутый датчик со светодиодом для постоянного тока; нормально разомкнутый датчик со светодиодом для постоянного тока; нормально разомкнутый; станд. IEC 947
Безштоковые цилиндры	SRS.UA SRS.UA/1 SRS.UA/1L SRS.UC SRS.DC	универсальный датчик со светодиодом; нормально разомкнутый (Н.О.) универсальный датчик без светодиода; нормально разомкнутый (только геркон) универсальный датчик со светодиодом; нормально разомкнутый; 3-х проводной универсальный датчик со светодиодом; нормально замкнутый датчик со светодиодом для постоянного тока; нормально разомкнутый
Разъемы с кабелем к датчику	C1 C2 C3 C1NO C2NO C3NO CH1 CH2	разъем с кабелем длиной 2,5 м разъем с кабелем длиной 5 м разъем с кабелем длиной 10 м разъем с кабелем длиной 2,5 м, стандарт IEC 947 разъем с кабелем длиной 5 м, стандарт IEC 947 разъем с кабелем длиной 10 м, стандарт IEC 947 разъем 3-х проводной с кабелем длиной 2,5 м разъем 3-х проводной с кабелем длиной 5 м

Структурные схемы и подключение



* - для 2-х проводных датчиков нагрузка может быть включена как в разрыв положительного, так и отрицательного провода.

3-х проводные датчики используются при последовательном соединении с целью исключения падения напряжения на датчиках в цепи нагрузки.



Бесконтактные магнитные датчики (выключатели). Серии RS и SRS. Герконовый тип.



Технические характеристики

	DC	UA, UC				UA/1L		UA/1	
		пер. ток		пост. ток					
Состояние контактов	Н.О.	Н.О.	Н.З.	Н.О.	Н.З.	Н.О.		Н.О.	
Максимальный постоянный ток	1,2А	0,5А	0,3А	0,5А	0,3А	0,5А		0,5А	
Максимальный ток (импульс <0,5с)	1,5А	1А	0,8А	1А	0,8А	1А		1А	
Напряжение	12 ± 30В	3 ± 250В	3 ± 110В	12 ± 48В		24В		0 ± 250В	0 ± 48В
Максим. постоянная мощность	32Вт	20Вт	10ВА	15Вт	8Вт	20ВА	15Вт	10ВА	8Вт
Рабочая температура	-20°C ± 70°C								
Максим. падение напряжения	2В	< 3В				0В			
Сечение кабеля	2 x 0,35 мм ²					3 x 0,35 мм ²		2 x 0,35 мм ²	
Степень защиты	IP 65								
Время коммутации	2 мс								
Время разъединения	1 мс								
Ориентировочный ресурс	10 ⁷ циклов								
Повторяемость точки срабатывания	± 0,1 мм								

Эти датчики могут быть использованы с цилиндрами следующих серий:

1200 для миницилиндров с резьбовым соединением гильзы
для миницилиндров "MIR" с завальцовкой гильзы
для миницилиндров "MIR-INOX" с завальцовкой гильзы

1306 - 1307 - 1308

1319 - 1320, 1383-1384

1380-1381, 1500

1600

Код скобы для датчика

1260.Ø.F
1280.Ø.F от Ø16 до Ø32
1280.Ø.FX от Ø16 до Ø32

1306.A от Ø 32 до Ø 63
1306.B от Ø 80 до Ø 125
1306.C от Ø160 до Ø200

1320.A от Ø 32 до Ø 40
1320.B от Ø 50 до Ø 63
1320.C от Ø 80 до Ø 100
1320.D для Ø 125
1320.E для Ø 160
1320.F для Ø 200

непосредственно в слот

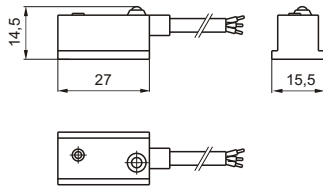
1600.A



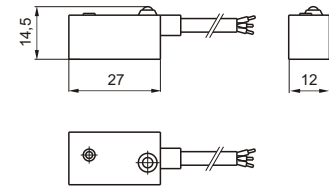
Бесконтактные магнитные датчики (выключатели). Серии 1500 и 1600. На базе элементов Холла.



Датчик с кабелем длиной 3м



для обычных цилиндров и миницилиндров



для бесштоковых цилиндров

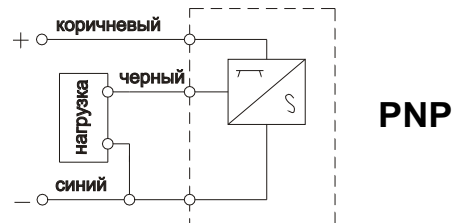
Коды для заказа

Обычные цилиндры и миницилиндры	1500.HAP 1500.HAN 1500.HCP 1500.HCN	PNP датчик Холла со светодиодом; нормально разомкнут (Н.О.) NPN датчик Холла со светодиодом; нормально разомкнут (Н.О.) PNP датчик Холла со светодиодом; нормально замкнут (Н.З.) NPN датчик Холла со светодиодом; нормально замкнут (Н.З.)
Бесштоковые цилиндры	1600.HAP 1600.HAN 1600.HCP 1600.HCN	PNP датчик Холла со светодиодом; нормально разомкнут (Н.О.) NPN датчик Холла со светодиодом; нормально разомкнут (Н.О.) PNP датчик Холла со светодиодом; нормально замкнут (Н.З.) NPN датчик Холла со светодиодом; нормально замкнут (Н.З.)

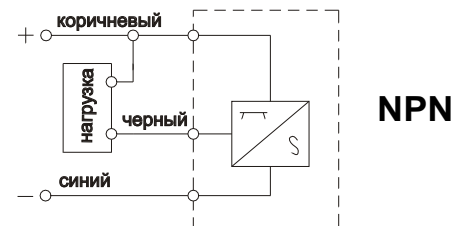
Технические характеристики

Максимальный постоянный ток	0,5А
Напряжение	10 ÷ 30В пост. тока
Мощность (индуктивная нагрузка)	10Вт
Рабочая температура	-20° С ÷ 70°С
Сечение кабеля	3x0,25 мм ²
Степень защиты	IP 65
Время включения	0,8 мкс
Время выключения	0,3 мкс
Ориентировочный ресурс	10 ⁹ циклов
Повторяемость точки срабатывания	± 0,1 мм
Состояние контактов	Н.О. или Н.З.

Структурные схемы и подключение



PNP



NPN

Эти датчики могут быть использованы с цилиндрами следующих серий:

1200 для миницилиндров с резьбовым соединением гильзы
для миницилиндров "MIR" с завальцовкой гильзы
для миницилиндров "MIR-INOX" с завальцовкой гильзы

1306 - 1307 - 1308

1319 - 1320, 1383-1384

1380-1381, 1500

1600

Код скобы для датчика
1260.Ø.F
1280.Ø.F от Ø16 до Ø32
1280.Ø.FX от Ø16 до Ø32

1306.A от Ø 32 до Ø 63
1306.B от Ø 80 до Ø 125
1306.C от Ø160 до Ø200

1320.A от Ø 32 до Ø 40
1320.B от Ø 50 до Ø 63
1320.C от Ø 80 до Ø 100
1320.D для Ø 125
1320.E для Ø 160
1320.F для Ø 200

непосредственно в слот

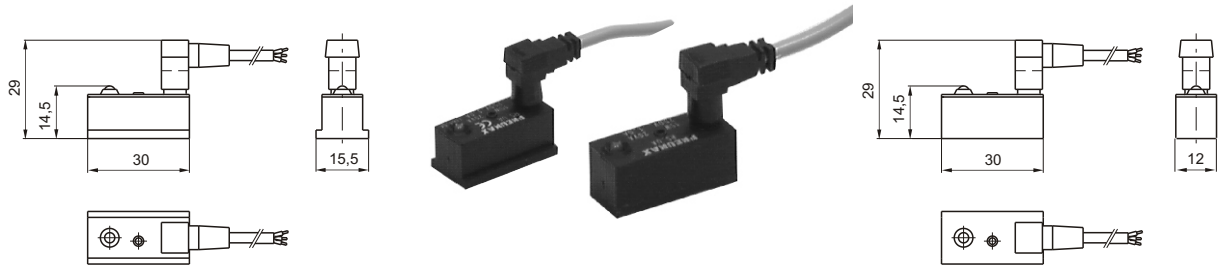
1600.A



Бесконтактные магнитные датчики (выключатели). Серии HS и SHS. На базе элементов Холла.



Датчик Холла с разъемом



Кабель с разъемом заказывается отдельно
для обычных цилиндров и миницилиндров

для безштоковых цилиндров

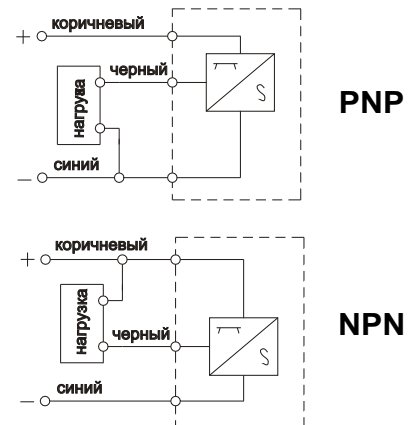
Код для заказа

Обычные цилиндры и миницилиндры	HS.PA HS.NA	PNP датчик Холла с разъемом и со светодиодом; нормально разомкнут (Н.О.) NPN датчик Холла с разъемом и со светодиодом; нормально разомкнут (Н.О.)
Безштоковые цилиндры	SHS.PA SHS.NA	PNP датчик Холла с разъемом и со светодиодом; нормально разомкнут (Н.О.) NPN датчик Холла с разъемом и со светодиодом; нормально разомкнут (Н.О.)
Разъемы с кабелем	CH1 CH2	разъем с кабелем длиной 2,5 м (3-х проводный) разъем с кабелем длиной 5 м (3-х проводный)

Технические характеристики

Максимальный постоянный ток	0,5А
Напряжение	6 ÷ 30В пост. тока
Мощность (индуктивная нагрузка)	6 Вт
Рабочая температура	-20° С + 70°С
Сечение кабеля	3x0,25 мм ²
Степень защиты	IP 65
Время включения	0,8 мкс
Время выключения	0,3 мкс
Ориентировочный ресурс	10 ⁹ циклов
Повторяемость точки срабатывания	± 0,1 мм
Состояние контактов	Н.О. или Н.З.

Структурные схемы и подключение



4

4

Эти датчики могут быть использованы с цилиндрами следующих серий:

1200 для миницилиндров с резьбовым соединением гильзы
для миницилиндров "MIR" с завальцовкой гильзы
для миницилиндров "MIR-INOX" с завальцовкой гильзы

1306 - 1307 - 1308

1319 - 1320, 1383-1384

1380-1381, 1500

1600

Код скобы для датчика

1260.Ø.F

1280.Ø.F от Ø16 до Ø32

1280.Ø.FX от Ø16 до Ø32

1306.A от Ø32 до Ø63

1306.B от Ø80 до Ø125

1306.C от Ø160 до Ø200

1320.A от Ø32 до Ø40

1320.B от Ø50 до Ø63

1320.C от Ø80 до Ø100

1320.D для Ø125

1320.E для Ø160

1320.F для Ø200

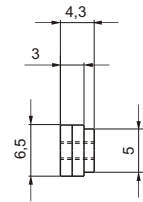
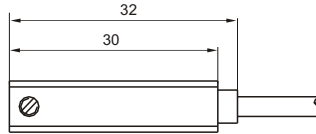
непосредственно в слот

1600.A

Датчик с кабелем длиной 2,5 м



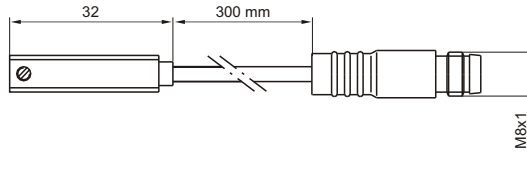
Масса 27 г



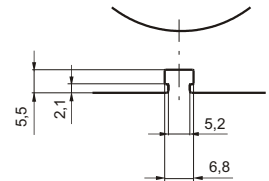
Датчик с кабелем длиной 300 мм и разъемом M8



Масса 15 г



Размеры слота под датчик в гильзе пневмоцилиндра



Коды для заказа

1580.U	Герконовый датчик со светодиодом и кабелем 2,5 м
0PXR012	Герконовый датчик с кабелем 2,5 м на напряжение 220В/50Гц
1580.UAP	Герконовый датчик со светодиодом и кабелем 2,5 м (3 пров.)
1580.HAP	PNP датчик Холла со светодиодом и кабелем 2,5 м
MRS.U	Герконовый датчик со светодиодом и разъемом
MRS.UAP	Герконовый датчик со светодиодом и разъемом (3 провода)
MHS.P	PNP датчик Холла со светодиодом и разъемом
MC1	M8 разъем с кабелем 2,5 м (2 провода)
MC2	M8 разъем с кабелем 5 м (2 провода)
MCH1	M8 разъем с кабелем 2,5 м (3 провода)
MCH2	M8 разъем с кабелем 5 м (3 провода)

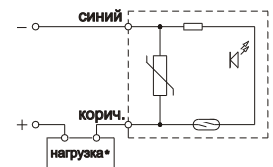
Модель 0PXR012 не имеет светодиода, так как представляет собой простой геркон

Технические характеристики

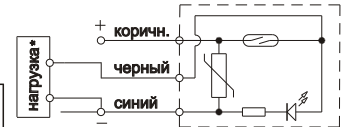
	1580.U	1580.UAP	MRS.U	MRS.UAP	1580.HAP	MHS.P
Состояние контактов	Н.О.					
Максимальный ток (импульс < 0,5 с)	0,1А			0,2А		
Максимальный длительный ток	0,1А			0,2А		
Максимальная постоянная мощность	6ВА			4Вт		
Напряжение переменного тока	3 ÷ 30В	24В	3 ÷ 30В	24В	/	
Напряжение постоянного тока	3 ÷ 30В	24В	3 ÷ 30В	24В	12 ÷ 30В	
Рабочая температура	-20° C + 70° C					
Макс. падение напряжения	< 3В	0В	< 3В	0В	< 3В	
Сечение кабеля, мм ²	2x0,14	3x0,14	2x0,14	3x0,14	3x0,14	
Степень защиты	IP 65					
Время коммутации	0,5 мс			0,8 мкс		
Время размыкания	0,1 мс			0,3 мкс		
Ориентировочный ресурс	10 ⁷			10 ⁹		
Повторяемость точки срабатывания	± 0,1 мм					

Структурные схемы и подключение

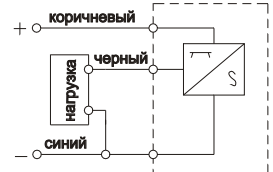
2-х проводный герконовый датчик



3-х проводный герконовый датчик



датчик Холла



* - для 2-х проводных датчиков нагрузка может быть включена как в разрыв положительного, так и отрицательного провода.

Эти датчики могут быть установлены на цилиндры следующих серий:

1200	миницилиндры "MIR"; код для заказа дополнительной скобы миницилиндры "MIR-INOX" код для заказа дополнительной скобы	1280.Ø.FS 1280.Ø.FSX
1380, 1381	ISO 6431 цилиндры; код для заказ адаптера для большого слота	1580.01F
1500	компактные цилиндры; код для заказ адаптера для большого слота Euгоре компактные цилиндры Ø 12 - Ø 25; непосредственно в малый слот; Euгоре компактные цилиндры Ø 32 - Ø 50; непосредственно в малый слот или в большой слот через адаптер; код для заказ адаптера Euгоре компактные цилиндры Ø 63 - Ø 100; через адаптер слота	1580.01F 1580.01F 1580.01F 1580.01F

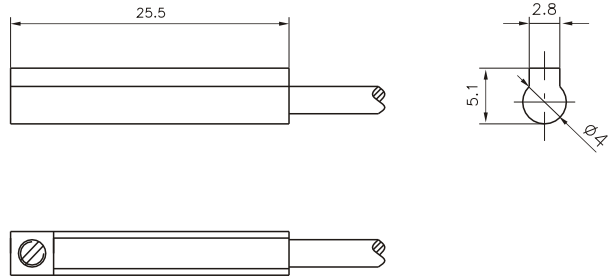


Бесконтактные магнитные датчики (выключатели). Серии 1581. С элементами Холла.



Датчик с кабелем длиной 1 м

датчик используется в поворотных приводах серии 6410 и пневмозахватах



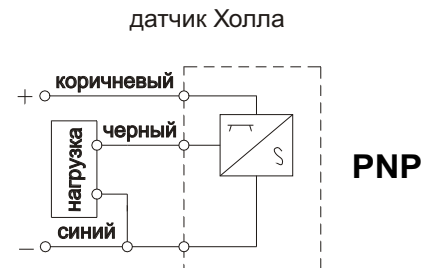
Коды для заказа

1581.HAP	PNP датчик Холла со светодиодом и кабелем 1 м
-----------------	---

Коды для заказа

	1581.HAP
Состояние контактов	Нормально разомкнуты (Н.О.)
Максимальный ток	200 мА
Максимальная постоянная мощность	6 Вт
Напряжение	5 + 30В пост. тока
Рабочая температура	-10° С + 70°С
Падение напряжения	0,5В
Число проводов / диаметр кабеля	3 пров. / Ø2,8мм
Степень защиты	IP 67

Структурные схемы и подключение





Дроссели

- Дроссели панельного монтажа. Присоединение M5 - G1/2" - стр. 5-01/1
- Выхлопные дроссели. Присоединение M5 - G1" - стр. 5-02/1
- Ввертные дроссели с цанговыми фитингами. M5 - G1/2" - стр. 5-03/1

Функциональные клапаны

- Клапаны быстрого выхлопа. Присоединения M5 - G3/4". - стр. 5-04/1
- Логические клапаны "И" и "ИЛИ". Присоединения M5 - G1/4" - стр. 5-05/1
- Обратные клапаны. Присоединения M5 - G1/2" - стр. 5-06/1
- Блокирующие клапаны. Присоединение G1/8" - G1/2" - стр. 5-07/1
- Ввертные блокирующие клапаны с цанговыми фитингами - стр. 5-08/1
- Пневматические таймеры и формирователь импульса - стр. 5-09/1
- Распределители безопасного управления - стр. 5-10/1
- Пневматические и электропневматические триггеры - стр. 5-11/1
- Усилитель слабого сигнала и пневматический осциллятор - стр. 5-12/1
- Двухуровневый регулятор давления - стр. 5-13/1
- Экономайзер и клапан плавного пуска - стр. 5-14/1
- Пневмоэлектрические реле давления - стр. 5-15/1

- Глушители. Присоединения M5 - G1"** - стр. 5-16/1

Аксессуары

- Демпфер для манометра. Сдвижной и шаровой отсечные краны - стр. 5-17/1
- Обдувочные сопла - стр. 5-18/1
- Обдувочные пистолеты - стр. 5-19/1
- Коллекторы для батарейного монтажа распределителей - стр. 5-20/1
- Коллекторы универсального применения - стр. 5-21/1



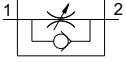
Дроссели панельного монтажа. Присоединения М5 - G1/2".



Дроссель М5 присоединительные отверстия в линию

Код для заказа

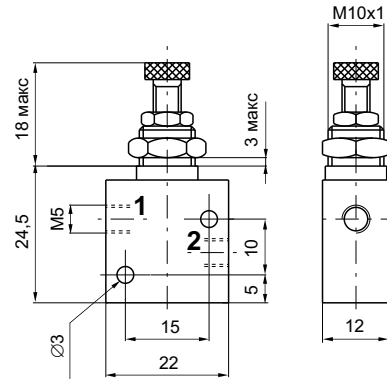
6.01.05 Дроссель с обратным клапаном
(Одностороннего действия)



6.01.05/2 Дроссель
(Двухстороннего действия)

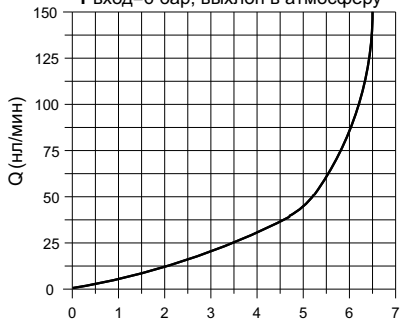


Масса 48 г



Расходная диаграмма

Рвход=6 бар, выхлоп в атмосферу



Число оборотов регулировочного винта

На базе этой модели производится ещё 2 модификации данного дросселя, Приведенные ниже, с идентичными расходными характеристиками.

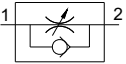
Рабочие характеристики

Энергоноситель	Макс. рабочее давление	Рабочая темпер.		Условный проход
		мин.	макс.	
Отфильтр. воздух	10 бар	-5°C	+70°C	Ø 2 мм

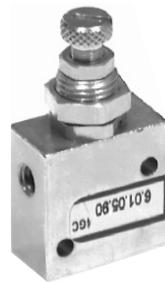
Дроссель М5 присоединительные отверстия под 90°

Код для заказа

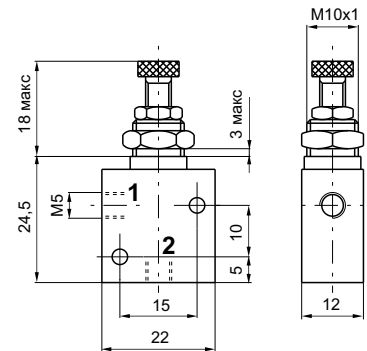
6.01.05.90 Дроссель с обратным клапаном
(Одностороннего действия)



6.01.05.90/2 Дроссель
(Двухстороннего действия)



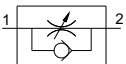
Масса 48 г



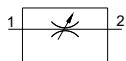
Дроссель М5 с пустотелым болтом

Код для заказа

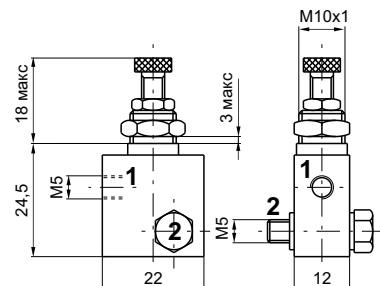
6.01.05.180 Дроссель с обратным клапаном
(Одностороннего действия)



6.01.05.180/2 Дроссель
(Двухстороннего действия)



Масса 52 г





Дроссели панельного монтажа. Присоединения М5 - G1/2".

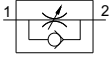


Дроссель G1/8"

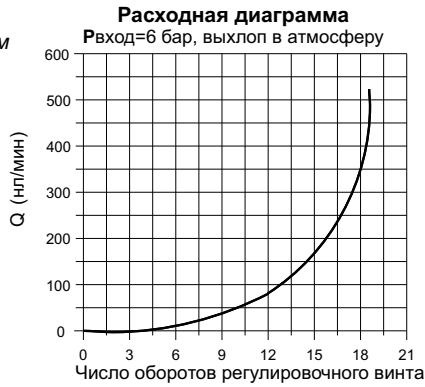
Код для заказа

Дроссель с обратным клапаном

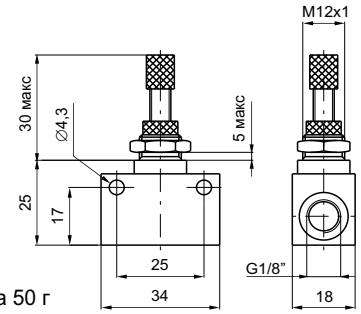
6.01.18N



Дроссель



Масса 50 г



Рабочие характеристики

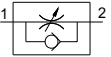
Энергоноситель	Макс. рабочее давление	Рабочая темпер.		Условный проход
		мин.	макс.	
Отфильтр. воздух	10 бар	-5°C	+70°C	Ø 4 мм

Дроссель G1/8" тонкой настройки

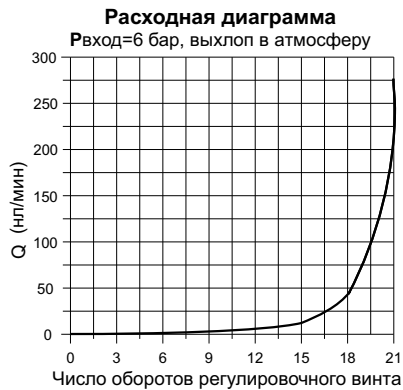
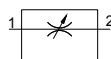
Код для заказа

Дроссель с обратным клапаном

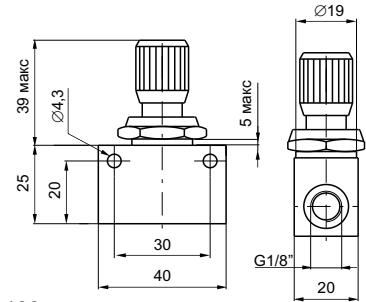
6.01.18/4



Дроссель



Масса 100 г

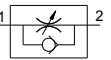


Дроссель G1/8" тонкой настройки с контргайкой

Код для заказа

Дроссель с обратным клапаном

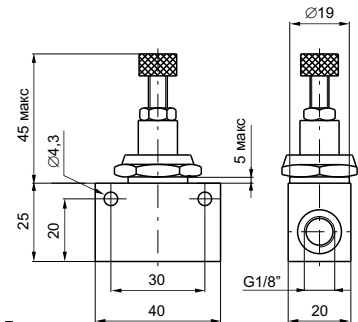
6.01.18/6



Дроссель



Масса 105 г



Рабочие характеристики

Энергоноситель	Макс. рабочее давление	Рабочая темпер.		Условный проход
		мин.	макс.	
Отфильтр. воздух	10 бар	-5°C	+70°C	Ø 3 мм

5

5



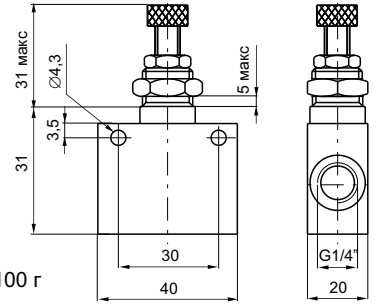
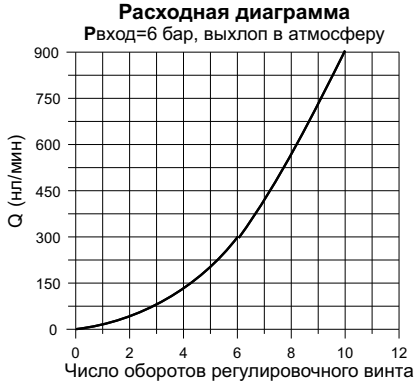
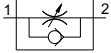
Дроссели панельного монтажа. Присоединения М5 - G1/2".



Дроссель G1/4" компактный с обратным клапаном

Код для заказа

6.01.14/1



Масса 100 г

Рабочие характеристики

Энергоноситель	Макс. рабочее давление	Рабочая темпер.		Условный проход
		мин.	макс.	
Отфильтр. воздух	10 бар	-5°C	+70°C	Ø 5,5 мм

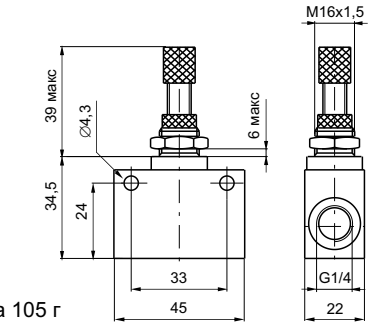
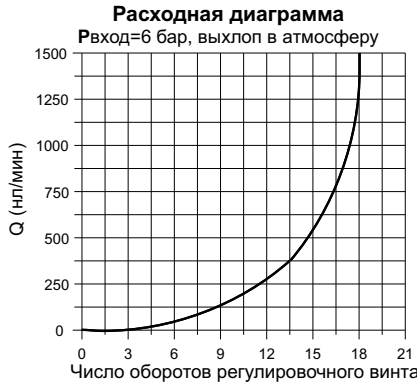
Дроссель G1/4"

Код для заказа

6.01.14 N



6.01.14/1 N



Масса 105 г

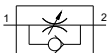
Рабочие характеристики

Энергоноситель	Макс. рабочее давление	Рабочая темпер.		Условный проход
		мин.	макс.	
Отфильтр. воздух	10 бар	-5°C	+70°C	Ø 7 мм

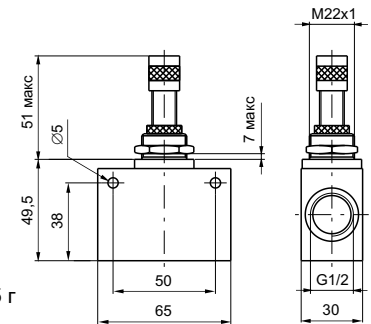
Дроссель G1/2"

Код для заказа

6.01.12 N



6.01.12/1 N



Масса 505 г

Рабочие характеристики

Энергоноситель	Макс. рабочее давление	Рабочая темпер.		Условный проход
		мин.	макс.	
Отфильтр. воздух	10 бар	-5°C	+70°C	Ø 12 мм

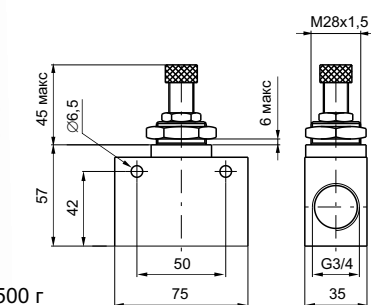
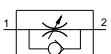
5

5

Дроссель G3/4"

Код для заказа

6.01.34



Масса 500 г

Рабочие характеристики

Энергоноситель	Макс. рабочее давление	Рабочая темпер.		Условный проход
		мин.	макс.	
Отфильтр. воздух	10 бар	-5°C	+70°C	Ø 12 мм

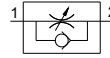


Дроссели панельного монтажа. Присоединения под трубку Ø4 - Ø12.

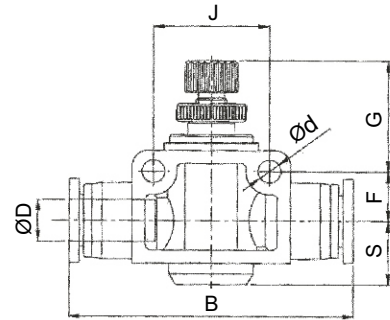


Серия Т31 дроссель с обратным клапаном и встроенными цанговыми фитингами *регулировка рукой*

Дроссель данной серии предназначен для регулирования расхода потока сжатого воздуха в какой-либо пневмолинии. Дроссель имеет встроенный обратный клапан. Корпус дросселя выполнен из высокопрочного технополимера.



Код дросселя	Ø D	B	G	F	S	Ø d	J
T310400	4	40,5	14,4	6,5	6,5	3,2	14
T310600	6	48,7	25,3	8,5	11	4,3	20
T310800	8	54,4	25,1	9,5	12	4,3	22
T311000	10	64,3	28,8	10,5	12,5	4,3	26
T311200	12	74,6	26,1	13	16	4,3	32





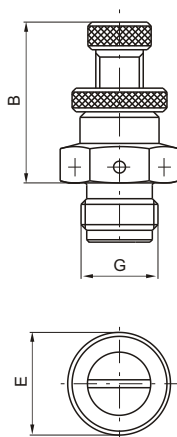
Выхлопные дроссели. Присоединения М5 - G1".



Выхлопной дроссель

Код для заказа

6.03.05 (M5)
6.03.18 (G1/8")
6.03.14 (G1/4")
6.03.12 (G1/2")



Выхлопной дроссель обычно устанавливается в выхлопные отверстия распределителей (порты 3 и 5) и позволяет одновременно с регулированием скорости пневмоцилиндра снижать шум выхлопа

Рабочие характеристики

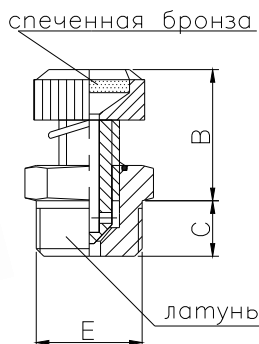
Энергоноситель	Макс. рабочее давление	Рабочая темпер.	
Отфильтр. воздух	10 бар	мин.	макс.
		-5°C	+70°C

G	M5	1/8"	1/4"	1/2"
B	21	18	22	39
E	9	13	16	25
Расход (нл/мин) при P = 6 бар	0...120	0...430	0...750	0...1500
Масса, г	10	18	32	155

Выхлопной дроссель с глушителем

Код для заказа

SVE18 (G1/8")
SVE14 (G1/4")
SVE38 (G3/8")
SVE12 (G1/2")
SVE34 (G3/4")
SVE01 (G1")



Выхлопной дроссель обычно устанавливается в выхлопные отверстия распределителей (порты 3 и 5) и позволяет одновременно с регулированием скорости пневмоцилиндра снижать шум выхлопа

Рабочие характеристики

Энергоноситель	Макс. рабочее давление	Рабочая темпер.	
Отфильтр. воздух	10 бар	мин.	макс.
		-5°C	+70°C

E	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
C	6	8	10	11	12	12
B	20...22	22...24	25...28	26...29	32...37	32...37
Расход (нл/мин) при P = 6 бар	0...120	0...215	0...390	0...390	0...1050	0...1050
Масса, г	25	38	55	170		

Выхлопной дроссель с глушителем

Код для заказа

SVT18 (G1/8")
SVT14 (G1/4")
SVT38 (G3/8")
SVT12 (G1/2")



Выхлопной дроссель обычно устанавливается в выхлопные отверстия распределителей (порты 3 и 5) и позволяет одновременно с регулированием скорости пневмоцилиндра снижать шум выхлопа

Рабочие характеристики

Энергоноситель	Макс. рабочее давление	Рабочая темпер.	
Отфильтр. воздух	10 бар	мин.	макс.
		-5°C	+70°C

E	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"		
C	6	8	10	11		
B	20...22	22...24	25...28	26...29		
Расход (нл/мин) при P = 6 бар	0...340	0...700	0...850	0...850		
Масса, г						

Выхлопной дроссель с глушителем

Код для заказа

SVL18 (G1/8")
SVL14 (G1/4")
SVL38 (G3/8")
SVL12 (G1/2")
SVL34 (G3/4")
SVL01 (G1")



Выхлопной дроссель обычно устанавливается в выхлопные отверстия распределителей (порты 3 и 5) и позволяет одновременно с регулированием скорости пневмоцилиндра снижать шум выхлопа

Рабочие характеристики

Энергоноситель	Макс. рабочее давление	Рабочая темпер.	
Отфильтр. воздух	10 бар	мин.	макс.
		-5°C	+70°C

E	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
C						
B						
Расход (нл/мин) при P = 6 бар	0...540	0...540	0...1300	0...1400	0...4300	0...4400
Масса, г						



Вертные дроссели с цанговыми фитингами. Присоединения М5 - G1/2".



**Миниатюрный дроссель
присоед. М5 - трубка Ø3мм или Ø4мм
Регулировка отверткой**

Код для заказа

**6.01.305.1.2 - трубка Ø3мм
6.01.45.1.2 - трубка Ø4мм**

Одностороннего действия

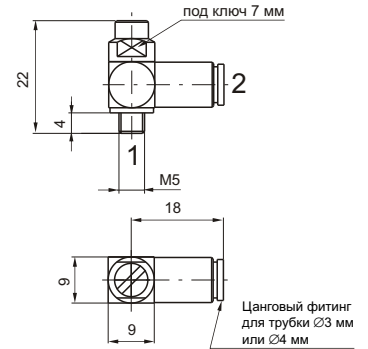
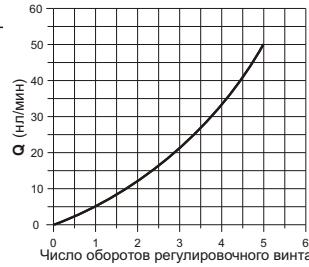
**6.01.305.2.1 - трубка Ø3мм
6.01.45.2.1 - трубка Ø4мм**

Одностороннего действия

**6.01.305.1.1 - трубка Ø3мм
6.01.45.1.1 - трубка Ø4мм**

Двустороннего действия

**Расходная диаграмма
Рвход=6 бар, ΔP=1 бар**



Рабочие характеристики

Масса 14 г

Энергоноситель	Макс. рабочее давление	Рабочая темпер. мин.	Рабочая темпер. макс.	Условный проход
Отфильтр. воздух	10 бар	-5°C	+70°C	Ø 1,5 мм

**Миниатюрный дроссель
присоед. М5 - трубка Ø3мм или Ø4мм
Регулировка рукой**

Код для заказа

**6.01.305.1.2P - трубка Ø3мм
6.01.45.1.2P - трубка Ø4мм**

Одностороннего действия

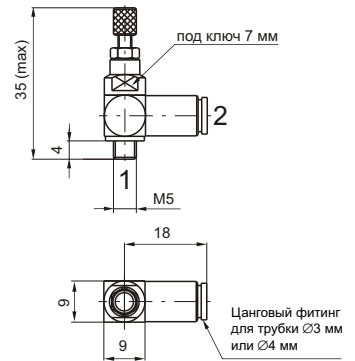
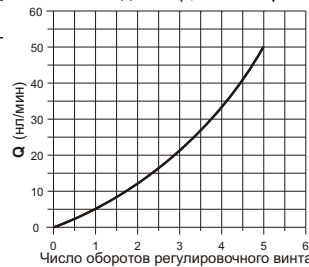
**6.01.305.2.1P - трубка Ø3мм
6.01.45.2.1P - трубка Ø4мм**

Одностороннего действия

**6.01.305.1.1P - трубка Ø3мм
6.01.45.1.1P - трубка Ø4мм**

Двустороннего действия

**Расходная диаграмма
Рвход=6 бар, ΔP=1 бар**



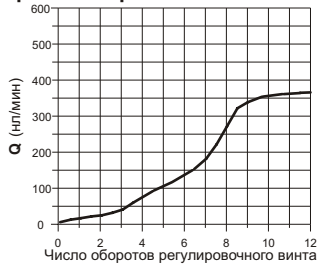
Рабочие характеристики

Масса 16 г

Энергоноситель	Макс. рабочее давление	Рабочая темпер. мин.	Рабочая темпер. макс.	Условный проход
Отфильтр. воздух	10 бар	-5°C	+70°C	Ø 1,5 мм

Дроссели для распределителей; G1/8"
Серии 28, 28P, T28, T28P
Расходные диаграммы
(Рвход=6 бар, выхлоп в атмосферу)

из порта 2 в порт 1

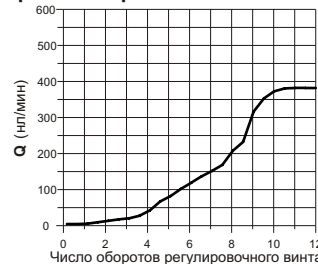


из порта 1 в порт 2

Дроссель полностью закрыт - 320 нл/мин.
Дроссель полностью открыт - 640 нл/мин
(давление открытия обратного клапана - 1 бар)

Дроссели для пневмоцилиндров; G1/8"
Серии 29, 29P, T29, T29P
Расходные диаграммы
(Рвход=6 бар, выхлоп в атмосферу)

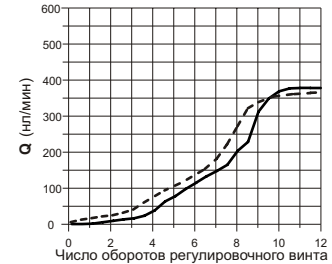
из порта 1 в порт 2



из порта 2 в порт 1

Дроссель полностью закрыт - 330 нл/мин.
Дроссель полностью открыт - 680 нл/мин
(давление открытия обратного клапана - 1 бар)

Дроссели для пневмоаппаратуры; G1/8"
Серии 30, 30P, T30, T30P
Расходные диаграммы
(Рвход=6 бар, выхлоп в атмосферу)

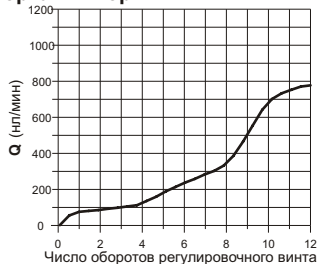


— из порта 1 в порт 2
- - - из порта 2 в порт 1

5

Дроссели для распределителей; G1/4"
Серии 28, 28P, T28, T28P
Расходные диаграммы
(Рвход=6 бар, выхлоп в атмосферу)

из порта 2 в порт 1

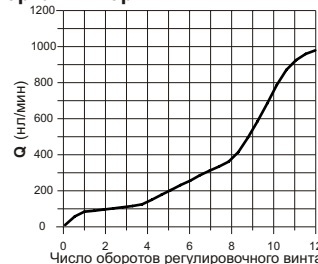


из порта 1 в порт 2

Дроссель полностью закрыт - нл/мин.
Дроссель полностью открыт - нл/мин
(давление открытия обратного клапана - 1 бар)

Дроссели для пневмоцилиндров; G1/4"
Серии 29, 29P, T29, T29P
Расходные диаграммы
(Рвход=6 бар, выхлоп в атмосферу)

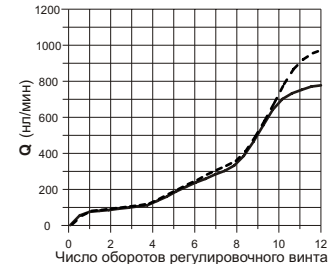
из порта 1 в порт 2



из порта 2 в порт 1

Дроссель полностью закрыт - нл/мин.
Дроссель полностью открыт - нл/мин
(давление открытия обратного клапана - 1 бар)

Дроссели для пневмоаппаратуры; G1/4"
Серии 30, 30P, T30, T30P
Расходные диаграммы
(Рвход=6 бар, выхлоп в атмосферу)



— из порта 1 в порт 2
- - - из порта 2 в порт 1

5

Серии 28 и T28 дроссель с обратным клапаном и цанговым фитингом для установки на пневмораспределители регулировка отверткой

Дроссель данной серии предназначен для регулировки скорости движения поршня пневмоцилиндра и устанавливается непосредственно в выходные порты (2 и 4) управляющего распределителя. Дроссель выполнен из никелированной латуни со сменной поворотной серьгой. В дросселях серии 28 серьга выполнена из никелированной латуни (артикул 13; раздел фитинги), а в дросселях серии T28 серьга выполнена из высокопрочного технополимера (артикул T13; раздел фитинги).

Имеется возможность заказывать отдельно дроссель без серьги и собственно поворотную серьгу. В этом случае стоимость комплекта будет более низкой и дополнительно появляется возможность использования серьг артикулов 14**, T14**, 216**18, 405**, 406**, 412** (смотрите раздел "Фитинги") для более оптимального соответствия требованиям пневмосистемы.

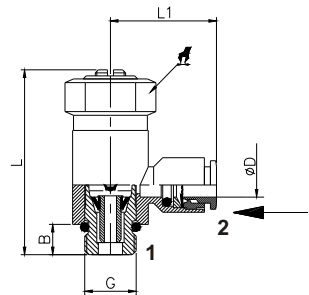
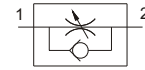
Расходные характеристики приведены на странице 5-03/1.

Код дросселя в сборе Серия 28	Серия T28	Ø D	G	Ø A	B	L ₁	L	Ключ	Код дросселя без серьги
2804M5	T2804M5	4	M5	1,9	4,0	19,5	21,5	10	
280418	T280418	4	G1/8	5,5	5,5	21,1	34,0	14	28A18
280618	T280618	6	G1/8	5,5	5,5	24,3	34,0	14	28A18
280614	T280614	6	G1/4	6	6,0	25,5	42,0	17	28A14
280818	T280818	8	G1/8	5,5	5,5	24,8	34,0	14	28A18
280814	T280814	8	G1/4	6	6,0	26,5	42,0	17	28A14
280838	T280838	8	G3/8	8	8,0	28,0	52,0	20	28A38
281014	T281014	10	G1/4	6	6,0	28,4	42,0	17	28A14
281038	T281038	10	G3/8	8	8,0	29,9	52,0	20	28A38
281238	T281238	12	G3/8	8	8,0	31,4	52,0	20	28A38



Серия 28

Серия T28



На шестигранной головке дросселя имеется маркировка "V", что означает "дроссель для пневмораспределителя".

Стрелкой на чертеже указано направление дросселирования потока.

Серии 28P и T28P дроссель с обратным клапаном и цанговым фитингом для установки на пневмораспределители регулировка рукой

Дроссель данной серии предназначен для регулировки скорости движения поршня пневмоцилиндра и устанавливается непосредственно в выходные порты (2 и 4) управляющего распределителя. Дроссель выполнен из никелированной латуни с поворотной серьгой. В дросселях серии 28P серьга выполнена из никелированной латуни, а в серии T28P серьга выполнена из высокопрочного технополимера.

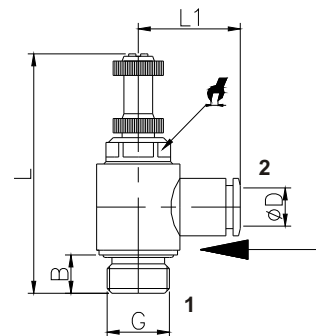
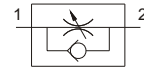
Расходные характеристики приведены на странице 5-03/1.

Код дросселя Серия 28P	Серия T28P	Ø D	G	B	L ₁	L	Ключ
2804M5P	T2804M5P	4	M5	3,5	19,5	34	8
280418P	T280418P	4	G1/8	5,5	21,1	43	9
	T2806M5P	6	M5	3,5	22,0	34	8
280618P	T280618P	6	G1/8	5,5	24,3	43	9
280614P	T280614P	6	G1/4	6,5	25,5	50	12
	T280638P	6	G3/8	9,5	29,5	53	13
	T280612P	6	G1/2	12,0	30,2	61	13
280818P	T280818P	8	G1/8	5,5	24,8	43	9
280814P	T280814P	8	G1/4	6,5	26,5	50	12
	T280838P	8	G3/8	9,5	30,0	53	14,4
	T280812P	8	G1/2	12,0	35,8	61	14,4
	T281018P	10	G1/8	6,5	30,7	42	18,4
281014P	T281014P	10	G1/4	6,5	28,4	50	12
	T281038P	10	G3/8	9,5	33,5	53	18,4
	T281012P	10	G1/2	12,0	36,5	61	18,4
	T281214P	12	G1/4	8,5	33,7	48	21
	T281238P	12	G3/8	9,5	35,0	53	21
	T281212P	12	G1/2	12,0	36,8	61	21



Серия 28P

Серия T28P



На шестигранной головке дросселя имеется маркировка "V", что означает "дроссель для пневмораспределителя".

Стрелкой на чертеже указано направление дросселирования потока.



Ввертные дроссели с цанговыми фитингами. Присоединения М5 - G1/2".



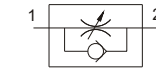
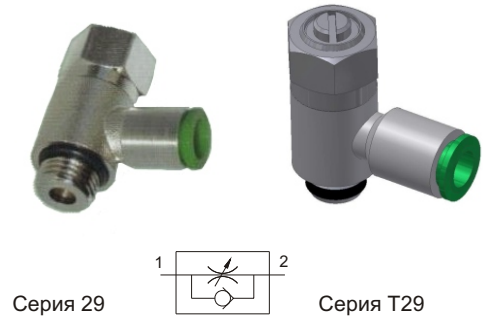
Серии 29 и T29 дроссель с обратным клапаном и цанговым фитингом для установки на пневмоцилиндры регулировка отверткой

Дроссель данной серии предназначен для регулировки скорости движения поршня пневмоцилиндра и устанавливается непосредственно в соединительные отверстия пневмоцилиндра. Дроссель выполнен из никелированной латуни со сменной поворотной серьгой. В дросселях серии 29 серьга выполнена из никелированной латуни (артикул 13; раздел фитинги), а в дросселях серии T29 серьга выполнена из высокопрочного технополимера (артикул Т13; раздел фитинги).

Имеется возможность заказывать отдельно дроссель без серьги и собственно поворотную серьгу. В этом случае стоимость комплекта будет более низкой и дополнительно появляется возможность использования серьг артикулов 14**, Т14**, 216**18, 405**, 406**, 412** (смотрите раздел "Фитинги") для более оптимального соответствия требованиям пневмосистемы.

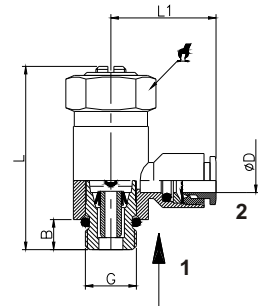
Расходные характеристики приведены на странице 5-03/1.

Код дросселя в сборе	Серия 29	Серия T29	Ø D	G	Ø A	B	L ₁	L	↔	Код дросселя без серьги
2904M5		T2904M5	4	M5	1,9	4,0	19,5	21,5	10	
290418		T290418	4	G 1/8	5,0	5,5	21,1	34,0	14	29A18
2906M5		T2906M5	6	M5	1,9	4,0	22,5	21,5	10	
290618		T290618	6	G 1/8	5,0	5,5	24,3	34,0	14	29A18
290614		T290614	6	G 1/4	6,0	6,0	25,5	42,0	17	29A14
290818		T290818	8	G 1/8	5,0	5,5	24,8	34,0	14	29A18
290814		T290814	8	G 1/4	6,0	6,0	26,5	42,0	17	29A14
290838		T290838	8	G 3/8	6,5	8,0	28,0	52,0	20	29A38
291014		T291014	10	G 1/4	6,0	6,0	28,4	42,0	17	29A14
291038		T291038	10	G 3/8	6,5	8,0	29,9	52,0	20	29A38
291238		T291238	12	G 3/8	6,5	8,0	31,4	52,0	20	29A38
291212		T291212	12	G 1/2	10,0	10,0	34,9	61,0	26	29A12



Серия 29

Серия T29



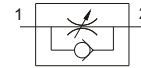
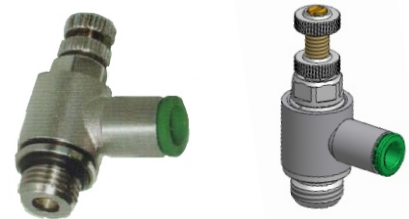
На шестигранной головке дросселя имеется маркировка "С", что означает "дроссель для пневмоцилиндра". Стрелкой на чертеже указано направление дросселирования потока.

Серии 29P и T29P дроссель с обратным клапаном и цанговым фитингом для установки на пневмоцилиндры регулировка рукой

Дроссель данной серии предназначен для регулировки скорости движения поршня пневмоцилиндра и устанавливается непосредственно в соединительные отверстия пневмоцилиндра. Дроссель выполнен из никелированной латуни с поворотной серьгой. В дросселях серии 29P серьга выполнена из никелированной латуни, а в серии T29P серьга выполнена из высокопрочного технополимера.

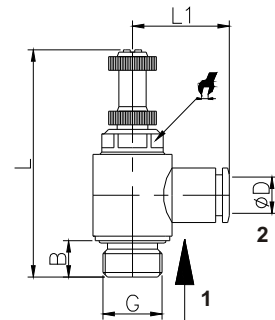
Расходные характеристики приведены на странице 5-03/1.

Код дросселя	Серия 29P	Серия T29P	Ø D	G	B	L ₁	L	↔
2904M5P		T2904M5P	4	M5	3,5	19,5	34	8
290418P		T290418P	4	G1/8	5,5	21,1	43	9
2906M5P		T2906M5P	6	M5	3,5	22,0	34	8
290618P		T290618P	6	G1/8	5,5	24,3	43	9
290614P		T290614P	6	G1/4	6,5	25,5	50	12
		T290638P	6	G3/8	9,5	29,5	53	13
		T290612P	6	G1/2	12	30,2	61	13
290818P		T290818P	8	G1/8	5,5	24,8	43	9
290814P		T290814P	8	G1/4	6,5	26,5	50	12
		T290838P	8	G3/8	9,5	30,0	53	14,4
		T290812P	8	G1/2	12	35,8	61	14,4
		T291018P	10	G1/8	6,5	30,7	42	18,4
291014P		T291014P	10	G1/4	6,5	28,4	50	12
		T291038P	10	G3/8	9,5	33,5	53	18,4
		T291012P	10	G1/2	12	36,5	61	18,4
		T291214P	12	G1/4	8,5	33,7	48	21
		T291238P	12	G3/8	9,5	35,0	53	21
		T291212P	12	G1/2	12	36,8	61	21



Серия 29P

Серия T29P



На шестигранной головке дросселя имеется маркировка "С", что означает "дроссель для пневмоцилиндра".

Стрелкой на чертеже указано направление дросселирования потока.



Ввертные дроссели с цанговыми фитингами. Присоединения М5 - G1/2".



Серии 30 и Т30 дроссель с цанговым фитингом для установки на пневмоаппаратуру регулировка отверткой

Дроссель данной серии предназначен для регулирования расхода потока сжатого воздуха в какой-либо пневмолинии. Дроссель выполнен из никелированной латуни со сменной поворотной серьгой. В дросселях серии 30 серьга выполнена из никелированной латуни (артикул 13; раздел фитинги), а в дросселях серии Т30 серьга выполнена из высокопрочного технополимера (артикул Т13; раздел фитинги).

Имеется возможность заказывать отдельно дроссель без серьги и собственно поворотную серьгу. В этом случае стоимость комплекта будет более низкой и дополнительно появляется возможность использования серьг артикулов 14**, Т14**, 216**18, 405**, 406**, 412** (смотрите раздел "Фитинги") для более оптимального соответствия требованиям пневмосистемы.

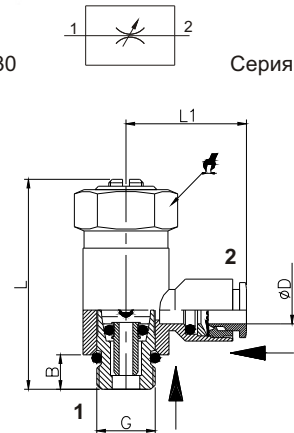
Расходные характеристики приведены на странице 5-03/1.

Код дросселя в сборе	Код дросселя в сборе	Ø D	G	B	L ₁	L		Код дросселя без серьги
Серия 30	Серия Т30							
	T3004M5	4	M5	3,5	19,0	22,5	8	
300418	T300418	4	G 1/8	5,5	21,1	34,0	14	30A18
	T3006M5	6	M5	3,5	22,0	22,5	8	
300618	T300618	6	G 1/8	5,5	24,3	34,0	14	30A18
300614	T300614	6	G 1/4	6,0	25,5	42,0	17	30A14
300818	T300818	8	G 1/8	5,5	24,8	34,0	14	30A18
300814	T300814	8	G 1/4	6,0	26,5	42,0	17	30A14
300838	T300838	8	G 3/8	8,0	28,0	52,0	20	30A38
301014	T301014	10	G 1/4	6,0	28,4	42,0	17	30A14
301038	T301038	10	G 3/8	8,0	29,9	52,0	20	30A38
301238	T301238	12	G 3/8	8,0	31,4	52,0	20	30A38
301212	T301212	12	G 1/2	10,0	34,9	61,0	26	30A12



Серия 30

Серия Т30



На шестигранной головке дросселя имеется маркировка "B", что означает "дроссель двухстороннего дросселирования".

Стрелками на чертеже указано направление дросселирования потока.

Серии 30P и Т30P дроссель с цанговым фитингом для установки на пневмоаппаратуру регулировка рукой

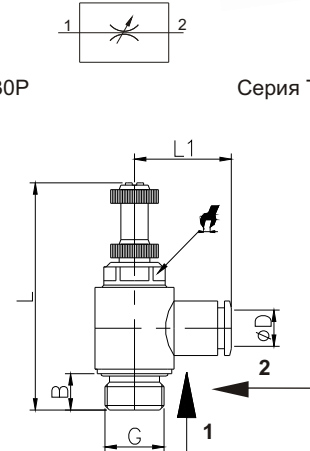
Дроссель данной серии предназначен для регулирования расхода потока сжатого воздуха в какой-либо пневмолинии. Дроссель выполнен из никелированной латуни с поворотной серьгой. В дросселях серии 30P серьга выполнена из никелированной латуни, а в дросселях серии Т30P серьга выполнена из высокопрочного технополимера.

Расходные характеристики приведены на странице 5-03/1.



Серия 30P

Серия Т30P



На шестигранной головке дросселя имеется маркировка "B", что означает "дроссель двухстороннего дросселирования".

Стрелками на чертеже указано направление дросселирования потока.

Код дросселя	Код дросселя	Ø D	G	B	L ₁	L	
Серия 30P	Серия Т30P						
	T3004M5P	4	M5	3,5	19,5	34	8
300418P	T300418P	4	G 1/8	5,5	21,1	43	9
	T3006M5P	6	M5	3,5	22,0	34	8
300618P	T300618P	6	G 1/8	5,5	24,3	43	9
300614P	T300614P	6	G 1/4	6,5	25,5	50	12
290818P	T300818P	8	G 1/8	5,5	24,8	43	9
290814P	T300814P	8	G 1/4	6,5	26,5	50	12
291014P	T301014P	10	G 1/4	6,5	28,4	50	12

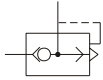
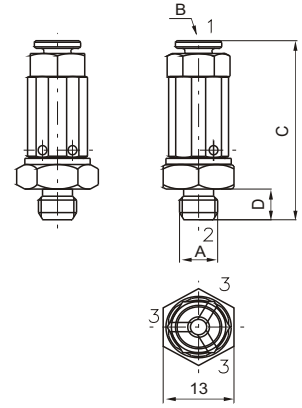


Клапаны быстрого выхлопа. Присоединения М5 - G3/4".



Клапан быстрого выхлопа для монтажа в линию

Входной порт	Код для заказа	Присоединение
Внутренняя резьба М5	6.02.M5.M5.L	M5
	6.02.M5.M7.L	M7
	6.02.M5.18.L	G1/8"
Трубка с наружным Ø4 мм	6.02.04.M5.L	M5
	6.02.04.M7.L	M7
	6.02.04.18.L	G1/8"



Клапан быстрого выхлопа, установленный непосредственно в пневмоцилиндр, позволяет увеличить скорость движения поршня цилиндра благодаря выбросу отработанного сжатого воздуха в атмосферу непосредственно из клапана, а не через управляющий распределитель

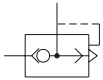
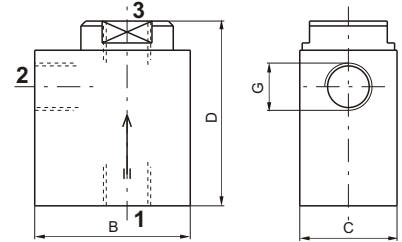
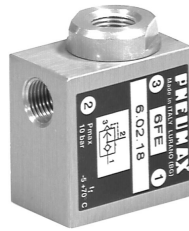
Рабочие характеристики

Энергоноситель	Макс. рабочее давление	Рабоч. темп.		Расход (нл/мин) при Pвх=6бар и ΔP=1бар	Масса, г			
		мин.	макс.		M5		M7	
Отфильтр. воздух	10 бар	-5°C	+70°C	из 1 в 2	90	110	90	110
				из 2 в 3	240	350	240	350

Клапан быстрого выхлопа M5 - G1/8" G1/4" G1/2"

Код для заказа

6.02.05	(M5)
6.02.18	(G1/8")
6.02.14	(G1/4")
6.02.12	(G1/2")



Клапан быстрого выхлопа, установленный непосредственно на пневмоцилиндре через переходник, позволяет увеличить скорость движения поршня цилиндра благодаря выбросу отработанного сжатого воздуха в атмосферу непосредственно из клапана, а не через управляющий распределитель. В порт 3 клапана желательно установить глушитель.

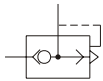
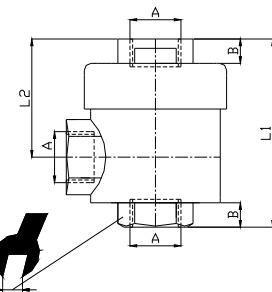
Рабочие характеристики

Энергоноситель	Макс. рабочее давление	Рабоч. темп.		Расход (нл/мин) при Pвх=6бар и ΔP=1бар	Масса, г			
		мин.	макс.		M5		G1/8"	
Отфильтр. воздух	10 бар	-5°C	+70°C	из 1 в 2	120	480	960	3300
				из 2 в 3	220	1100	1930	6500

Клапан быстрого выхлопа G1/8" G1/4" G1/2" G3/4"

Код для заказа

50318	(G1/8")
50314	(G1/4")
50312	(G1/2")
50334	(G3/4")



Клапан быстрого выхлопа, установленный непосредственно на пневмоцилиндре через переходник, позволяет увеличить скорость движения поршня цилиндра благодаря выбросу отработанного сжатого воздуха в атмосферу непосредственно из клапана, а не через управляющий распределитель. В порт 3 клапана желательно установить глушитель.

Рабочие характеристики

Энергоноситель	Макс. рабочее давление	Рабоч. темп.		Расход (нл/мин) при Pвх=6бар и ΔP=1бар	Масса, г			
		мин.	макс.		G1/8"		G1/4"	
Отфильтр. воздух	10 бар	-5°C	+70°C	из 1 в 2	480	960	3300	5300
				из 2 в 3	1100	1930	6500	10500



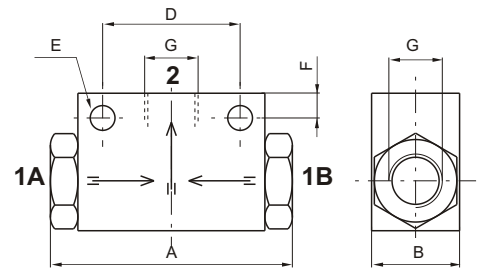
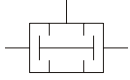
Логические клапаны “И” и “ИЛИ”. Присоединения М5 - G3/4”.



Логический клапан “И” М5 - G1/8”

Код для заказа

6.04.05/1 (M5)
6.04.18/1 (G1/8")



Логический клапан “И” позволяет иметь выходной пневматический сигнал в порту 2 только при наличии входных пневматических сигналов в портах 1 и 3. Если в портах 1 и 3 уровни пневматических сигналов разные, то на выходе 2 будет сигнал с более низким уровнем давления.

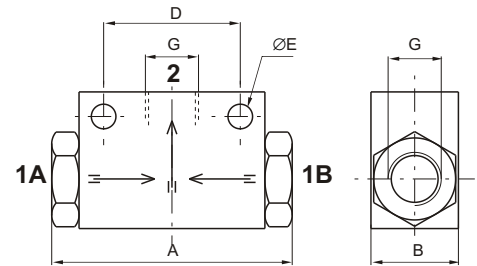
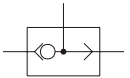
G	M5	1/8"	
A	36	44	
B	12	16	
D	20	25	
E	3,2	4,5	
F	3,5	4,5	
Масса, г	30	50	
Расход при 6 барах с $\Delta p = 1 \text{ бар}$	нл/мин	100	480

Расход при 6 барах с $\Delta p = 1 \text{ бар}$

Логический клапан “ИЛИ” М5 - G1/8” G1/4”

Код для заказа

6.04.05 (M5)
6.04.18 (G1/8")
6.04.14 (G1/4")



Логический клапан “ИЛИ” позволяет иметь выходной пневматический сигнал в порту 2 при наличии входного пневматического сигнала в порту 1 или 3. Если в обоих портах 1 и 3 есть пневматические сигналы с разными уровнями давления, то на выходе 2 будет сигнал с более высоким уровнем давления.

G	M5	1/8"	1/4"	
A	27	44	62	
B	12	16	22	
D	15	25	35	
E	3,5	4,5	5,5	
Масса, г	33	50	110	
Расход при 6 барах с $\Delta P = 1 \text{ бар}$	нл/мин	110	700	2200

Расход при 6 барах с $\Delta P = 1 \text{ бар}$



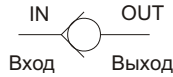
Обратные клапаны. Присоединения М5 - G1/2".



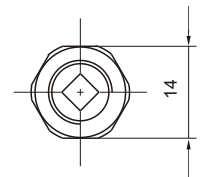
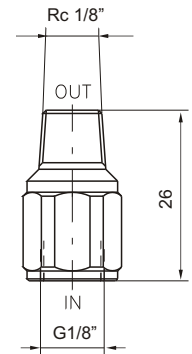
Обратный клапан G1/8" компактного исполнения

Код для заказа

6.07.18.R Уплотнения из пербунана (NBR)
6.07.18.VR Уплотнения из вайтона (Viton)



Масса 50 г



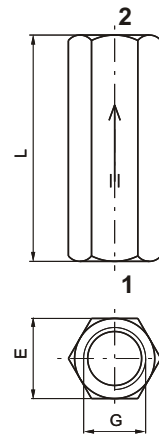
Рабочие характеристики

Энергоноситель	Рабочее давление		Рабочая температура		Расход при 6 барах и с Δр = 1бар
	мин.	макс.	мин.	макс.	
Отфильтр. воздух	2,5 бар	10 бар	-5°C	+70°C +200°C (Viton)	100 нл/мин.

Обратный клапан M5 - G1/8" G1/4" G3/8" G1/2"

Код для заказа

Уплотнения пербунан (NBR)	Уплотнения вайтон (VITON)
6.07.05 (M5)	
6.07.18 (G1/8")	6.07.18V (G1/8")
6.07.14 (G1/4")	6.07.14V (G1/4")
6.07.38 (G3/8")	6.07.38V (G3/8")
6.07.12 (G1/2")	6.07.12V (G1/2")



Рабочие характеристики

Энергоноситель	Рабочее давление	Рабочая температура	
		мин.	макс.
Отфильтро-ванный воздух	10 бар	-5°C	+70°C (+ 200°C Viton)

Расход при 6 бар и Δр = 1бар

G	M5	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"
E	10	14	17	21	25
L	21	37	48	50	60
Масса, г	14	35	60	85	136
нл/мин.	160	650	1150	2600	3500

Блокирующий клапан G1/4"

Код для заказа

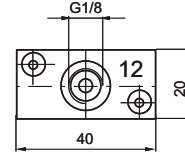
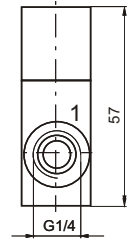
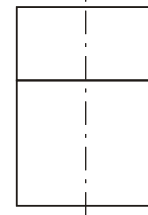
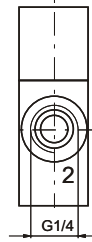
6.09.14.UN

Одностороннего действия

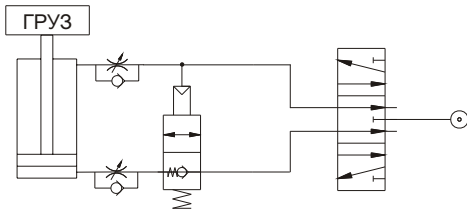


6.09.14.BN

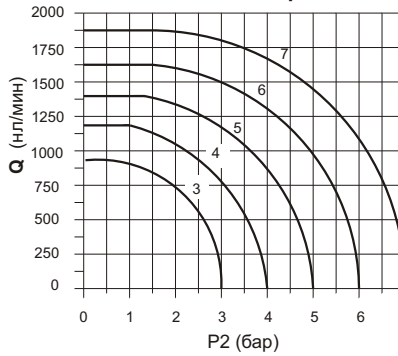
Двустороннего действия



Блокирующий клапан обычно устанавливается непосредственно на пневмоцилиндре для предотвращения случайного сброса воздуха из полости цилиндра (например, при повреждении пневмотрубки) и самопроизвольного движения штока цилиндра. То есть клапан выступает в роли управляемого пневмосамка. Одна из типовая схем использования клапана в системе подъема груза приведена ниже.



Расходная диаграмма



Присоединения:

- 1 = РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ
- 2 = ЦИЛИНДР
- 12 = УПРАВЛЕНИЕ

Масса 122 г

Рабочие характеристики

Энергоноситель	Макс. рабочее давление	Мин. давление управления	Температура		Расход при 6 барах с $\Delta p = 1$ бар	Условный проход
			мин.	макс.		
Отфильтрованный воздух	10 бар	4 бара	-5°C	+70°C	700 нл/мин.	Ø 7 мм

Блокирующий клапан G1/2"

Код для заказа

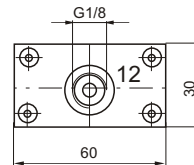
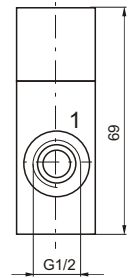
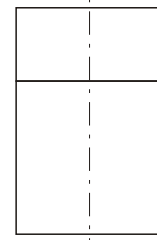
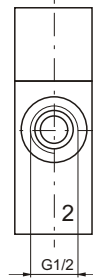
6.09.12.UN

Одностороннего действия

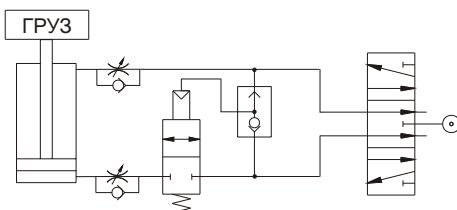


6.09.12.BN

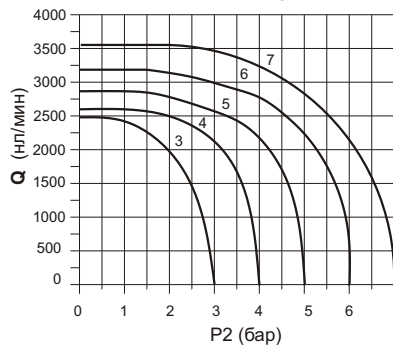
Двустороннего действия



Блокирующий клапан обычно устанавливается непосредственно на пневмоцилиндре для предотвращения случайного сброса воздуха из полости цилиндра (например, при повреждении пневмотрубки) и самопроизвольного движения штока цилиндра. То есть клапан выступает в роли управляемого пневмосамка. Одна из типовая схем использования клапана в системе подъема груза, отличная от предыдущего варианта, приведена ниже.



Расходная диаграмма



Присоединения:

- 1 = РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ
- 2 = ЦИЛИНДР
- 12 = УПРАВЛЕНИЕ

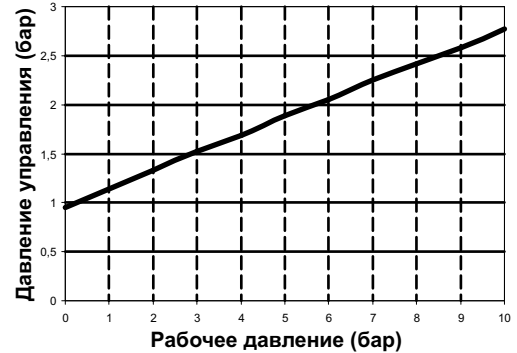
Масса 305 г

Рабочие характеристики

Рабочая среда	Макс. рабочее давление	Мин. давление управления	Температура		Расход при 6 барах с $\Delta p = 1$ бар	Условный проход
			мин.	макс.		
Отфильтрованный воздух	10 бар	4 бара	-5°C	+70°C	2000 нл/мин.	Ø 12 мм

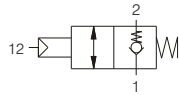
Конструкция ввертных блокирующих клапанов специально разработана для получения максимального удобства при их монтаже непосредственно на пневмоцилиндре для предотвращения случайного сброса воздуха из полости цилиндра (например, при повреждении пневмотрубки) и, как следствие, самопроизвольного движения штока цилиндра. То есть клапан выступает в роли управляемого пневмомозамка. Клапаны могут быть одностороннего и двустороннего действия. Клапаны также могут поставляться без поворотной серьги, что позволяет установить на них серьги артикулов 13**, T13**, 216**18, 405**, 406**, 412** (смотрите раздел "Фитинги") для более оптимального соответствия требованиям пневмосистемы.

Технические характеристики		Односторонний		Двусторонний	
		G1/8"	G1/4"	G1/8"	G1/4"
Энергоноситель		Очищенный воздух со смазкой или без			
Рабочая температура	°C	-5 ÷ 50			
Рабочее давление	бар	0.5 ÷ 10			
Расход при 6 бар и ΔP=1 бар	нл/мин.	285	530	285	530
Расход при выхлопе в атмосферу	нл/мин.	450	800	450	800

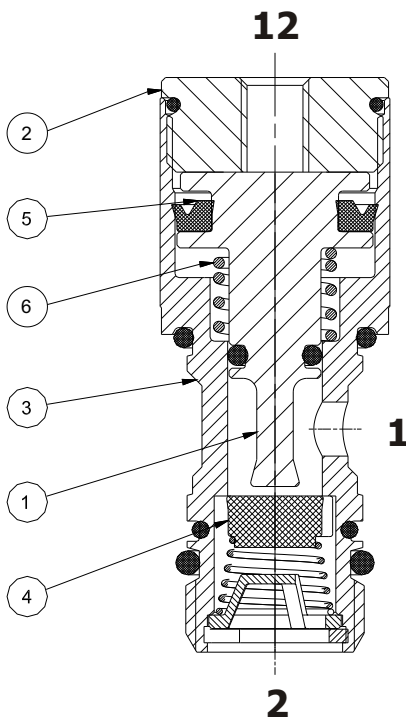
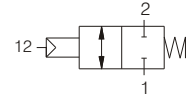


Конструктивное исполнение

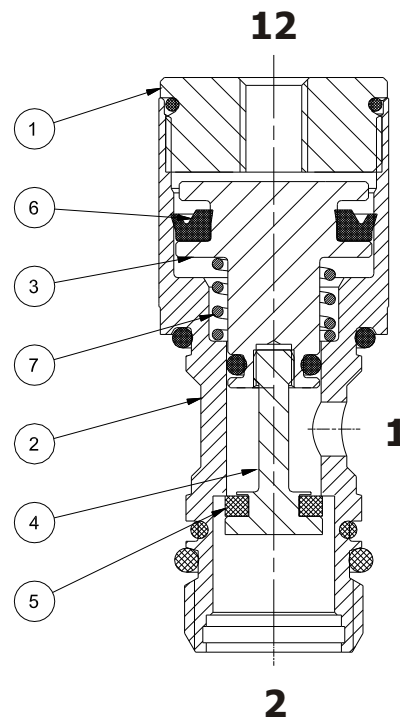
Односторонний



Двусторонний



- 1 - Поршень алюминиевый
- 2 - Крышка из никелированной латуни
- 3 - Корпус из никелированной латуни
- 4 - клапан из FPM
- 5 - уплотнения из NBR (пербунан)
- 6 - Пружина



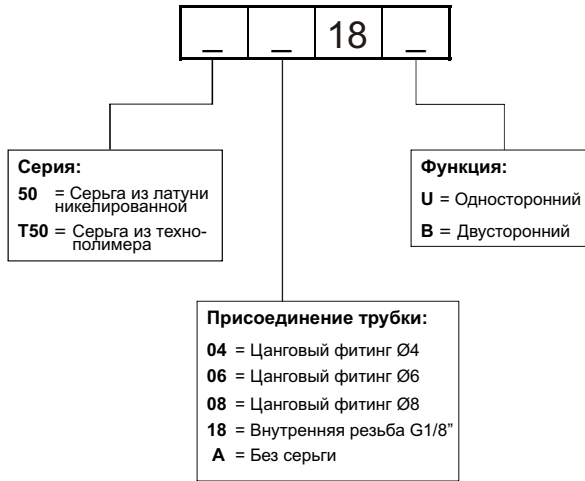
- 1 - Крышка из никелированной латуни
- 2 - Корпус из никелированной латуни
- 3 - Поршень алюминиевый
- 4 - Шток стальной
- 5 - клапан из PUR
- 6 - уплотнение из NBR (пербунан)
- 7 - Пружина

Назначение присоединительных портов:

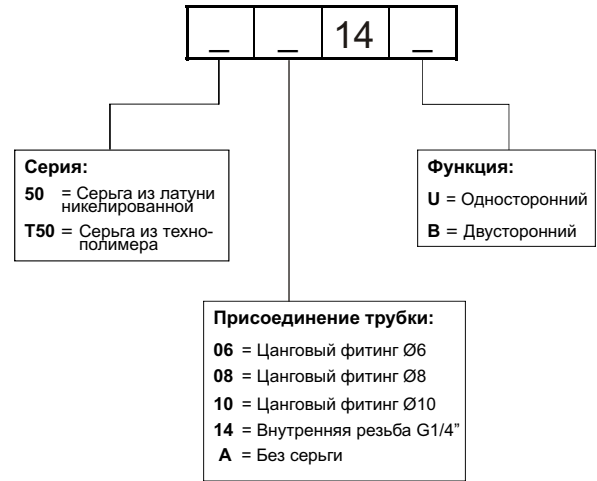
- 1 - место установки поворотной серьги;
- 2 - ввертной штуцер
- 12 - порт управления

КОДЫ ДЛЯ ЗАКАЗА

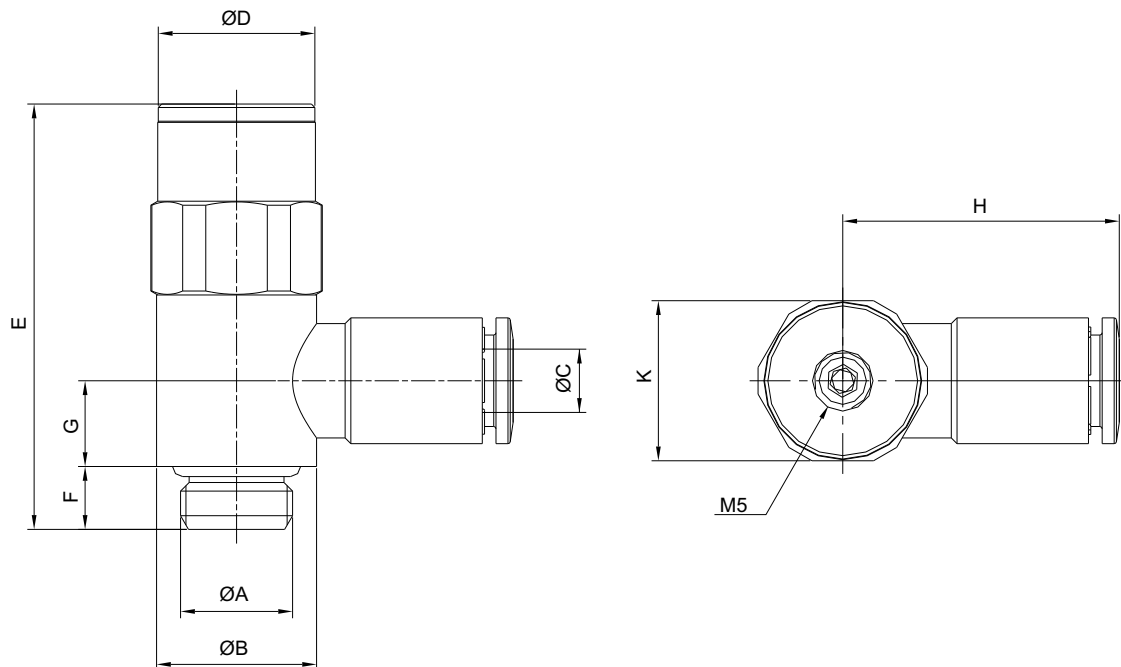
Присоединительный штуцер G1/8"



Присоединительный штуцер G1/4"



ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

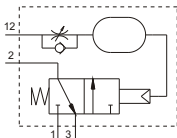


КОДЫ ДЛЯ ЗАКАЗА	Ø A	Ø B	Ø C	Ø D	E	F	G	H	K
500418U - 500418B - T500418U - T500418B	G1/8"	14	4	13.7	37.2	5.5	7.5	21.1	14
500618U - 500618B - T500618U - T500618B	G1/8"	14	6	13.7	37.2	5.5	7.5	24.3	14
500818U - 500818B - T500818U - T500818B	G1/8"	14	8	13.7	37.2	5.5	7.5	24.8	14
501818U - 501818B - T501818U - T501818B	G1/8"	14	G1/8"	13.7	37.2	5.5	7.5	20	14
500614U - 500614B - T500614U - T500614B	G1/4"	18	6	16.8	42.5	6.5	8.5	25.5	17
500814U - 500814B - T500814U - T500814B	G1/4"	18	8	16.8	42.5	6.5	8.5	26.5	17
501014U - 501014B - T501014U - T501014B	G1/4"	18	10	16.8	42.5	6.5	8.5	28.4	17
501414U - 501414B - T501414U - T501414B	G1/4"	18	G1/4"	16.8	42.5	6.5	8.5	24	17

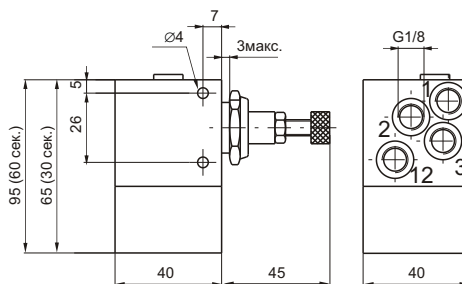
Пневматический таймер нормально закрытый (Н. З.), G1/8"

Код для заказа

900.18.3 (0...30 секунд)
900.18.3-60 (0...60 секунд)



- 1 - вход энергоносителя
- 2 - выход энергоносителя
- 3 - сброс
- 12 - управление



Масса: 290 г (30 сек.)
350 г (60 сек.)

Рабочие характеристики

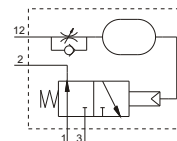
Энергоноситель	Макс. рабочее давление	Рабочая температура		Расход при 6 барах $\Delta p = 1$ бар	Условный проход
		мин.	макс.		
Отфильтрованный воздух	3...10 бар	-5°C	+70°C	130 нл/мин.	2,5 мм

Таймер запускается при подаче пневматического сигнала на вход 12 и "отсчитывает" время в соответствии с настройкой дросселя. Для "сброса" таймера после его срабатывания необходимо снять управляющий сигнал с порта 12 ("сбросить в атмосферу").

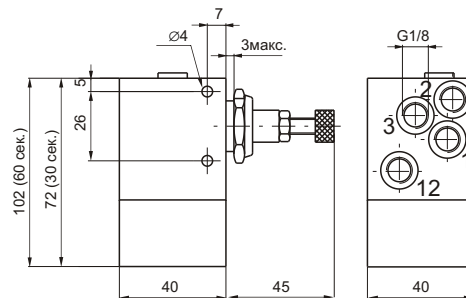
Пневматический таймер нормально открытый (Н. О.), G1/8"

Код для заказа

900.18.4 (0...30 секунд)
900.18.4-60 (0...60 секунд)



- 1 - вход энергоносителя
- 2 - выход энергоносителя
- 3 - сброс
- 12 - управление



Масса: 320 г (30 сек.)
380 г (60 сек.)

Рабочие характеристики

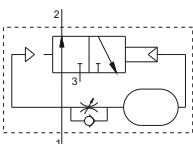
Энергоноситель	Макс. рабочее давление	Рабочая температура		Расход при 6 барах $\Delta p = 1$ бар	Условный проход
		мин.	макс.		
Отфильтрованный воздух	4...10 бар	-5°C	+70°C	130 нл/мин.	2,5 мм

Таймер запускается при подаче пневматического сигнала на вход 12 и "отсчитывает" время в соответствии с настройкой дросселя. Для "сброса" таймера после его срабатывания необходимо снять управляющий сигнал с порта 12 ("сбросить в атмосферу").

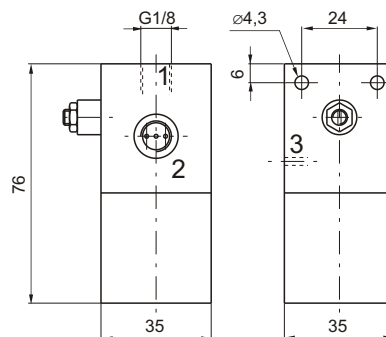
Формирователь импульса

Код для заказа

900.18.2 N (0...10 секунд)



- 1 - вход энергоносителя
- 2 - выход энергоносителя
- 3 - сброс



Масса 235 г

Рабочие характеристики

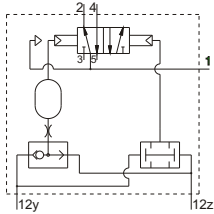
Энергоноситель	Макс. рабочее давление	Рабочая температура		Условный проход
		мин.	макс.	
Отфильтрованный воздух	10 бар	-5°C	+70°C	2 мм

Формирователь импульса представляет собой нормально открытый таймер, запускающийся на "счет" сразу после подачи давления в порт 1. По истечении установленного времени сигнал на выходе исчезает. Таким образом, на выходе получается импульс определенной длительности при постоянном входном сигнале. Для "сброса" формирователя после его срабатывания необходимо снять сигнал со входа 1 ("сбросить в атмосферу").

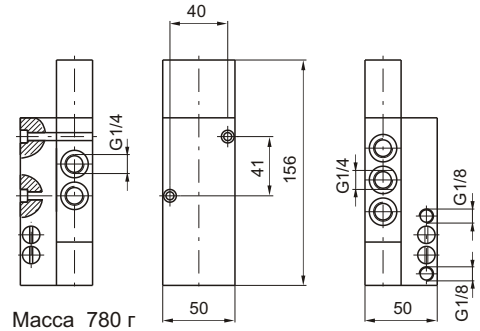
Клапан безопасного управления; G1/4"

Код для заказа

900.52.1.1



- 1** - вход энергоносителя
- 2, 4** - выход энергоносителя
- 3, 5** - сброс
- 12y, 12z** - управление



Масса 780 г

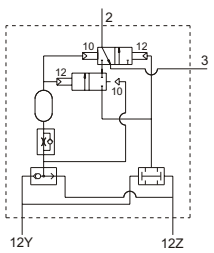
Данный клапан используется для безопасного управления каким-либо исполнительным приводом. Например, пневмоцилиндром пресса, который подключается к выходам 2 и 4 клапана. Переключение клапана и, соответственно, движение поршня цилиндра возможно лишь при одновременной подаче двух пневмосигналов (например от пневмокнопки серии 104) на входы клапана 12y и 12z. При этом разница во времени между двумя пневмосигналами должна быть не более 0,5с. Таким образом, оператор вынужден запускать пресс двумя руками, убирая их из опасной зоны. Обратный ход поршня цилиндра начинается как только исчезает хотя бы один сигнал с входов 12y и 12z.

Рабочие характеристики	Энергоноситель	Рабочее давление	Рабочая температура		Расход при 6 барах с ΔP = 1бар	Условный проход	Присоед. размер	Отверстия управления
		Отфильтрованный воздух	2,5...10 бар	мин. -5°C	макс. +70°C	1030 нл/мин	7 мм	G1/4"

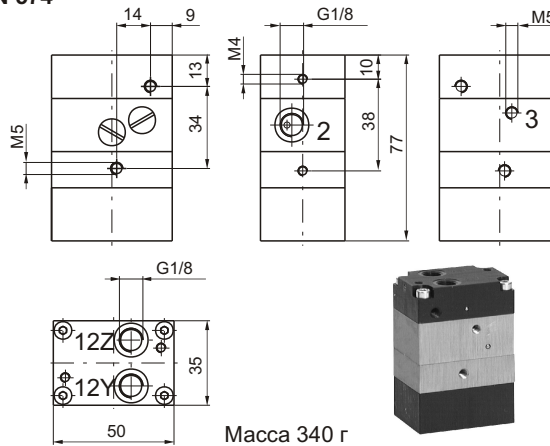
Клапан безопасного управления класс IIIA по стандарту EN 574

Код для заказа

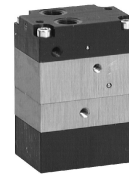
900.18.9



- 12y, 12z** - управление (вход)
- 2** - выход энергоносителя
- 3** - сброс



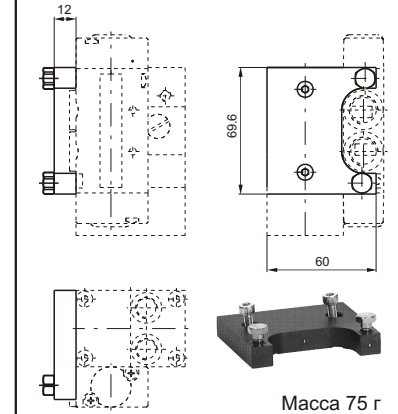
Масса 340 г



Адаптер

Код для заказа

900.18.11



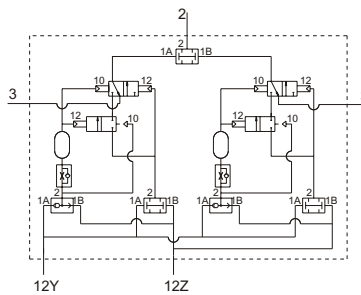
Масса 75 г

Данная модель используется в качестве пилотного клапана для систем безопасного управления каким-либо исполнительным приводом. В отличие от предыдущей модели, данный клапан не имеет отдельного входа для энергоносителя, а только лишь передает сигнал от "пневмокнопки" к исполнительной системе. Выходной сигнал сбрасывается в порт 3 как только исчезает хотя бы один сигнал с входов 12y и 12z. Клапан может быть соединен непосредственно с исполнительным распределителем модели 2411.52.00.16 или его аналогом (смотри стр. 2-16/2) при помощи специального адаптера.

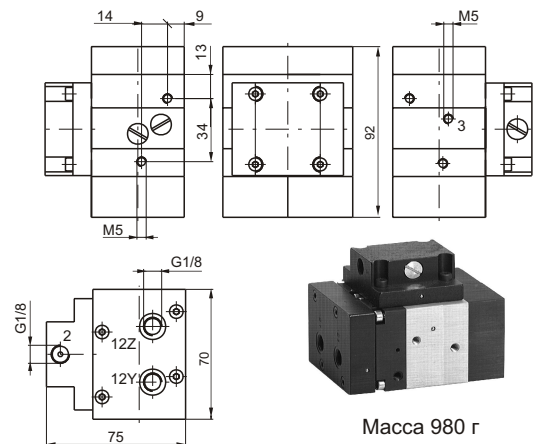
Клапан безопасного управления класс IIIB по стандарту EN 574

Код для заказа

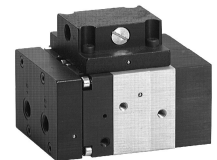
900.18.10



- 12y, 12z** - управление (вход)
- 2** - выход энергоносителя
- 3** - сброс



Масса 980 г



Данная модель используется в качестве пилотного клапана для систем безопасного управления каким-либо исполнительным приводом. По сути она представляет собой два клапана модели 900.18.9, выходы которых объединены в один логическим клапаном "И". Этим достигается высокий уровень безопасности при отказе каких-либо внутренних элементов клапана. Выходной сигнал сбрасывается в порт 3 как только исчезает хотя бы один сигнал с входов 12y и 12z.

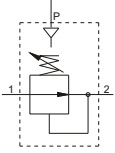
Рабочие характеристики	Энергоноситель	Рабочее давление	Рабочая температура		Расход при 6 барах ΔP = 1 бар	Условный проход	Выходной порт	Отверстия управления
		Отфильтрованный воздух с маслом	3...8 бар	мин. -5°C	макс. +70°C	40 нл/мин	2,5 мм	G1/8"

Двухуровневый регулятор давления

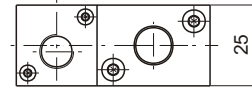
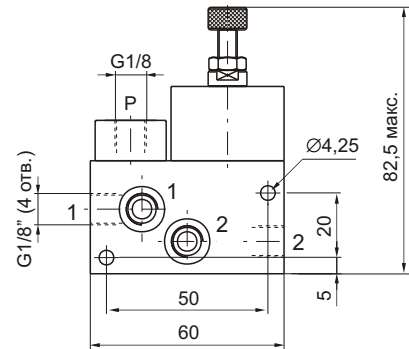
Код для заказа

900.18.8P

(с пневматическим управлением)



1 = Вход / манометр
2 = Выход / манометр
P = Управление



Масса 240 г

Данные регуляторы давления предназначены для получения в выходной линии потока сжатого воздуха с двумя различными давлениями.

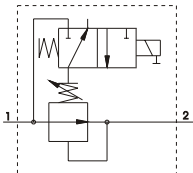
При подачи сжатого воздуха на вход, на выходе устанавливается давление, соответствующее настройке регулятора (в диапазоне от 1 до 4 бар). После подачи управляющего сигнала (давления в порт "P" или напряжения на электромагнитную катушку) регулятор увеличивает давление на выходе до давления на входе. Вход и выход имеют по два присоединительных отверстия для установки манометра и присоединительного фитинга. Вместо манометров могут быть установлены заглушки модели 10718 (смотрите раздел "Фитинги").

Одним из примеров их применения является работа в составе пневмосистемы какого-либо зажимного механизма. При работе на низком давлении оператор вручную выравнивает предварительно зажатые детали. После того как детали точно установлены подается сигнал управления и детали зажимаются окончательно.

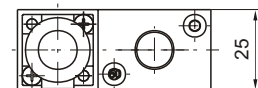
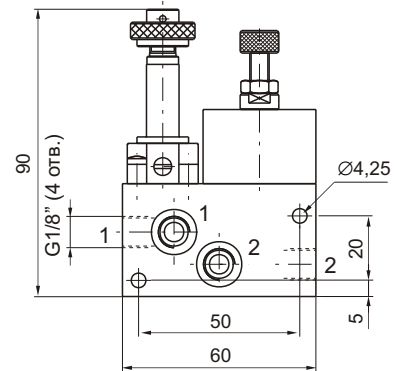
Код для заказа

900.18.8E

(с электромагнитным управлением)



1 = Вход / манометр
2 = Выход / манометр



Масса 280 г

Для заказа электромагнитной катушки смотрите стр. 2-1/18.

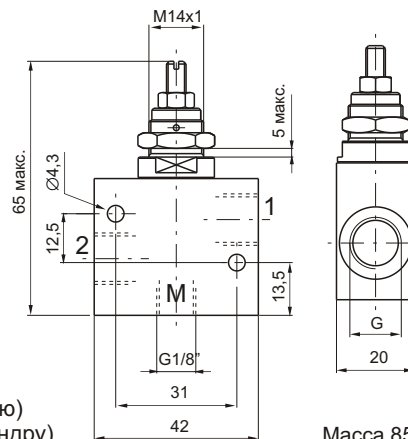
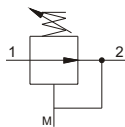
Рабочие характеристики	Энергоноситель	Макс. рабочее давление	Диапазон выходного давления	Температура		Расход при 6 барах с Δр = 1 бар	Размер присоедин. отверстия
	Отфильтрованный воздух	10 бар	1 ÷ 4 бар	мин.	макс.		
	Отфильтрованный воздух	10 бар	1 ÷ 4 бар	-5°C	+45°C	650 нл/мин	G1/8"

Экономайзер G1/8" - G1/4"

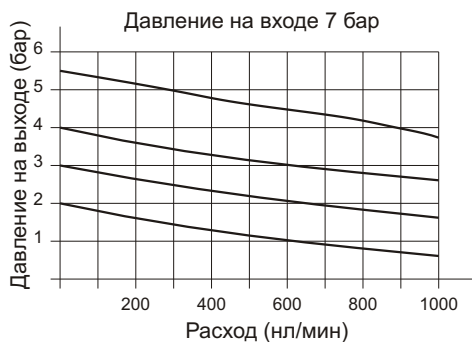
Код для заказа

6.11.18 Присоединение G1/8"

6.11.14 Присоединение G1/4"



Масса 85 г



1 = вход (к распределителю)
2 = выход (к пневмоцилиндру)
M = порт под манометр

Экономайзер предназначен для экономии сжатого воздуха и в действительности представляет собой регулятор давления с обратным клапаном. Он монтируется между распределителем и цилиндром для уменьшения общего расхода сжатого воздуха. При холостом ходе цилиндра давление сжатого воздуха, подаваемого в камеру нагнетания, редуцируется, а последующий сброс отработанного сжатого воздуха при рабочем ходе цилиндра осуществляется через встроенный обратный клапан экономайзера. В порт M может быть установлен манометр или заглушка.

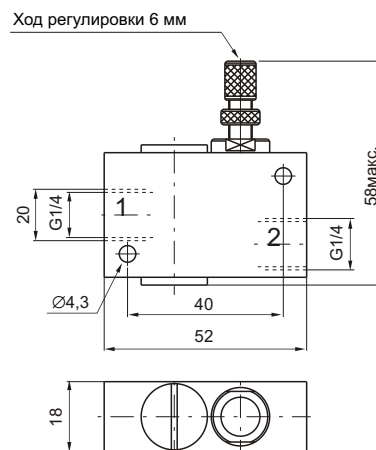
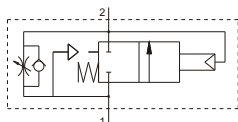
Рабочие характеристики

Энергоноситель	Рабочее давление	Диапазон давлений	Рабочая температура		Расход от порта 2 к 1 с $\Delta p = 1$ бар	Условный проход
			мин.	макс.		
Отфильтр. воздух	10 бар	0 - 5,5 бар	-5°C	+70°C	860 нл/мин.	Ø 6 мм

Клапан плавного пуска

Код для заказа

900.14.7



Масса 100 г

Устройство и рабочие характеристики

- Клапан предназначен для плавной подачи давления в пневмосистему при пуске оборудования с целью исключения неконтролируемого движения пневмоприводов.
- Имеется возможность регулирования скорости увеличения давления во вторичной магистрали при помощи встроенного дросселя.
- Возможность быстрого сброса давления из вторичной магистрали через обратный клапан.
- Корпус изготовлен из анодированного алюминиевого сплава.
- Возможность настенного монтажа винтами M4.

Рабочие характеристики

Энергоноситель	Рабочее давление	Рабочая температура		Расход из 1 в 2	Расход из 2 в 1	Расход через полностью открытый дроссель из 1 в 2	Условный проход	Присоед. размер
		мин.	макс.					
Отфильтрованный воздух	2,5...10 бар	-5°C	+70°C	760 нл/мин	900 нл/мин	200 нл/мин	Ø 6 мм	G1/4"



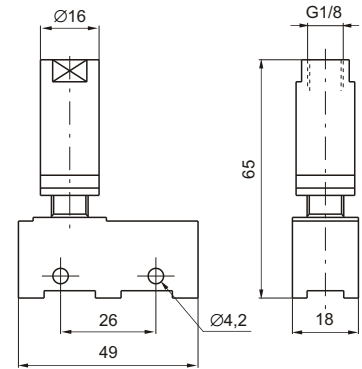
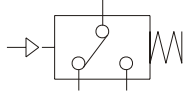
Пневмоэлектрические реле с фиксированной настройкой давления срабатывания. Присоединение G1/8".



3-х контактное пневмоэлектрическое реле. Клеммы с винтами.

Код для заказа

900.18.1-1 (точка переключения 0,5...1 бар)
900.18.1-4 (точка переключения 3,5...4 бар)

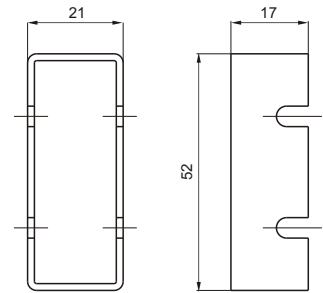


Масса 75 г

Электрозащитная крышка

Код для заказа

900.18.0

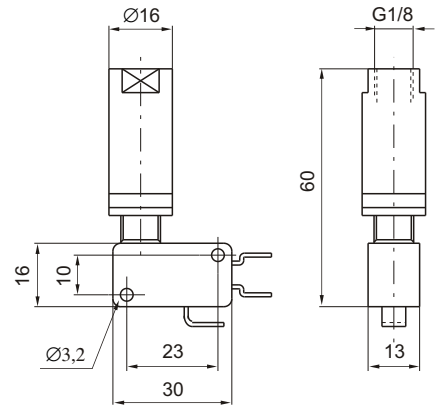
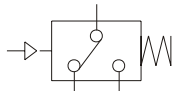


Масса 6 г

3-х контактное пневмоэлектрическое реле. Штекерные клеммы.

Код для заказа

900.18.1/1-1 (точка переключения 0,5...1 бар)
900.18.1/1-4 (точка переключения 3,5...4 бар)



Масса 60 г

5

5

Рабочие характеристики	Энергоноситель	Макс. рабочее давление	Рабочая температура		Порт управления	Модель 900.18.1/1-*	Модель 900.18.1-*
	Отфильтрованный воздух	10 бар	мин. -5°C	макс. +70°C	G1/8"	макс. ~220В, 3 А 13 А кратковременно	макс. ~220 В, 5 А 16 А кратковременно



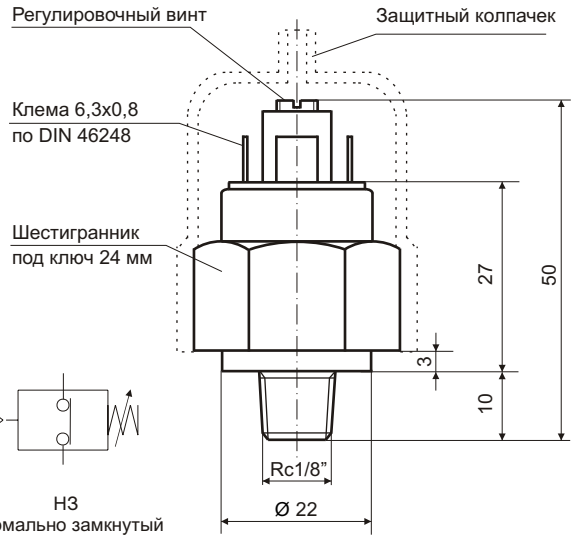
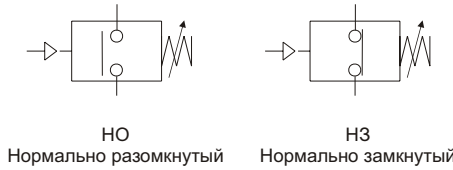
Пневмоэлектрические реле с регулируемой настройкой давления срабатывания. Присоединение 1/8".



2-х контактное пневмоэлектрическое реле. Штекерные клеммы.

Код для заказа

- PMN1A** - диапазон 0,1...1 бара; НО
- PMN1C** - диапазон 0,1...1 бара; НЗ
- PMN2A** - диапазон 0,15...2 бара; НО
- PMN2C** - диапазон 0,15...2 бара; НЗ
- PMN10A** - диапазон 2...10 бар; НО
- PMN10C** - диапазон 2...10 бар; НЗ
- PMN20A** - диапазон 10...20 бар; НО
- PMN20C** - диапазон 10...20 бар; НЗ
- PMN50A** - диапазон 20...50 бар; НО
- PMN50C** - диапазон 20...50 бар; НЗ
- PMN150A** - диапазон 50...150 бар; НО
- PMN150C** - диапазон 50...150 бар; НЗ



Масса 63 г

Рабочие характеристики

САР1 - электрозащитный резиновый колпачек (заказывается отдельно от реле)

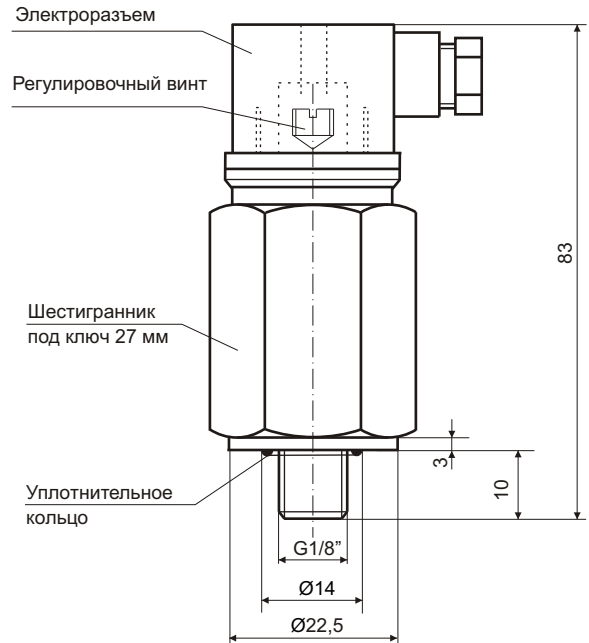
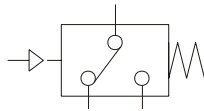
Ориентировочный ресурс - 1 000 000 циклов

Допустимый ток	Напряжение	Рабочая температура		Присоединение
		мин.	макс.	
0,5А (резистивная нагрузка)	< 48 В	-5°C	+60°C	Rc 1/8"
0,2А (индуктивная нагрузка)				

3-х контактное пневмоэлектрическое реле. Штекерные клеммы.

Код для заказа

- PSM2-R18** - диапазон 0,2...2 бар
- PSM10-R18** - диапазон 1...10 бар
- PSM50-R18** - диапазон 10...50 бар
- PSM100-R18** - диапазон 10...100 бар



Масса 100 г

Рабочие характеристики

Ориентировочный ресурс - 1 000 000 циклов

Допустимый ток	Напряжение	Рабочая температура		Присоединение
		мин.	макс.	
2А	~250 В / 50 Гц	-5°C	+90°C	G1/8"
6А (кратковременно)				



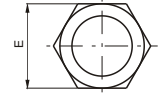
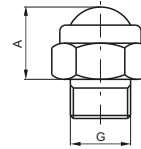
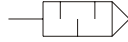
Глушители. Присоединения М5 - G1".



Глушитель на основе проволочной набивки

Код для заказа

6.05.18 (G1/8")
6.05.14 (G1/4")
6.05.38 (G3/8")
6.05.12 (G1/2")



G	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"
A	12	13	15	17
E	14	17	22	27
Масса, г	8	16	32	44

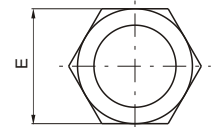
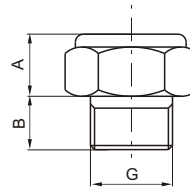
Рабочие характеристики

Энергоноситель	Макс. рабочее давление	Рабочая темпер.	
		мин.	макс.
Отфильтр. воздух	10 бар	-5°C	+70°C

Глушитель на основе спеченной бронзы

Код для заказа

SEPM5 (M5)
SEP18 (G1/8")
SEP18FEM (G1/8" внутренняя)
SEP14 (G1/4")
SEP38 (G3/8")
SEP12 (G1/2")
SEP34 (G3/4")
SEP01 (G1")



G	M5	1/8"	1/8"внут.	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
A	7	8	10	10	10	10	13	13
B	5	6	7	7	8	10	10	12
E	8	13	14	16	19	24	30	36

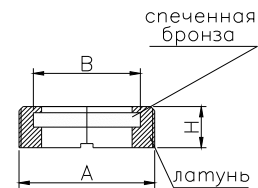
Рабочие характеристики

Энергоноситель	Макс. рабочее давление	Рабочая темпер.	
		мин.	макс.
Отфильтр. воздух	10 бар	-5°C	+70°C

Глушитель / Фильтр на основе спеченной бронзы

Код для заказа

SP18 (G1/8")
SP14 (G1/4")
SP38 (G3/8")
SP12 (G1/2")
SP34 (G3/4")
SP01 (G1")



A	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"		
H	5	6	7	8	9	10		
B	6	8	10	15	20	26		

Рабочие характеристики

Энергоноситель	Макс. рабочее давление	Рабочая темпер.	
		мин.	макс.
Отфильтр. воздух	10 бар	-5°C	+70°C



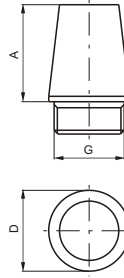
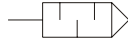
Глушители. Присоединения М5 - G1".



Глушитель из спеченных бронзовых шариков М5 - G1"

Код для заказа

- 6.06.05 (M5)
- 6.06.18 (G1/8")
- 6.06.14 (G1/4")
- 6.06.38 (G3/8")
- 6.06.12 (G1/2")
- 6.06.34 (G3/4")
- 6.06.01 (G1")



G	M5	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
A	17	15	18	28	32	40	50
D	8	12	15	19	23	29	38
Масса, г	4	8	15	35	50	92	182

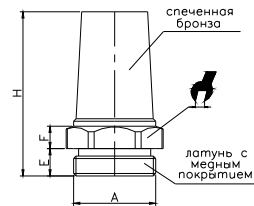
Рабочие характеристики

Энергоноситель	Макс. рабочее давление	Рабочая темпер.	
		мин.	макс.
Отфильтр. воздух	10 бар	-5°C	+70°C

Глушитель из спеченных бронзовых шариков G1/8" - G1"

Код для заказа

- SEB18 (G1/8")
- SEB14 (G1/4")
- SEB38 (G3/8")
- SEB12 (G1/2")
- SEB34 (G3/4")
- SEB01 (G1")



A	M5	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
E	8	4,5	6	7	8	9	11
F	7	3,8	4,5	5,4	6	7,5	9
H	5,5	20,5	26,5	34	40,5	51,5	66
C	3,5	16,6	16,0	20,0	24,5	32,0	38,5
	17	12	15	19	23	30	36

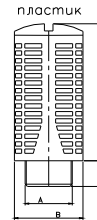
Рабочие характеристики

Энергоноситель	Макс. рабочее давление	Рабочая темпер.	
		мин.	макс.
Отфильтр. воздух	10 бар	-5°C	+70°C

Глушитель динамический пластиковый G1/8" - G1"

Код для заказа

- SPL18 (G1/8")
 - SPL14 (G1/4")
 - SPL38 (G3/8")
 - SPL12 (G1/2")
 - SPL34 (G3/4")
 - SPL01 (G1")
- Внутри пластмассового корпуса засыпаны пластмассовые гранулы. При выходе воздуха они перемешиваются и предотвращают засорение глушителя. Глушитель имеет высокую пропускную способность. Динамический глушитель идеален для вакуумных эжекторов.



A		1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
B		15	19,5	24,5	24,5	48	48
F		8	9	11	11	18	18
L		27	36	47	47	96	96

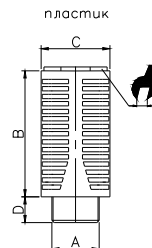
Рабочие характеристики

Энергоноситель	Макс. рабочее давление	Рабочая темпер.	
		мин.	макс.
Отфильтр. воздух	10 бар	-5°C	+70°C

Глушитель статический пластиковый G1/8" - G1/2"

Код для заказа

- SPLF18 (G1/8")
 - SPLF14 (G1/4")
 - SPLF38 (G3/8")
 - SPLF12 (G1/2")
- Внутри пластмассового корпуса установлен пористый синтетический материал. Глушитель имеет высокую пропускную способность.



A		1/8"	1/4"	3/8"	1/2"		
D		6	8	10	10		
B		28	36	46	46		
C		16	19	24	24		
E		34	44	56	56		
		10	12	17	17		

Рабочие характеристики

Энергоноситель	Макс. рабочее давление	Рабочая темпер.	
		мин.	макс.
Отфильтр. воздух	10 бар	-5°C	+70°C

5

5



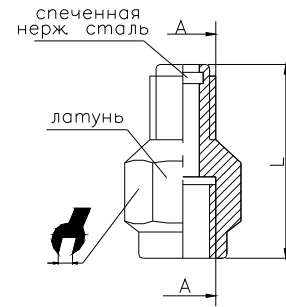
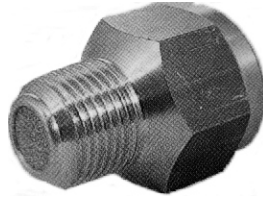
Демпфер для манометра. Сдвигной и шаровой отсечные краны.



Демпфер для манометра

Код для заказа

SM1018* (G1/8")
SM2014* (G1/4")
SM3038* (G3/8")
SM4012* (G1/2")



В конце кода вместо "*" укажите категорию демпфера по давлению:
A - от 0 до 20 бар;
B - от 20 до 100 бар;
C - более 100 бар.

Данное изделие позволяет снизить передачу колебания давления на манометр, например, от работающего компрессора. Тем самым обеспечивается большая долговечность манометра.

Например, **SM1018B**

Рабочие характеристики

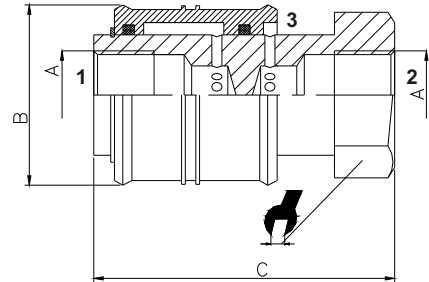
Энергоноситель	Макс. рабочее давление	Рабочая темпер. мин. макс.	
Отфильтр. воздух	см. выше	-5°C	+70°C

A	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"
L	30	36	45	50
	14	19	27	30

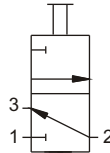
Отсечной сдвигной кран

Код для заказа

504.M5 (присоединение M5)
504.18 (присоединение G1/8")
504.14 (присоединение G1/4")
504.38 (присоединение G3/8")
504.12 (присоединение G1/2")
504.34 (присоединение G3/4")



Сдвигные краны данного типа обычно используются для подачи сжатого воздуха в какие-либо пневмосистемы (из порта 1 в порт 2). При перекрытии крана сжатый воздух из пневмосистемы сбрасывается в атмосферу (из порта 2 в порт 3).



Рабочие характеристики

Энергоноситель	Рабочее давление	Рабочая температура мин. макс.	
Отфильтрованный воздух	10 бар	-5°C	+70°C

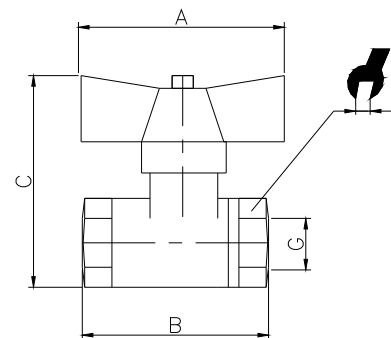
Расход при 6 бар и Δр = 16бар

A	M5	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"
B	15	28	30	35	40	48
C	33	53	58	68	80	80
	10	17	19	22	27	36
	нл/мин.					

Шаровой отсечной кран

Код для заказа

602-1/4" - G1/4", R_{макс}=40 бар
602-3/8" - G3/8", R_{макс}=40 бар
602-1/2" - G1/2", R_{макс}=40 бар
602-3/4" - G3/4", R_{макс}=25 бар
602-1" - G1", R_{макс}=25 бар



Корпус крана изготовлен из никелированной латуни; шар - из нержавеющей стали; уплотнения - из фторопласта. Кран имеет полнопроходное сечение рабочего канала и тем самым практически не оказывает сопротивление потоку энергоносителя (сжатый воздух, вода и т.д.).



Рабочие характеристики

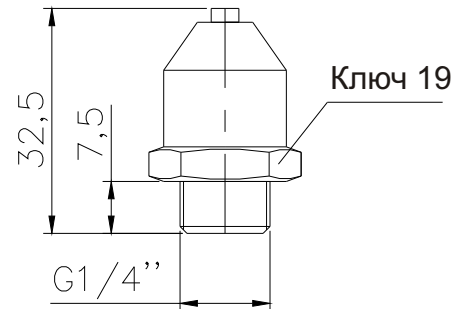
Энергоноситель	Рабочее давление	Рабочая температура мин. макс.	
воздух, вода	см. коды для заказа	-5°C	+150°C

G	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
A	49	49	49	49	58
B	42	44	47	55	65
C	50	52	55	60	71
	17	21	25	31	38

**Круглое обдувочное сопло****Код для заказа****923.702 (G1/4")**

Расположение большого количества минисопел по окружности позволяет создать низкошумную высокоэффективную струю воздуха для обдува.

Сопло изготавливается из анодированного алюминиевого сплава.

**Рабочие характеристики**

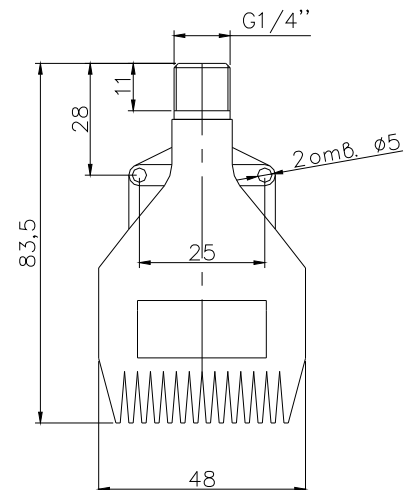
Энергоноситель	Макс. рабочее давление	Рабочая темпер.		Расход воздуха при давлении		Уровень шума при давлении	
		мин.	макс.	2 бара	5 бар	2 бара	5 бар
Отфильтр. воздух	10 бар	-40°C	+90°C	260нл/мин	400нл/мин	75 дБ	82 дБ

Сопло обдувочное плоское**Код для заказа****069.523 (G1/4")**

Расположение большого количества минисопел (16 отв.) в одной плоскости позволяет создать "плоскую" струю, что наиболее оптимально для обдува больших рабочих поверхностей (столы, конвейерные ленты и т.д.). Специальная форма выходных минисопел позволила снизить уровень шума на 15 дБ по сравнению с обычным круглым соплом того же сечения. Одно или несколько минисопел могут быть заглушены. Это позволит создать оптимальный поток воздуха и сэкономить его общее потребление.

Крепление сопла осуществляется посредством двух отверстий.

Сопло изготавливается из высокопрочного химически стойкого пластика.

**Рабочие характеристики**

Энергоноситель	Макс. рабочее давление	Рабочая темпер.		Расход воздуха при давлении		Уровень шума при давлении	
		мин.	макс.	3 бара	5 бар	3 бара	5 бар
Отфильтр. воздух	10 бар	-40°C	+90°C	250нл/мин	420нл/мин	65 дБ	72 дБ



Обдувочные пистолеты

Коды для заказа

Корпус из алюминия

- PA/4_50040 короткое сопло
- PA/4L_50041 сопло длиной 150мм
- PA/4LL_50042 сопло длиной 300мм

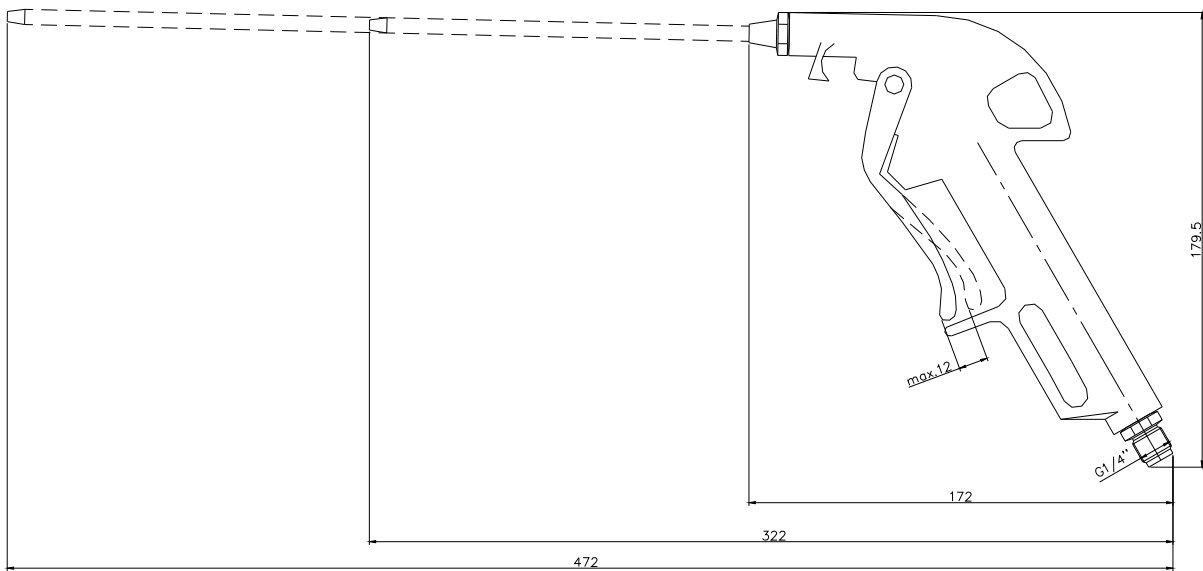
Корпус из нейлона

- PA/4N_50047 короткое сопло
- PA/4NL_50048 сопло длиной 150мм
- PA/4NLL_50049 сопло длиной 300мм



В комплекте с пистолетом поставляется гайка G1/4" для использования с быстроразъемным торцевым фитингом.

Присоединительный штуцер может быть вывернут из рукоятки пистолета. Полученное отверстие будет иметь резьбу G1/4".



5

5

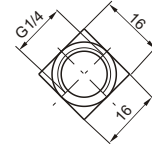
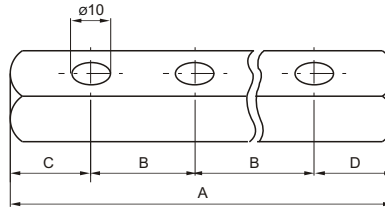
Рабочие характеристики

Энергоноситель	Макс. рабочее давление	Рабочая темпер.	
		мин.	макс.
Отфильтр. воздух	10 бар	-5°C	+70°C

Коллектор для батарейного монтажа распределителей G1/8" при помощи пустотелых винтов модели 407V18 (смотрите раздел "Фитинги" каталога)

Отверстие питания (G1/4") выполнено насквозь.

Вместо распределителей можно монтировать и другие устройства, включая фитинги с внутренней резьбой.



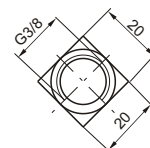
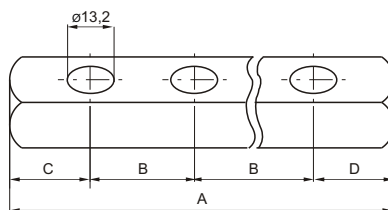
Код для заказа		* Количество позиций								
		2	3	4	5	6	7	8	9	10
6.10.18.18/*	A	58	76	94	112	130	148	166	184	202
	B	18	18	18	18	18	18	18	18	18
	C	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	D	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Масса, г	55	80	105	130	155	180	205	230	255
6.10.18.25/*	A	70	95	120	145	170	195	220	245	270
	B	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	C	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	D	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	Масса, г	80	115	150	185	220	255	290	325	360
6.10.18.26/*	A	66	92	118	144	170	196	222	248	274
	B	26	26	26	26	26	26	26	26	26
	C	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	D	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Масса, г	70	110	145	185	220	260	300	340	375
6.10.18.30/*	A	80	110	140	170	200	230	260	290	320
	B	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	C	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	D	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	Масса, г	100	140	180	220	260	300	340	380	420
6.10.18.32/*	A	82	114	146	178	210	242	274	306	338
	B	32	32	32	32	32	32	32	32	32
	C	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	D	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	Масса, г	100	145	190	235	280	325	370	415	460
6.10.18.35/*	A	89	124	159	194	229	264	299	334	369
	B	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	C	27	27	27	27	27	27	27	27	27
	D	27	27	27	27	27	27	27	27	27
	Масса, г	110	160	210	260	310	360	410	460	510

ВНИМАНИЕ: число перед чертой в коде обозначает максимальную толщину распределителя в миллиметрах.

Коллектор для батарейного монтажа распределителей G1/4" при помощи пустотелых винтов модели 407V14 (смотрите раздел "Фитинги" каталога)

Отверстие питания (G3/8") выполнено насквозь.

Вместо распределителей можно монтировать и другие устройства, включая фитинги с внутренней резьбой.



Код для заказа		* Количество позиций								
		2	3	4	5	6	7	8	9	10
6.10.14.20/*	A	65	85	105	125	145	165	185	22,55	225
	B	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	C	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5
	D	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5
	Масса, г	130	150	190	190	210	230	250	270	290
6.10.14.25/*	A	75	100	125	150	175	200	225	250	275
	B	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	C	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	D	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	Масса, г	140	170	200	230	260	290	320	350	380
6.10.14.30/*	A	80	110	140	170	200	230	260	290	320
	B	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	C	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	D	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	Масса, г	150	190	230	270	310	350	390	430	470
6.10.14.35/*	A	85	120	155	190	225	260	295	335	365
	B	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	C	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	D	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Масса, г	160	210	260	310	360	410	460	510	560
6.10.14.45/*	A	115	160	205	250	295	340	385	430	365
	B	45	45	45	45	45	45	45	45	45
	C	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	D	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	Масса, г	200	275	350	425	500	575	650	725	560

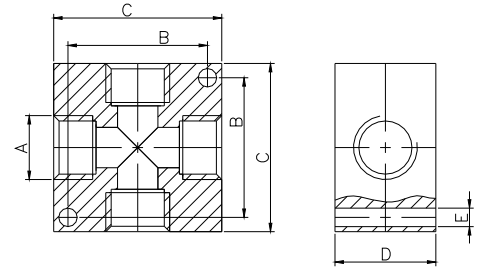
ВНИМАНИЕ: число перед чертой в коде обозначает максимальную толщину распределителя в миллиметрах.



Коллектор с 4 отверстиями

Код для заказа

- 6.08.05/4 (M5)
- 6.08.18/4 (G1/8")
- 6.08.14/4 (G1/4")
- 6.08.38/4 (G3/8")
- 6.08.12/4 (G1/2")



Материал - анодированный алюминиевый сплав

Рабочие характеристики

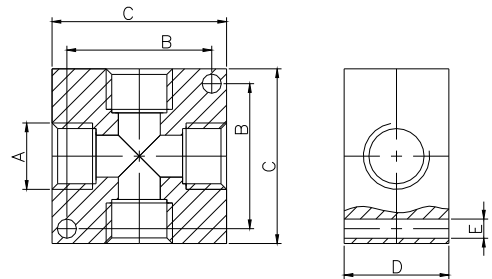
Энергоноситель	Макс. рабочее давление	Рабочая темпер.	
		мин.	макс.
Отфильтр. воздух	10 бар	-5°C	+70°C

A	M5	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"
D	10	16	20	20	30
C	20	32	40	40	50
E	3,3	4,5	5,5	5,5	6,5
B	14	22	30	30	38
Масса, г	28	38	68	54	135

Коллектор с 4 отверстиями

Код для заказа

- RIP4V1815 (G1/8")
- RIP4V1816 (G1/8")
- RIP4V1418 (G1/4")
- RIP4V1420 (G1/4")
- RIP4V3820 (G3/8")
- RIP4V3825 (G3/8")
- RIP4V1230 (G1/2")



Две последние цифры кода идентичны размеру "D" в таблице размеров.

Рабочие характеристики

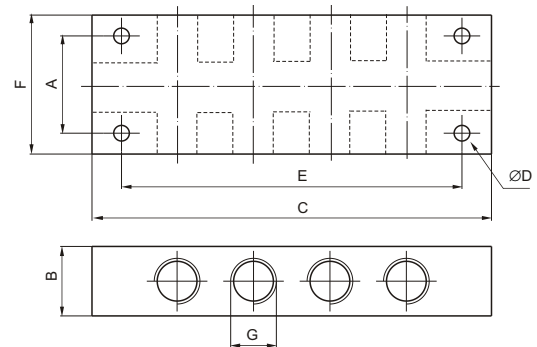
Энергоноситель	Макс. рабочее давление	Рабочая темпер.	
		мин.	макс.
Отфильтр. воздух	10 бар	-5°C	+70°C

A	1/8"	1/8"	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	1/2"
D	15	16	18	20	20	25	30
C	25	30	30	40	40	50	50
E	4,5	4,5	4,5	5,5	5,5	5,5	5,5
B	17	23	23	26	30	33	33
Масса, г							

Коллектор с 10 отверстиями

Код для заказа

- 6.08.05/8 (M5)
- 6.08.18/8 (G1/8")
- 6.08.14/8 (G1/4")
- 6.08.38/8 (G3/8")
- 6.08.12/8 (G1/2")



Материал - анодированный алюминиевый сплав

Рабочие характеристики

Энергоноситель	Макс. рабочее давление	Рабочая темпер.	
		мин.	макс.
Отфильтр. воздух	10 бар	-5°C	+70°C

G	M5	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"
A	16	20	28	28	36
B	12	18	20	20	30
C	60	90	115	130	170
D	3,3	4,5	4,5	5,5	5,5
E	50	75	98	112	150
F	22	32	40	40	50
Масса, г	92	110	185	165	460

Коллектор с выходами на две стороны

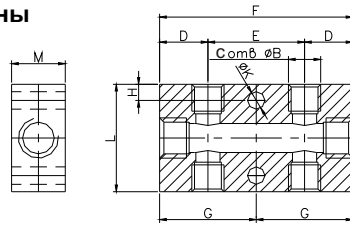


рис.1

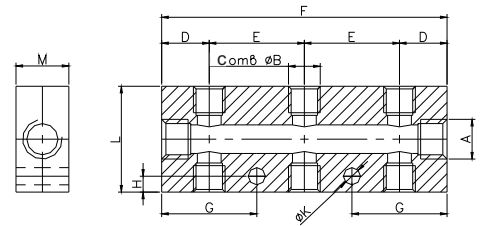


рис.2

Материал - анодированный алюминиевый сплав.
Максимальное рабочее давление - 10 бар.

Код	рис.	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M
RIPUC15122	1	1/4"	1/8"	4	15	30	60	30	4,5	5,25	30	20
RIPUC15222	1	3/8"	1/4"	4	18	36	72	36	6	6,5	40	20
RIPUC15133	2	1/4"	1/8"	6	15	30	90	30	4,5	5,25	30	20
RIPUC15144	2	1/4"	1/8"	8	15	30	120	30	4,5	5,25	30	20
RIPUC15155	2	1/4"	1/8"	10	15	30	150	30	4,5	5,25	30	20
RIPUC15233	2	3/8"	1/4"	6	18	36	108	36	6	6,5	40	20
RIPUC15244	2	3/8"	1/4"	8	18	36	144	36	6	6,5	40	20
RIPUC15255	2	3/8"	1/4"	10	18	36	180	36	6	6,5	40	20
RIPUC15422	2	1/2"	1/4"	4	22	36	80	40	6	6,5	40	28
RIPUC15433	2	1/2"	1/4"	6	22	36	116	40	6	6,5	40	28
RIPUC15444	2	1/2"	1/4"	8	22	36	152	40	6	6,5	40	28
RIPUC15455	2	1/2"	1/4"	10	22	36	188	40	6	6,5	40	28
RIPUC15522	2	1/2"	3/8"	4	22	36	80	40	6	6,5	40	28
RIPUC15533	2	1/2"	3/8"	6	22	36	116	40	6	6,5	40	28
RIPUC15544	2	1/2"	3/8"	8	22	36	152	40	6	6,5	40	28
RIPUC15555	2	1/2"	3/8"	10	22	36	188	40	6	6,5	40	28

Коллектор с выходами на одну сторону

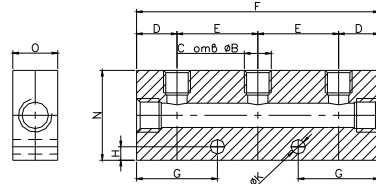


рис.1

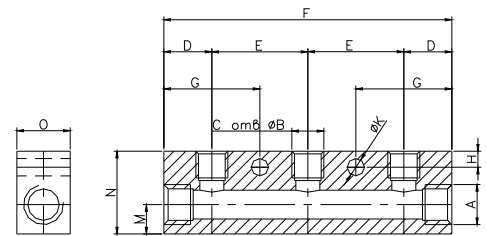


рис.2

Материал - анодированный алюминиевый сплав.
Максимальное рабочее давление - 10 бар.

Код	рис.	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N	O
RIPUL1512	3	1/4"	1/8"	2	15	30	60	30	4,5	5,25			30	20
RIPUL1513	1	1/4"	1/8"	3	15	30	90	30	4,5	5,25			30	20
RIPUL1514	1	1/4"	1/8"	4	15	30	120	30	4,5	5,25			30	20
RIPUL1515	1	1/4"	1/8"	5	15	30	150	30	4,5	5,25			30	20
RIPUL1516	1	1/4"	1/8"	6	15	30	180	30	4,5	5,25			30	20
RIPUL1522	3	3/8"	1/4"	2	18	36	72	36	6	6,5			40	20
RIPUL1523	2	3/8"	1/4"	3	18	36	108	36	6	6,5	19	11	30	20
RIPUL1524	2	3/8"	1/4"	4	18	36	144	36	6	6,5	19	11	30	20
RIPUL1525	2	3/8"	1/4"	5	18	36	180	36	6	6,5	19	11	30	20
RIPUL1526	2	3/8"	1/4"	6	18	36	216	36	6	6,5	19	11	30	20
RIPUL1542	3	1/2"	1/4"	2	22	36	80	40	6	6,5			40	28
RIPUL1543	1	1/2"	1/4"	3	22	36	116	40	6	6,5			40	28
RIPUL1544	1	1/2"	1/4"	4	22	36	152	40	6	6,5			40	28
RIPUL1545	1	1/2"	1/4"	5	22	36	188	40	6	6,5			40	28
RIPUL1546	1	1/2"	1/4"	6	22	36	224	40	6	6,5			40	28
RIPUL1552	3	1/2"	3/8"	2	22	36	80	40	6	6,5			40	28
RIPUL1553	1	1/2"	3/8"	3	22	36	116	40	6	6,5			40	28
RIPUL1554	1	1/2"	3/8"	4	22	36	152	40	6	6,5			40	28
RIPUL1555	1	1/2"	3/8"	5	22	36	188	40	6	6,5			40	28
RIPUL1556	1	1/2"	3/8"	6	22	36	224	40	6	6,5			40	28

Цанговые фитинги для пластиковых трубок

- стр. 6-01/1



- диаметр трубок от 2 мм до 14 мм
- присоединительные резьбы от M3 до G1/2"
- корпус из никелированной латуни или технополимера

Соединительные фитинги

- стр. 6-02/1



- присоединительные резьбы от M5 до G1"
- корпус из никелированной латуни

Универсальные обжимные фитинги для медных и пластиковых трубок

- стр. 6-03/1



- диаметр трубок от 4 мм до 18 мм
- присоединительные резьбы от G1/8" до G1/2"
- корпус из никелированной латуни

Фитинги с накладной гайкой для пластиковых трубок

- стр. 6-04/1



- диаметр трубок от 4 мм до 15 мм
- присоединительные резьбы от M5 до G1/2"
- корпус из никелированной латуни

Быстроразъемные муфты

- стр. 6-05/1



- диаметр трубок 6 мм, 8 мм, 10 мм
- присоединительные резьбы G1/4", G3/8"
- корпус из никелированной латуни

Трубки пневматические и аксессуары

- стр. 6-06/1



- диаметр трубок от 4 мм до 15 мм
- прямые и спиральные
- из полиэтилена, полиуретана или полиамида
- различные цвета



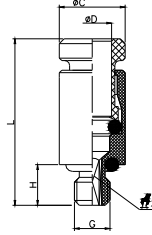


Цанговые фитинги серий "RAP" и "Теспо-RAP".
Резьбы М3 - G1/2". Трубки 2 - 14 мм.



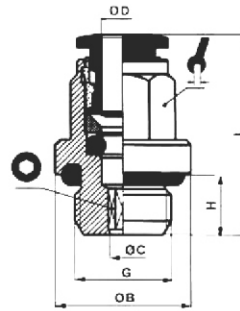
Артикул RDR
Прямой цанговый фитинг
Никелированная латунь; Серия "RAP"

Код	ØD	G	ØC	H	L				
RDR3.20	2	M3	5,4	3,0	13,5		1,5	100	
RDR3.30	3	M3	5,8	3,0	14,5		1,5	100	
RDR5.20	2	M5	5,4	3,5	13,0		1,5	100	
RDR5.30	3	M5	5,8	3,5	14,5		2,0	100	
RDR5.40	4	M5	6,8	3,5	16,5		2,0	100	



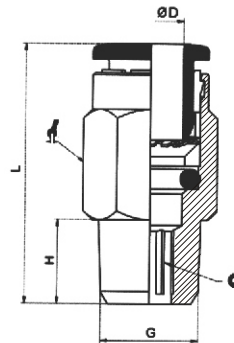
Артикул 01
Прямой цанговый фитинг
Никелированная латунь; Серия "RAP"

Код	ØD	G	ØC	ØB	H	L			
0104M5	4	M5	2,6	9,0	5,0	20,5	9	2,5	100
010418	4	G1/8"	2,6	13,5	6,0	20,0	9	2,5	50
010414	4	G1/4"	2,6	17,0	8,0	21,0	9	2,5	50
0105M5	5	M5	2,6	10	4,0	22,0		2,5	50
010518	5	G1/8"	4,2	13,5	6,0	22,0	10	4,0	50
010514	5	G1/4"	4,2	17,0	8,0	22,0	10	4,0	50
0106M5	6	M5	2,6	11,0	4,0	22,8	11	2,5	50
010618	6	G1/8"	4,2	13,5	6,0	25,3	11	4,0	50
010614	6	G1/4"	4,2	17,0	8,0	24,3	11	4,0	50
010818	8	G1/8"	5,2	12,8	6,0	27,0	13	5,0	50
010814	8	G1/4"	6,2	17,0	8,2	25,5	13	6,0	50
010838	8	G3/8"	6,2	20,0	9,0	25,5	13	6,0	50
011014	10	G1/4"	7,3	16,0	8,0	30,4	16	7,0	50
011038	10	G3/8"	8,3	21,0	9,0	30,9	16	8,0	50
011012	10	G1/2"	14,1	-	10	24,7	24	8	25
011214	12	G1/4"	7,3	16,0	8,0	33,2	19	7,0	25
011238	12	G3/8"	10,3	22,0	9,0	33,2	19	10,0	25
011212	12	G1/2"	10,3	24,0	11,0	33,2	19	10,0	25
011438	14	G3/8"	10,3	21,0	9,0	35,0	21	10,0	25
011412	14	G1/2"	10,3	24,0	11,0	32,5	21	10,0	25



Артикул 01C
Прямой цанговый фитинг
Никелированная латунь; Серия "RAP"

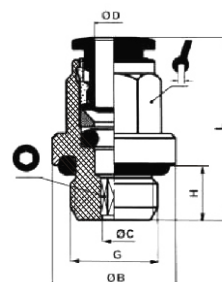
Код	ØD	G	H	L				
01C0418	4	R1/8"	7,5	18	10	2,5	50	
01C0414	4	R1/4"	9,5	16	14	2,5	50	
01C0438	4	R3/8"	7,5	17,4	17	3	25	
01C0618	6	R1/8"	7,5	19,5	12	4,0	50	
01C0614	6	R1/4"	9,5	22,3	14	4,0	50	
01C0638	6	R3/8"	10,5	20,3	17	4	25	
01C0612	6	R1/2"	10	23,2	24	4	25	
01C0818	8	R1/8"	7,5	25,5	14	5,0	50	
01C0814	8	R1/4"	9,5	24,5	14	6,0	50	
01C0838	8	R3/8"	10,5	21,5	17	6,0	50	
01C0812	8	R1/2"	12,5	25,5	21	6	25	
01C1018	10	R1/8"	7,5	29,5	17	4	25	
01C1014	10	R1/4"	9,5	30,8	17	7,0	50	
01C1038	10	R3/8"	10,5	28,3	17	8,0	50	
01C1012	10	R1/2"	13,5	26,6	21	8,0	50	
01C1218	12	R1/8"	7	31	21	4	25	
01C1214	12	R1/4"	9,5	33	21	7,0	25	
01C1238	12	R3/8"	10,5	30	21	10,0	25	
01C1212	12	R1/2"	13,5	32,5	21	10,0	25	
01C1438	14	R3/8"	9,0	37,5	21	10,0	25	
01C1412	14	R1/2"	11,0	35,0	22	10,0	25	



6

Артикул T01
Прямой цанговый фитинг
Технополимер; серия "Теспо-RAP"

Код	ØD	G	ØC	ØB	H	L			
T010418	4	G1/8"	2,5	14	5,5	19	10	2,5	50
T010414	4	G1/4"	2,5	17,5	6,5	20,8	10	4,0	50
T010618	6	G1/8"	4	14	5,5	24,5	12	5,0	50
T010614	6	G1/4"	4	17,5	6,5	26	12	2,5	50
T010818	8	G1/8"	5	14	5,5	25,7	14	4,0	50
T010814	8	G1/4"	6	17,5	6,5	27,2	14	6,0	50
T011014	10	G1/4"	7	17,5	6,5	28,7	18	7,0	50



6



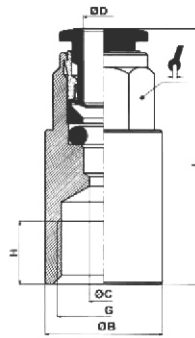
Цанговые фитинги серий "RAP" и "Теспо-RAP".
Резьбы M5 - G1/2". Трубки 4 - 14 мм.



Артикул 02

Прямой цанговый фитинг с внутренней резьбой
Никелированная латунь; Серия "RAP"

Код	ØD	G	ØC	ØB	H	L		
0204M5	4	M5	5,0	9,0	4,5	23,0	9	50
020418	4	G1/8"	3,0	12,0	6,5	26,5	9	50
020414	4	G1/4"	3,0	17,0	10,0	29,5	9	50
020618	6	G1/8"	5,0	12,0	6,5	28,3	11	50
020614	6	G1/4"	5,0	17,0	10,0	31,3	11	50
020818	8	G1/8"	7,0	12,0	6,5	28,5	13	50
020814	8	G1/4"	7,0	17,0	10,0	32,5	13	50

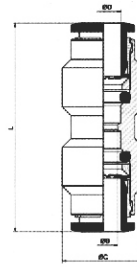


Артикул 03

Цанговый соединитель трубок

Никелированная латунь; Серия "RAP"

Код	ØD	ØB	ØC	L	
030400	4	3,0	11,0	32,0	50
030600	6	5,0	13,0	36,1	50
030800	8	7,0	15,0	38,0	50
031000	10	9,0	18,0	42,3	50
031200	12	11,0	21,0	45,8	25
031400	14	13,0	23,0	48,9	25

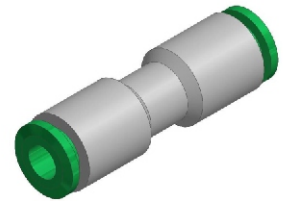
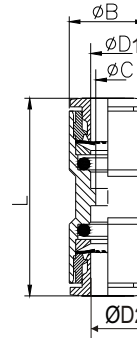


Артикул T03

Соединитель трубок цанговый

Технополимер; серия "Теспо-RAP"

Код	ØD1	ØD2	ØC	ØB	L	
T030400	4	4	3,0	9,5	32,0	50
T030406	4	6	3,0	9,5	33,5	50
T030600	6	6	5,0	11,5	35,6	50
T030608	6	8	5,0	11,5	36	50
T030800	8	8	7,0	13,5	38	25
T030810	8	10	7,0	13,5	32,5	50
T031000	10	10	9,0	17,0	42,3	50
T031012	10	12	9,0	17,0	44	50
T031200	12	12	10,0	20,0	46,2	25

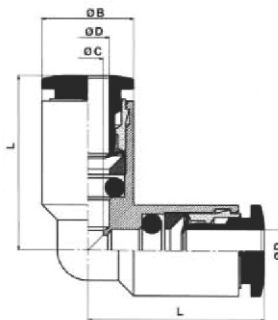


Артикул 04

Уголок цанговый

Никелированная латунь; серия "RAP"

Код	ØD	ØC	ØB	L	
040400	4	4,0	10,0	17,3	50
040600	6	5,0	11,0	20,6	50
040800	8	7,0	13,0	23,0	50
041000	10	8,0	16,0	26,4	50
041200	12	10,0	19,0	28,9	25
041400	14	12,0	21,0	31,5	25

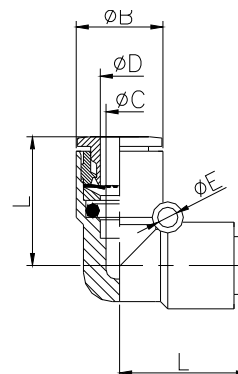


Артикул T04

Уголок цанговый

Технополимер; серия "Теспо-RAP"

Код	ØD	ØC	ØB	ØE	L	
T040400	4	3,0	9,5	3,2	17,2	50
T040600	6	5,0	11,5	3,2	20,8	50
T040800	8	7,0	13,5	3,2	23,0	50
T041000	10	9,0	17,0	4,3	26,4	50
T041200	12	10,0	20,0	4,2	28,9	25



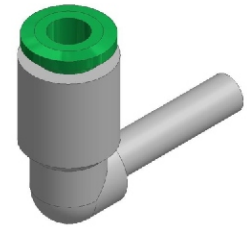
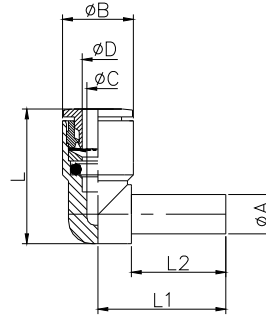


Цанговые фитинги серий "RAP" и "Теспо-RAP".
Резьбы M5 - G1/2". Трубки 4 - 14 мм.



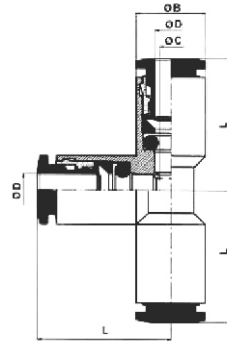
Артикул T04L0
Уголок цанговый
Технополимер; серия "Теспо-RAP"

Код	ØD	ØA	ØC	ØB	L	L1	L2	▲
T0404L0	4	4	3,0	9,5	17,2	20,8	16,7	50
T0406L0	6	6	5,0	11,5	20,8	24,3	19,5	50
T0408L0	8	8	7,0	13,5	23,0	27,3	21,0	50
T0410L0	10	10	9,0	17,0	26,4	31,8	24,0	50
T0412L0	12	12	10,0	20,0	28,9	36,0	25,0	25



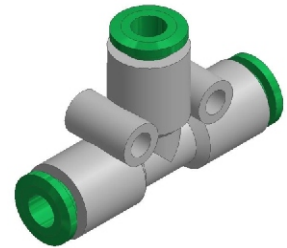
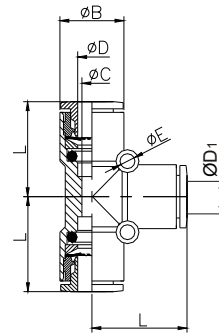
Артикул 05
Тройник цанговый
Никелированная латунь; серия "RAP"

Код	ØD	ØC	ØB	L	▲
050400	4	3,0	9,0	17,3	50
050600	6	5,0	11,0	20,6	50
050800	8	7,0	13,0	23,0	50
051000	10	8,0	16,0	26,4	25
051200	12	10,0	19,0	28,9	25
051400	14	12,0	21,0	31,5	25



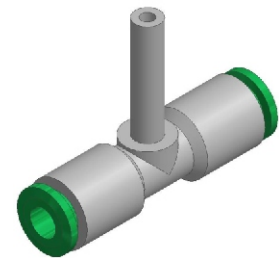
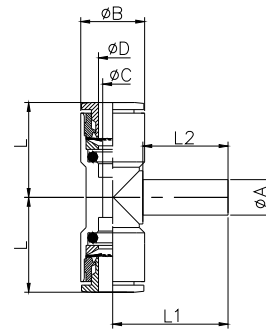
Артикул T05
Тройник цанговый
Технополимер; серия "Теспо-RAP"

Код	ØD	ØD1	ØC	ØB	ØE	L	▲
T050400	4	4	3,0	9,5	3,2	17,2	50
T050600	6	6	5,0	13	3,2	20,8	50
T050604	6	4	5,3	11,5	3,2	19,2	50
T050800	8	8	7,0	14,4	3,2	23,0	50
T050806	8	6	7,1	13,5	3,2	22,7	50
T051000	10	10	8,0	18,4	4,3	26,4	25
T051008	10	8	9,0	17,0	4,3	27,9	25
T051200	12	12	10,0	21,0	4,3	28,9	25
T051210	12	10	10,0	20,0	4,3	29,9	25



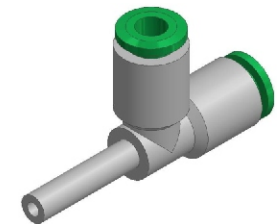
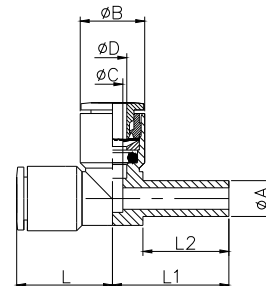
Артикул T05L0
Тройник цанговый
Технополимер; серия "Теспо-RAP"

Код	ØD	ØA	ØC	ØB	L	L1	L2	▲
T0504L0	4	4	3,0	9,5	17,2	20,8	16,7	50
T0506L0	6	6	5,0	11,5	20,8	24,3	19,5	50
T0508L0	8	8	7,0	13,5	23,0	27,3	21,0	50
T0510L0	10	10	9,0	17,0	26,4	31,8	24,0	50
T0512L0	12	12	10,0	20,0	28,9	36,0	25,0	25



Артикул T05V0
Тройник цанговый
Технополимер; серия "Теспо-RAP"

Код	ØD	ØA	ØC	ØB	L	L1	L2	▲
T0504V0	4	4	3,0	9,5	17,2	20,8	16,7	50
T0506V0	6	6	5,0	11,5	20,8	24,3	19,5	50
T0508V0	8	8	7,0	13,5	23,0	27,3	21,0	50
T0510V0	10	10	8,0	17,0	26,4	31,8	24,0	50
T0512V0	12	12	10,0	20,0	28,9	36,0	25,0	25

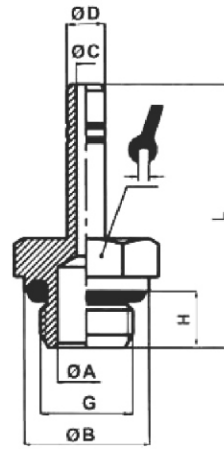


Артикул 06

Штуцер под цанговый фитинг

Никелированная латунь; серия "RAP"

Код	ØD	G	ØC	ØB	H	L	ØA		
0604M5	4	M5	2,0	8,0	4,0	24,7	2,0	8	50
060418	4	G1/8"	2,0	13,0	6,0	28,2	6,0	13	50
060414	4	G1/4"	2,0	16,0	8,0	30,7	7,5	13	50
0606M5	6	M5	2,6	8,0	4,0	27,5	2,6	8	50
060618	6	G1/8"	4,0	13,0	6,0	21,0	6,0	13	50
060614	6	G1/4"	4,0	16,0	8,0	33,5	7,5	13	50
060818	8	G1/8"	6,0	13,0	6,0	32,5	6,0	13	50
060814	8	G1/4"	6,0	16,0	8,0	33,0	7,5	13	50
060838	8	G3/8"	6,0	20,0	9,0	37,0	9,0	13	50
061018	10	G1/8"	6,0	13,0	6,0	35,5	6,0	13	50
061014	10	G1/4"	8,0	16,0	8,0	38,0	8,0	13	50
061038	10	G3/8"	8,0	20,0	9,0	41,0	8,0	13	50
061214	12	G1/4"	8,0	16,0	8,0	39,0	8,0	13	25
061238	12	G3/8"	10,0	20,0	9,0	42,0	11,0	13	25
061212	12	G1/2"	10,0	24,0	11,0	44,0	13,0	16	25
061438	14	G3/8"	12,0	20,0	9,0	44,5	12,0	16	25
061412	14	G1/2"	12,0	24,0	11,0	46,5	13,0	16	25

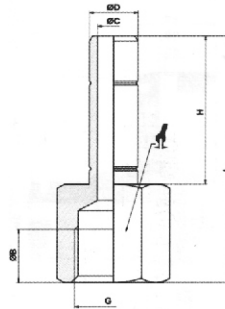


Артикул 06F

Штуцер под цанговый фитинг

Никелированная латунь; серия "RAP"

Код	ØD	G	ØC	B	H	L		
06F0418	4	G1/8"	2,0	7,0	16,7	29,7	12	50
06F0618	6	G1/8"	4,0	7,0	19,5	32,5	12	50
06F0614	6	G1/4"	4,0	8,0	19,5	35,5	17	50
06F0814	8	G1/4"	6,0	8,0	21,0	37,0	17	50

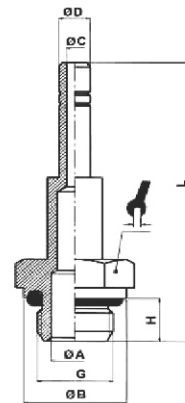


Артикул 60

Штуцер высокий под цанговый фитинг

Никелированная латунь; серия "RAP"

Код	ØD	G	ØC	ØB	H	L	ØA		
600418	4	G1/8"	2,0	13,0	6,0	39,7	6,0	13	50
600618	6	G1/8"	4,0	13,0	6,0	45,0	6,0	13	50
600614	6	G1/4"	4,0	16,0	8,0	47,5	7,5	13	50
600818	8	G1/8"	6,0	13,0	6,0	48,5	6,0	13	50
600814	8	G1/4"	6,0	16,0	8,0	51,0	7,5	13	50
600838	8	G3/8"	6,0	20,0	9,0	51,5	9,0	13	50
601014	10	G1/4"	8,0	16,0	8,0	55,5	7,5	13	50
601038	10	G3/8"	8,0	13,0	9,0	57,5	9,0	13	25



Артикул 07

Соединитель цанговых фитингов

Никелированная латунь; серия "RAP"

Код	ØD	ØC	L	
070400	4	2,0	32,0	100
070600	6	4,0	39,0	50
070800	8	6,0	42,0	50
071000	10	8,0	48,0	50
071200	12	10,0	50,0	25
071400	14	12,0	53,0	25





Цанговые фитинги серий "RAP" и "Теспо-RAP".
Резьбы М5 - G1/2". Трубки 4 - 14 мм.

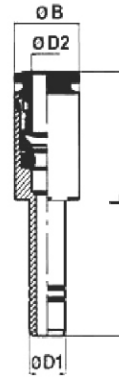


Артикул 08

Фитинг-переходник цанговый

Никелированная латунь; серия "RAP"

Код	ØD1	ØD2		ØB	L	▲
080604	6	4		9,0	32,5	50
080804	8	4		9,0	34,0	50
080806	8	6		11,0	36,0	50
081006	10	6		11,0	39,3	50
081008	10	8		13,0	39,0	50
081204	12	4		13,0	40,0	25
081206	12	6		13,0	40,3	25
081208	12	8		13,0	39,5	25
081210	12	10		16,0	41,4	25
081404	14	4		15,0	43,5	25
081406	14	6		15,0	43,8	25
081408	14	8		15,0	44,0	25
081410	14	10		16,0	43,9	25
081412	14	12		19,0	45,9	25

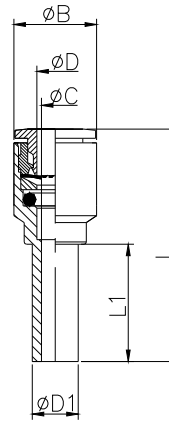


Артикул T08

Фитинг-переходник цанговый

Технополимер; серия "Теспо-RAP"

Код	ØD1	ØD	ØB	L	L1	▲
T080604	6	4	9,5	35,5	19,5	50
T080804	8	4	9,5	37,0	21,0	50
T081004	10	4	9,5	40,0	24,0	50
T081204	12	4	9,5	41,0	25,0	50
T080806	8	6	11,5	39,05	23,0	50
T081006	10	6	11,5	42,05	24,0	50
T081206	12	6	11,5	43,05	25,0	50
T081008	10	8	13,5	43,0	26,25	50
T081208	12	8	13,5	44,0	25,0	50
T081210	12	10	17,0	46,15	27,55	25



Артикул 08/E

Фитинг-переходник цанговый

Никелированная латунь; Серия "RAP"

Код	ØD1	ØD2		ØB	L	▲
08E0406	4	6		11,0	35,5	50
08E0608	6	8		13,0	39,0	50

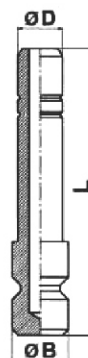


Артикул 09

Заглушка в цанговый фитинг

Никелированная латунь; Серия "RAP"

Код	ØD	ØB		L	▲
090400	4	5,0		26,0	50
090600	6	7,0		29,0	50
090800	8	9,0		31,5	50
091000	10	11,0		35,0	50
091200	12	13,0		37,0	25
091400	14	15,0		39,5	25





Цанговые фитинги серий "RAP" и "Теспо-RAP".
Резьбы М5 - G1/2". Трубки 4 - 14 мм.



Артикул T09

Заглушка в цанговый фитинг
Технополимер; Серия "Теспо-RAP"

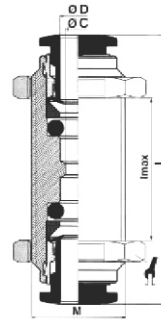
Код	ØD	ØB			L	
T090400	4	7,0			25,0	50
T090600	6	9,5			27,5	50
T090800	8	12,0			30,0	50
T091000	10	14,0			32,5	50
T091200	12	16,0			35,0	25



Артикул 10

Фитинг-соединитель с монтажными гайками
Никелированная латунь; Серия "RAP"

Код	ØD	ØC	M	l _{MAX}	L		
100400	4	3,0	M11x1	8,0	32,0	14	50
100600	6	5,0	M14x1	8,0	36,1	17	50
100800	8	7,0	M16x1	10,0	38,0	18	50
101000	10	9,0	M18x1	12,0	42,3	21	25
101200	12	11,0	M22x1	17,0	45,8	20	25
101400	14	13,0	M24x1	18,0	47,5	27	25

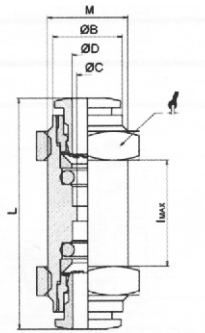


Артикул T10

Фитинг-соединитель с монтажными гайками
Технополимер; Серия "Теспо-RAP"

(монтажные гайки из никелированной латуни)

Код	ØD	ØC	M	l _{MAX}	L		
T100400	4	3,0	M11x1	8,0	32,0	14	50
T100600	6	5,0	M14x1	8,0	36,1	17	50
T100800	8	7,0	M16x1	10,0	38,0	18	50
T101000	10	9,0	M20x1	12,0	42,3	24	50
T101200	12	10,0	M22x1	17,0	46,2	20	50

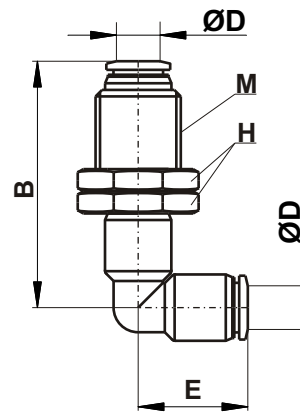


Артикул T10L

Фитинг-соединитель угловой с монтажными гайками
Технополимер; Серия "Теспо-RAP"

(монтажные гайки из никелированной латуни)

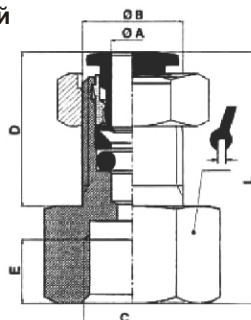
Код	ØD	B	M	E		
T10L0400	4	28,5	M12x1	19,0	14	50
T10L0600	6	32,1	M14x1	19,2	17	50
T10L0800	8	39,4	M16x1	23,0	19	50
T10L1000	10	44,8	M20x1	28,2	24	50
T10L1200	12	46,6	M22x1	29,5	27	50



Артикул 25

Фитинг цанговый с внутренней резьбой и монтажной гайкой
Никелированная латунь; Серия "RAP"

Код	ØA	ØB	C	D	E	L		
250418	4	M10	G1/8"	15,5	6,5	25,5	15	25
250618	6	M14	G1/8"	15,8	6,5	26,8	15	25
250614	6	M14	G1/4"	15,8	10	31,3	17	25
250818	8	M16	G1/8"	16	6,5	29	17	25
250814	8	M16	G1/4"	16	10	33,5	17	25

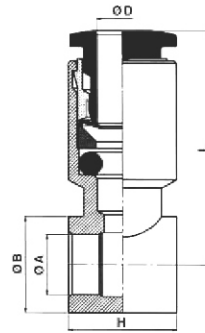


Артикул 13

Фитинг-серьга под пустотелый болт или дроссель

Никелированная латунь; серия "RAP"

Код	ØD	Болт	ØA	ØB	H	L	
1304M5	4	M5	5,0	8,0	9,0	19,5	50
130418	4	G1/8"	9,9	14,0	15,0	21,1	50
130618	6	G1/8"	9,9	14,0	15,0	24,3	50
130614	6	G1/4"	13,3	18,0	17,0	25,5	50
130638	6	G3/8"	16,75	21,0	20,0	28,0	25
130818	8	G1/8"	9,9	14,0	15,0	24,8	50
130814	8	G1/4"	13,3	18,0	17,0	26,5	50
130838	8	G3/8"	16,75	21,0	20,0	28,0	50
131014	10	G1/4"	13,3	18,0	17,0	28,4	50
131038	10	G3/8"	16,75	21,0	20,0	29,9	25
131214	12	G1/4"	13,3	18	17	30,9	25
131238	12	G3/8"	16,75	21,0	20,0	31,4	25
131212	12	G1/2"	21,0	26,0	24,0	34,9	25
131412	14	G1/2"	21,0	26,0	24,0	35,5	25



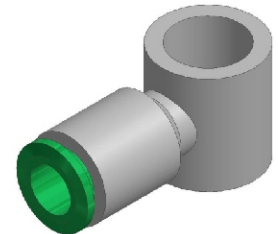
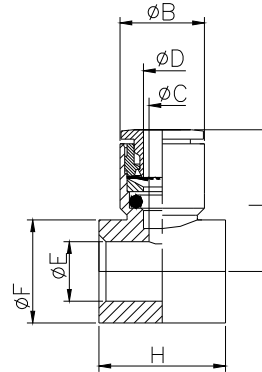
Совместимы с болтами моделей 33А, 34А, 407, 408, и дроселями моделей 28А, 29А, 30А.

Артикул T13

Фитинг-серьга под пустотелый болт или дроссель

Технополимер; серия "Теспо-RAP"

Код	ØD	Болт	ØE	ØF	H	L	
T1304M5	4	M5	5,0	8,0	10,0	19,5	50
T130418	4	G1/8"	9,9	14,0	15,0	21,1	50
T130618	6	G1/8"	9,9	14,0	15,0	24,3	50
T130614	6	G1/4"	13,3	18,0	17,0	25,5	50
T130818	8	G1/8"	9,9	14,0	15,0	24,8	50
T130814	8	G1/4"	13,3	18,0	17,0	26,5	50
T130838	8	G3/8"	16,75	21,3	20,0	28,0	50
T131014	10	G1/4"	13,3	18,0	17,0	28,4	50
T131038	10	G3/8"	16,75	21,3	20,0	29,9	25
T131012	10	G1/2"	21,0	26,0	24,0	30,0	25
T131238	12	G3/8"	16,75	21,3	20,0	31,4	25
T131212	12	G1/2"	21,0	26,0	24,0	34,9	25



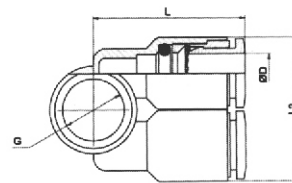
Совместимы с болтами моделей 33А, 34А, 407, 408, и дроселями моделей 28А, 29А, 30А.

Артикул T13B

Фитинг-серьга двойная под пустотелый болт или дроссель

Технополимер; серия "Теспо-RAP"

Код	ØD	Болт	H	L	L2	
T13B04M5	4	M5	10,0	19,5	19,0	50
T13B0618	6	G1/8"	15,0	24,3	23,0	50
T13B0814	8	G1/4"	17,0	26,5	27,0	50
T13B1038	10	G3/8"	20,0	29,9	34,0	25
T13B1212	12	G1/2"	24,0	34,9	40,0	10



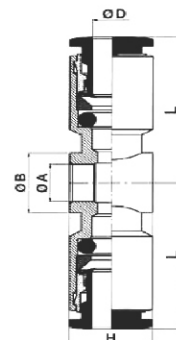
Совместимы с болтами моделей 33А, 34А, 407, 408, и дроселями моделей 28А, 29А, 30А.

Артикул 14

Фитинг-серьга двухсторонняя под пустотелый болт, дроссель

Никелированная латунь; серия "RAP"

Код	ØD	Болт	ØA	ØB	H	L	
1404M5	4	M5	5,0	8,0	9,0	19,5	50
140418	4	G1/8"	9,9	14,0	15,0	21,1	50
140618	6	G1/8"	9,9	14,0	15,0	24,3	50
140614	6	G1/4"	13,3	18,0	17,0	25,5	50
140818	8	G1/8"	9,9	14,0	15,0	24,8	50
140814	8	G1/4"	13,3	18,0	17,0	26,5	50
140838	8	G3/8"	16,75	21,0	20,0	28,0	50
141014	10	G1/4"	13,3	18,0	17,0	28,4	50
141038	10	G3/8"	16,75	21,0	20,0	29,9	25



Совместимы с болтами моделей 33А, 34А, 407, 408, и дроселями моделей 28А, 29А, 30А.



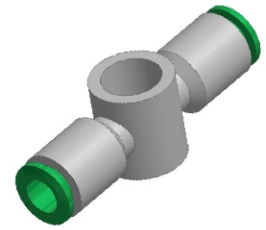
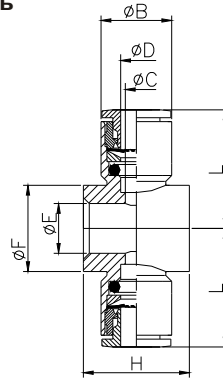
Цанговые фитинги серий "RAP" и "Теспо-RAP".
Резьбы M5 - G1/2". Трубки 4 - 14 мм.



Артикул T14

Фитинг-серьга двухсторонняя под пустотелый болт, дроссель
Технополимер; серия "Теспо-RAP"

Код	ØD	Болт	ØE	ØF	H	L	▲
T1404M5	4	M5	5,0	8,0	10,0	19,5	50
T140418	4	G1/8"	9,9	14,0	15,0	21,1	50
T140618	6	G1/8"	9,9	14,0	15,0	24,3	50
T140614	6	G1/4"	13,3	18,0	17,0	25,5	50
T140818	8	G1/8"	9,9	14,0	15,0	24,8	50
T140814	8	G1/4"	13,3	18,0	17,0	26,5	50
T140838	8	G3/8"	16,75	21,3	20,0	28,0	50
T141014	10	G1/4"	13,3	18,0	17,0	28,4	50
T141038	10	G3/8"	16,75	21,3	20,0	29,9	25
T141012	10	G1/2"	21,0	26,0	24,0	30,0	25
T141238	12	G3/8"	16,75	21,3	20,0	31,4	25
T141212	12	G1/2"	21,0	26,0	24,0	34,9	25

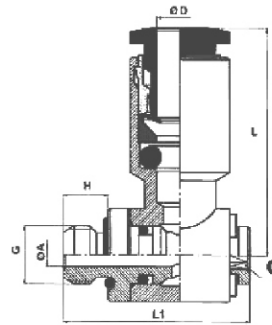


Совместимы с болтами моделей 33A, 34A, 407, 408, и дросселями моделей 28A, 29A, 30A.

Артикул 15

Фитинг цанговый угловой поворотный
Никелированная латунь; Серия "RAP"

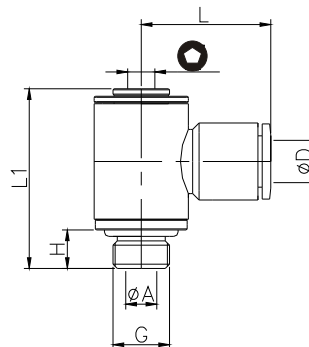
Код	ØD	G	ØA	H	L ₁	L	○	▲
1504M5	4	M5	2,0	4,0	16,8	19,5	2,5	50
1504M6	4	M6	2,0	4,0	16,8	19,5	2,5	50
150418	4	G1/8"	5,5	6,0	25,0	21,1	3,0	50
1506M5	6	M5	2,0	4,0	16,5	22,0	2,5	50
150618	6	G1/8"	5,5	6,0	25,0	24,3	3,0	50
150614	6	G1/4"	7,8	8,0	29,5	25,5	4,0	50
150638	6	G3/8"	7,8	9,0	34,0	28,0	5,0	25
150818	8	G1/8"	5,5	6,0	25,0	24,8	3,0	50
150814	8	G1/4"	7,8	8,0	29,3	26,5	4,0	50
150838	8	G3/8"	10,0	9,0	34,0	28,0	5,0	25
151014	10	G1/4"	7,8	8,0	29,3	28,4	4,0	25
151038	10	G3/8"	10,0	9,0	34,0	29,9	5,0	25
151214	12	G1/4"	7,8	8,0	29,3	30,9	4,0	25
151238	12	G3/8"	10,0	9,0	34,0	31,4	5,0	25
151212	12	G1/2"	12,0	11,0	40,8	34,9	8,0	20
151412	14	G1/2"	12,0	11,0	40,8	35,5	8,0	20



Артикул T15

Фитинг цанговый угловой поворотный
Технополимер; Серия "Теспо-RAP"
(пустотелый болт из никелированной латуни)

Код	ØD	G	ØA	H	L ₁	L	○	▲
T1504M5	4	M5	2,0	4,0	17,8	19,5	2,5	50
T150418	4	G1/8"	5,5	5,5	24,5	21,1	3,0	50
T150618	6	G1/8"	5,5	5,5	24,5	24,3	3,0	50
T150614	6	G1/4"	7,8	6,5	28,0	25,5	4,0	50
T150818	8	G1/8"	5,5	5,5	24,5	24,8	3,0	50
T150814	8	G1/4"	7,8	6,5	28,0	26,5	4,0	50
T150838	8	G3/8"	10,0	7,5	32,5	28,0	5,0	25
T151014	10	G1/4"	7,8	6,5	28,0	28,4	4,0	25
T151038	10	G3/8"	10,0	7,5	32,5	29,9	5,0	25
T151012	10	G1/2"	12,0	9,0	38,8	30,0	8,0	25
T151238	12	G3/8"	10,0	7,5	32,5	31,4	5,0	25
T151212	12	G1/2"	12,0	9,0	38,8	34,9	8,0	25





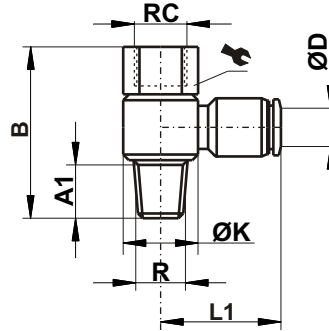
Цанговые фитинги серий "RAP" и "Теспо-RAP".
Резьбы M5 - G1/2". Трубки 4 - 14 мм.



Артикул T15FC

Фитинг проходной с поворотным цанговым отводом
Технополимер; Серия "Теспо-RAP"
(пустотелый болт из никелированной латуни)

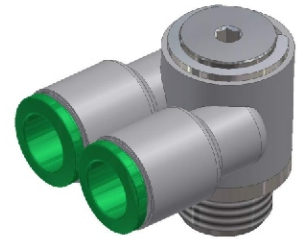
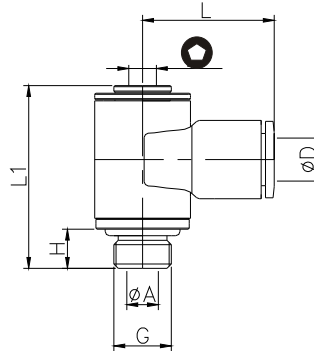
Код	ØD	R	RC	ØK	A1	L1	B	⌀	▮
T15FC0418	4	R1/8"	G1/8"	14,4	7,5	23,5	29,0	14	50
T15FC0618	6	R1/8"	G1/8"	14,4	7,5	24,0	29,0	14	50
T15FC0614	6	R1/4"	G1/4"	18,3	9,5	25,4	35,0	17	50
T15FC0818	8	R1/8"	G1/8"	14,4	7,5	28,9	29,0	14	50
T15FC0814	8	R1/4"	G1/4"	18,3	9,5	29,1	35,0	17	50
T15FC0838	8	R3/8"	G3/8"	22,0	10,5	30,0	40,0	21	25
T15FC1014	10	R1/4"	G1/4"	22,0	10,5	33,0	40,0	21	25
T15FC1038	10	R3/8"	G3/8"	28,0	13,5	33,5	47,5	24	25
T15FC1012	10	R1/2"	G1/2"	18,3	9,5	36,5	35,0	17	25
T15FC1238	12	R3/8"	G3/8"	22,0	10,5	35,8	40,0	21	25
T15FC1212	12	R1/2"	G1/2"	28,0	13,5	36,8	47,5	24	25



Артикул T15B

Фитинг цанговый двойной угловой поворотный
Технополимер; Серия "Теспо-RAP"
(пустотелый болт из никелированной латуни)

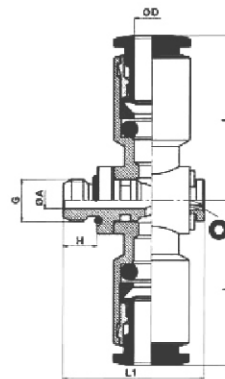
Код	ØD	G	ØA	H	L1	L	⌀	▮
T15B04M5	4	M5	2,0	4,0	17,8	19,5	2,5	50
T15B0618	6	G1/8"	5,5	5,5	24,5	24,3	3,0	50
T15B0814	8	G1/4"	7,8	6,5	28,0	26,5	4,0	50
T15B1038	10	G3/8"	10,0	7,5	32,5	29,9	5,0	25
T15B1212	12	G1/2"	12,0	9,0	38,8	34,9	8,0	10



Артикул 16

Фитинг цанговый двойной угловой поворотный
Никелированная латунь; Серия "RAP"

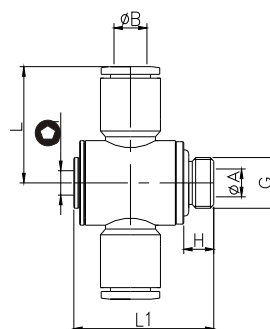
Код	ØD	G	ØA	H	L1	L	⌀	▮
1604M5	4	M5	2,0	4,0	16,8	19,5	2,0	50
160418	4	G1/8"	5,5	6,0	25,0	21,1	3,0	50
160618	6	G1/8"	5,5	6,0	25,0	24,3	3,0	50
160614	6	G1/4"	7,8	8,0	29,3	25,5	4,0	50
160818	8	G1/8"	5,5	6,0	25,0	24,8	3,0	50
160814	8	G1/4"	7,8	8,0	29,3	26,5	4,0	25
160838	8	G3/8"	10,0	9,0	34,0	28,0	5,0	25
161014	10	G1/4"	7,8	8,0	29,3	28,4	4,0	25
161038	10	G3/8"	10,0	9,0	34,0	29,9	5,0	25



Артикул T16

Фитинг цанговый двойной угловой поворотный
Технополимер; Серия "Теспо-RAP"
(пустотелый болт из никелированной латуни)

Код	ØD	G	ØA	H	L1	L	⌀	▮
T1604M5	4	M5	2,0	4,0	17,8	19,5	2,5	50
T160418	4	G1/8"	5,5	5,5	24,5	21,1	3,0	50
T160618	6	G1/8"	5,5	5,5	24,5	24,3	3,0	50
T160614	6	G1/4"	7,8	6,5	28,0	25,5	4,0	50
T160818	8	G1/8"	5,5	5,5	24,5	24,8	3,0	50
T160814	8	G1/4"	7,8	6,5	28,0	26,5	4,0	25
T160838	8	G3/8"	10,0	7,5	32,5	28,0	5,0	25
T161014	10	G1/4"	7,8	6,5	28,0	28,4	4,0	25
T161038	10	G3/8"	10,0	7,5	32,5	29,9	5,0	25
T161012	10	G1/2"	12,0	9,0	38,8	30,0	8,0	10
T161238	12	G3/8"	10,0	7,5	32,5	31,4	5,0	25
T161212	12	G1/2"	12,0	9,0	38,8	34,9	8,0	10





Цанговые фитинги серий "RAP" и "Теспо-RAP".
Резьбы M5 - G1/2". Трубки 4 - 14 мм.



Артикул T18

Коллектор цанговый

Технополимер; Серия "Теспо-RAP"

Код	ØD	ØD ₁	J	B	Ød	F ₂	
T180604	6	4	26	62,4	3,2	43	25
T180804	8	4	26	63,4	3,2	43	20
T180806	8	6	26	63,4	3,2	43	20
T181006	10	6	29	83,8	4,2	48	10
T181008	10	8	29	83,8	4,2	48	10

Артикул T18G

Коллектор цанговый

Технополимер; Серия "Теспо-RAP"

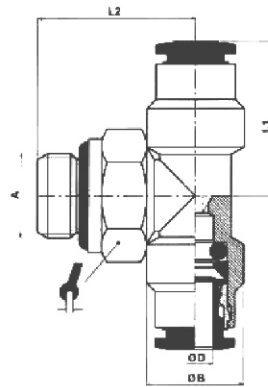
Код	ØD ; D ₁	G	A	B	J	H	Ød	
T18G0418	4	G1/8"	7,5	64	22	10	3,2	25
T18G0414	4	G1/4"	9,5	67	22	14	3,2	25
T18G0438	4	G3/8"	10,5	68,5	22	17	3,2	10
T18G0618	6	G1/8"	13,5	68,7	22	12	3,2	25
T18G0614	6	G1/4"	9,5	71,2	26	14	3,2	25
T18G0638	6	G3/8"	10,5	72,7	26	17	3,2	10
T18G0612	6	G1/2"	13,5	76,2	26	21	3,2	10
T18G0818	8	G1/8"	7,5	88,5	29	14	3,2	20
T18G0814	8	G1/4"	9,5	90,5	29	14	3,2	20
T18G0838	8	G3/8"	10,5	92,2	29	17	3,2	10
T18G0812	8	G1/2"	13,5	96,2	29	21	3,2	10
T18G1018	10	G1/8"	7,5	89,9	29	17	4,2	10
T18G1014	10	G1/4"	9,5	91,9	29	17	4,2	10
T18G1038	10	G3/8"	10,5	92,9	29	17	4,2	10
T18G1012	10	G1/2"	13,5	96,4	29	21	4,2	10

Артикул 20

Фитинг-тройник цанговый поворотный, тип "Т"

Никелированная латунь; серия "RAP"

Код	ØD	A	ØB	L ₁	L ₂		
2004M5	4	M5	9,0	17,3	20,0	8	50
200418	4	G1/8"	11,0	17,3	18,5	13	50
200414	4	G1/4"	9,0	19,0	22,5	16	50
200618	6	G1/8"	11,0	20,6	18,5	13	50
200614	6	G1/4"	11,0	22,1	22,5	16	50
200818	8	G1/8"	13,0	23,0	20,5	13	50
200814	8	G1/4"	13,0	23,0	22,5	16	50
200838	8	G3/8"	13,0	24,5	25,5	18	25
201014	10	G1/4"	16,0	26,4	24,5	16	25
201038	10	G3/8"	16,0	26,4	25,5	18	25

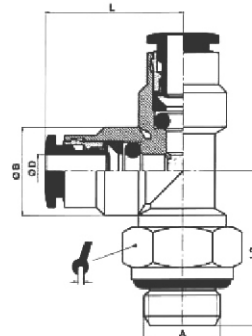


Артикул 21

Фитинг-тройник цанговый поворотный, тип "L"

Никелированная латунь; Серия "RAP"

Код	ØD	A	ØB	L	L ₂		
2104M5	4	M5	9,0	17,3	20,0	8	50
210418	4	G1/8"	9,0	17,3	18,5	13	50
210414	4	G1/4"	9,0	19,0	22,5	16	50
210618	6	G1/8"	11,0	20,6	18,5	13	50
210614	6	G1/4"	11,0	22,1	22,5	16	50
210818	8	G1/8"	13,0	23,0	20,5	13	50
210814	8	G1/4"	13,0	23,0	22,5	16	50
210838	8	G3/8"	13,0	24,5	25,5	18	50
211014	10	G1/4"	16,0	26,4	24,5	16	25
211038	10	G3/8"	16,0	26,4	25,5	18	25



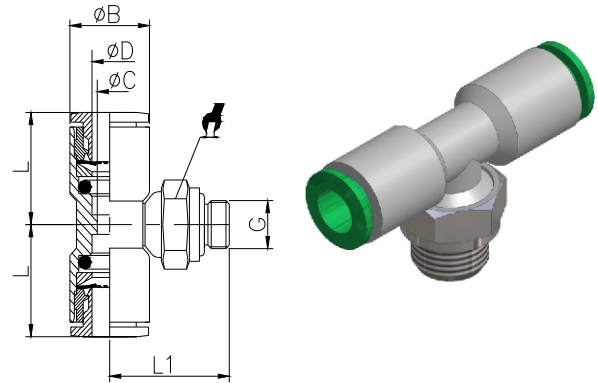
Артикул Т20

Фитинг-тройник цанговый поворотный, тип "Т"

Технополимер; Серия "Теспо-RAP"

(пустотельный болт из никелированной латуни)

Код	ØD	A	ØB	L ₁	L		
T204M5	4	M5	9,5	17,0	17,2	8	50
T200418	4	G1/8"	9,5	18,5	17,2	13	50
T200414	4	G1/4"	9,5	20,4	17,2	16	50
T200438	4	G3/8"	11,0	27,3	19,0	20	25
T2006M5	6	M5	9,5	17,0	20,8	8	50
T200618	6	G1/8"	11,5	18,5	20,8	13	50
T200614	6	G1/4"	11,5	20,4	20,8	16	50
T200638	6	G3/8"	13,0	27,5	19,7	20	25
T200612	6	G1/2"	13,0	30,0	19,7	24	10
T200818	8	G1/8"	13,5	20,0	23,0	13	50
T200814	8	G1/4"	13,5	20,4	23,0	16	50
T200838	8	G3/8"	13,5	24,8	23,0	18	25
T200812	8	G1/2"	14,4	32,5	23,7	24	10
T201018	10	G1/8"	18,4	33,5	28,6	17	25
T201014	10	G1/4"	17,0	23,2	26,4	16	25
T201038	10	G3/8"	17,0	24,8	26,4	18	25
T201012	10	G1/2"	17,0	31,1	26,4	21	10
T201218	12	G1/8"	21,0	33,5	29,8	27	20
T201214	12	G1/4"	20,0	24,2	28,9	16	25
T201238	12	G3/8"	20,0	26,3	28,9	18	25
T201212	12	G1/2"	9,0	1/2	31,1	21	10



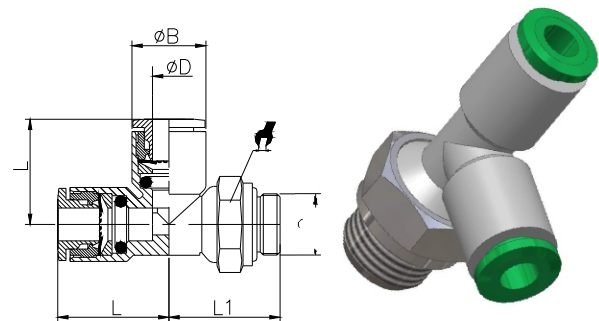
Артикул Т21

Фитинг-тройник цанговый поворотный, тип "L"

Технополимер; Серия "Теспо-RAP"

(пустотельный болт из никелированной латуни)

Код	ØD	G	ØB	L	L ₁		
T2104M5	4	M5	9,5	12,2	17,0	8	50
T210418	4	G1/8"	9,5	17,2	18,5	13	50
T210414	4	G1/4"	9,5	17,2	20,4	16	50
T210438	4	G3/8"	11,0	19,0	27,3	20	25
T2106M5	6	M5	9,5	20,8	17,0	8	50
T210618	6	G1/8"	11,5	20,8	18,5	13	50
T210614	6	G1/4"	11,5	20,8	20,4	16	50
T210638	6	G3/8"	13,0	19,7	27,5	20	25
T210612	6	G1/2"	13,0	19,7	30,0	24	10
T210818	8	G1/8"	13,5	23,0	20,0	13	50
T210814	8	G1/4"	13,5	23,0	20,4	16	50
T210838	8	G3/8"	13,5	23,0	24,8	18	25
T210812	8	G1/2"	14,4	23,7	32,5	24	10
T211018	10	G1/8"	18,4	28,9	32,5	17	25
T211014	10	G1/4"	17,0	26,4	23,2	16	25
T211038	10	G3/8"	17,0	26,4	24,8	18	25
T211012	10	G1/2"	17,0	26,4	31,1	21	10
T211218	12	G1/8"	21,0	29,8	33,5	21	25
T211214	12	G1/4"	20,0	28,9	24,2	16	25
T211238	12	G3/8"	20,0	28,9	26,3	18	25
T211212	12	G1/2"	20,0	28,9	31,1	21	10



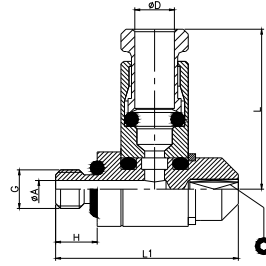


Цанговые фитинги серий "RAP" и "Теспо-RAP".
Резьбы М3 - G1/2". Трубки 2 - 14 мм.



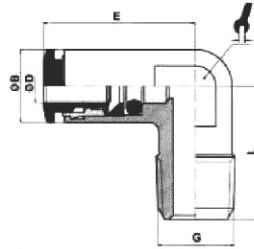
Артикул RGR
Фитинг цанговый угловой поворотный
Никелированная латунь; Серия "RAP"

Код	ØD	G	ØA	H	L	L1	Ø	▲
RGR3.20	2	M3	1,4	3,0	13,0	13,5	1,5	50
RGR3.30	3	M3	1,4	3,0	13,5	13,5	1,5	50
RGR5.20	2	M5	2,0	3,5	13,0	14,0	1,5	50
RGR5.30	3	M5	2,0	3,5	13,5	14,0	2,0	50
RGR5.40	4	M5	2,0	3,5	14,5	14,0	2,0	50



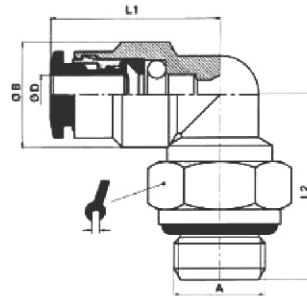
Артикул 19
Фитинг цанговый угловой
Никелированная латунь; Серия "RAP"

Код	ØD	G	ØB	E	L	▲	▲
190418	4,0	R1/8"	9,0	18,6	16,5	10	100
190618	6,0	R1/8"	11,0	23,8	16,5	10	100
190614	6,0	R1/4"	11,0	25,3	22,5	11	100
190818	8,0	R1/8"	13,0	25,5	18,5	11	100
190814	8,0	R1/4"	13,0	25,5	22,0	11	100



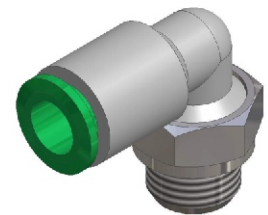
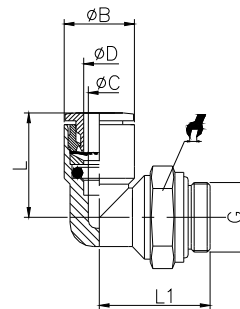
Артикул 22
Фитинг цанговый угловой поворотный
Никелированная латунь; Серия "RAP"

Код	ØD	G	ØB	L1	L2	▲	▲
2204M5	4	M5	9,0	17,3	20,0	8	100
220418	4	G1/8"	11,0	17,3	18,5	13	100
220414	4	G1/4"	9,0	19,0	22,5	16	100
2206M5	6	M5	11,0	20,0	20,6	8	100
220618	6	G1/8"	11,0	20,6	18,5	13	100
220614	6	G1/4"	11,0	22,1	22,5	16	100
220818	8	G1/8"	13,0	23,0	20,5	13	100
220814	8	G1/4"	13,0	23,0	22,5	16	100
220838	8	G3/8"	13,0	24,5	25,5	18	50
221014	10	G1/4"	16,0	26,4	24,5	16	50
221038	10	G3/8"	16,0	26,4	25,5	18	50
221012	10	G1/2"	17,0	27,9	29,0	21	50
221214	12	G1/4"	19,0	28,9	24,5	16	50
221238	12	G3/8"	19,0	28,9	24,5	18	50
221212	12	G1/2"	19,0	28,9	31,0	21	25
221438	14	G3/8"	21,0	31,5	28,0	18	25
221412	14	G1/2"	21,0	31,5	33,0	21	25



Артикул T22
Фитинг цанговый угловой поворотный
Технополимер; Серия "Теспо-RAP"
(пустотелый болт из никелированной латуни)

Код	ØD	G	ØB	L	L1	▲	▲
T2204M5	4	M5	9,5	17,2	17,0	8	100
T220418	4	G1/8"	9,5	17,2	18,5	13	100
T220414	4	G1/4"	9,5	17,2	20,4	16	100
T2206M5	6	M5	11,5	20,8	17,0	8	100
T220618	6	G1/8"	11,5	20,8	18,5	13	100
T220614	6	G1/4"	11,5	20,8	20,4	16	100
T220818	8	G1/8"	13,5	23,0	20,0	13	100
T220814	8	G1/4"	13,5	23,0	20,4	16	100
T220838	8	G3/8"	13,5	23,0	24,8	18	50
T221018	10	G1/8"	17,0	26,4	35,6	13	50
T221014	10	G1/4"	17,0	26,4	23,2	16	50
T221038	10	G3/8"	17,0	26,4	24,8	18	50
T221012	10	G1/2"	17,0	26,4	31,1	21	25
T221214	12	G1/4"	20,0	28,9	24,2	16	50
T221238	12	G3/8"	20,0	28,9	26,3	18	50
T221212	12	G1/2"	20,0	28,9	31,1	21	25





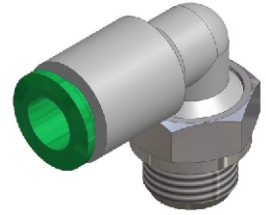
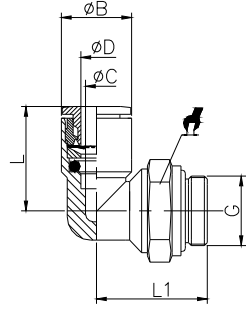
Цанговые фитинги серий "RAP" и "Теспо-RAP".
Резьбы М5 - G1/2". Трубки 4 - 14 мм.



Артикул T22T

Фитинг цанговый угловой поворотный
Технополимер; Серия "Теспо-RAP"

Код	ØD	G	ØB	L	L1		
T22T0418	4	G1/8"	9,5	17,2	18,5	13	100
T22T0414	4	G1/4"	9,5	17,2	20,4	16	100
T22T0618	6	G1/8"	11,5	20,8	18,5	13	100
T22T0614	6	G1/4"	11,5	20,8	20,4	16	100
T22T0818	8	G1/8"	13,5	23,0	20,0	13	100
T22T0814	8	G1/4"	13,5	23,0	20,4	16	100
T22T1014	10	G1/4"	17,0	26,4	23,2	16	50

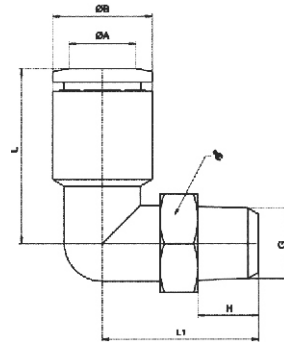


Артикул T22C

Фитинг цанговый угловой поворотный
Технополимер; Серия "Теспо-RAP"

(пустотелый болт из никелированной латуни)

Код	ØD	G	ØB	L	L1		
T22C0418	4	R1/8"	9,5	17,2	19,2	13	100
T22C0414	4	R1/4"	9,5	17,2	22,2	14	100
T22C0438	4	R3/8"	11,0	19,0	28,5	20	25
T22C0618	6	R1/8"	11,5	20,8	19,2	13	100
T22C0614	6	R1/4"	11,5	20,8	22,2	14	100
T22C0638	6	R3/8"	13,0	19,2	29,7	17	25
T22C0612	6	R1/2"	13,0	19,2	31,2	24	10
T22C0818	8	R1/8"	13,5	23,0	21,5	13	100
T22C0814	8	R1/4"	13,5	23,0	23,4	14	100
T22C0838	8	R3/8"	13,5	23,0	24,3	17	50
T22C0812	8	R1/2"	14,4	23,0	34,5	24	10
T22C1014	10	R1/4"	17,0	26,4	26,2	14	50
T22C1038	10	R3/8"	17,0	26,4	27,3	17	50
T22C1012	10	R1/2"	17,0	26,4	29,4	22	50
T22C1214	12	R1/4"	20,0	28,9	27,2	14	50
T22C1238	12	R3/8"	20,0	28,9	28,8	17	50
T22C1212	12	R1/2"	20,0	28,9	31,9	22	25

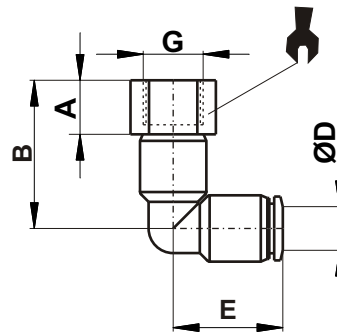


Артикул T22F

Фитинг цанговый угловой поворотный
Технополимер; Серия "Теспо-RAP"

(пустотелый болт из никелированной латуни)

Код	ØD	G	A	B	E		
T22F04M5	4	M5	5,5	20,5	19,0	10	50
T22F0418	4	G1/8"	8,5	24,0	19,0	14	50
T22F0414	4	G1/4"	11,0	27,0	19,0	17	50
T22F06M5	6	M5	6,0	20,7	19,2	12	50
T22F0618	6	G1/8"	8,5	24,2	19,2	14	50
T22F0614	6	G1/4"	11,0	27,2	19,2	17	50
T22F0638	6	G3/8"	12,0	28,7	19,2	21	25
T22F0818	8	G1/8"	8,0	27,0	23,0	14	50
T22F0814	8	G1/4"	11,0	30,5	23,0	17	50
T22F0838	8	G3/8"	12,0	32,0	23,0	21	25
T22F1014	10	G1/4"	11,0	34,3	28,2	17	25
T22F1038	10	G3/8"	12,0	35,8	28,2	21	25
T22F1012	10	G1/2"	14,0	38,8	28,2	24	10
T22F1214	12	G1/4"	11,0	37,0	29,5	21	25
T22F1238	12	G3/8"	12,0	38,0	29,5	21	25
T22F1212	12	G1/2"	14,0	40,5	29,5	24	10

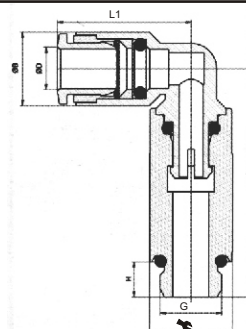


Артикул T22L

Фитинг цанговый угловой высокий поворотный
Технополимер; Серия "Теспо-RAP"

(пустотелый болт из никелированной латуни)

Код	ØD	G	ØB	L	L1		
T22L04M5	4	M5	11,0	34,5	19,0	10	25
T22L06M5	6	M5	13,0	36,4	19,2	10	25
T22L0418	4	G1/8"	9,5	35,7	17,2	13	25
T22L0618	6	G1/8"	11,5	35,7	20,8	13	25
T22L0818	8	G1/8"	13,5	38,0	23,0	13	25
T22L0814	8	G1/4"	13,5	43,9	23,0	16	25



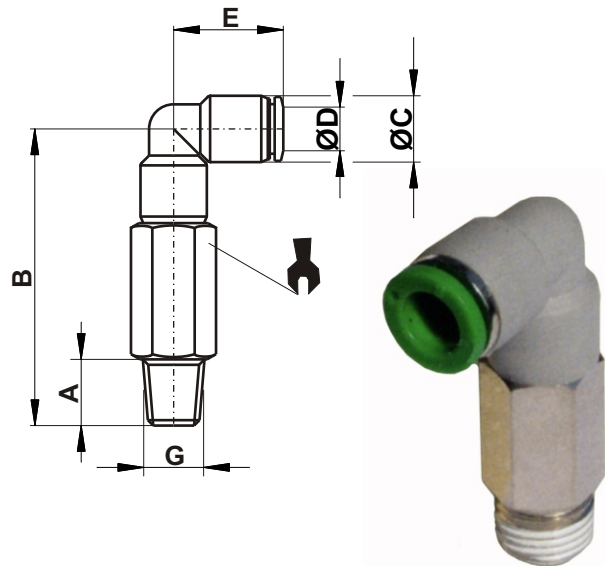
Артикул T22LC

Фитинг цанговый угловой высокий поворотный

Технополимер; Серия "Теспо-RAP"

(пустотельный болт из никелированной латуни)

Код	ØD	G	ØC	B	A	E		
T22LC0418	4	R1/8"	11,0	37,0	7,5	19,0	10	25
T22LC0414	4	R1/4"	11,0	40,0	9,5	19,0	14	25
T22LC0618	6	R1/8"	13,0	39,7	7,5	19,2	12	25
T22LC0614	6	R1/4"	13,0	42,2	9,5	19,2	14	25
T22LC0638	6	R3/8"	13,0	43,7	10,5	19,2	17	25
T22LC0818	8	R1/8"	14,4	44,8	7,5	23,0	14	25
T22LC0814	8	R1/4"	14,4	46,8	9,5	23,0	17	25
T22LC0838	8	R3/8"	14,4	48,5	10,5	23,0	17	25
T22LC1018	10	R1/8"	18,4	54,3	7,5	28,2	17	25
T22LC1014	10	R1/4"	18,4	56,3	9,5	28,2	17	25
T22LC1038	10	R3/8"	18,4	57,3	10,5	28,2	17	25
T22LC1012	10	R1/2"	18,4	60,8	13,5	28,2	21	10
T22LC1214	12	R1/4"	21,0	61,5	7,5	29,5	21	10
T22LC1238	12	R3/8"	21,0	62,5	10,5	29,5	21	10
T22LC1212	12	R1/2"	21,0	65,5	13,5	29,5	21	10

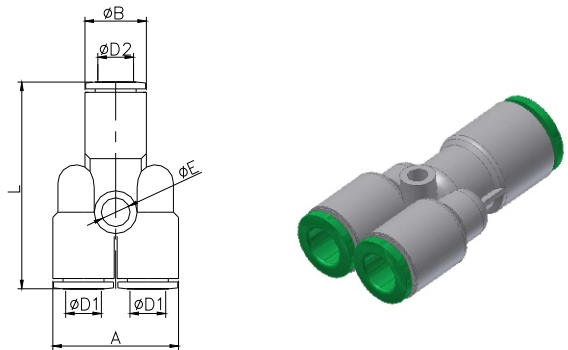


Артикул T23

Тройник-переходник цанговый, тип "Y"

Технополимер; Серия "Теспо-RAP"

Код	ØD1	ØD2	ØE	ØB	L	A		
T230400	4	4	2,4	9,5	33,0	19,0	50	50
T230406	4	6	2,4	11,5	35,8	19,0	50	50
T230600	6	6	2,6	11,5	38,6	23,0	50	50
T230608	6	8	3,2	13,5	39,8	23,0	50	50
T230800	8	8	2,75	16,5	42,5	27,0	50	50
T230810	8	10	3,2	17,0	44,4	27,0	50	50
T231000	10	10	4,3	20,0	50,8	34,0	25	25
T231012	10	12	4,3	20,0	50,8	34,0	25	25
T231200	12	12	4,2	20,0	53,2	40,0	25	25



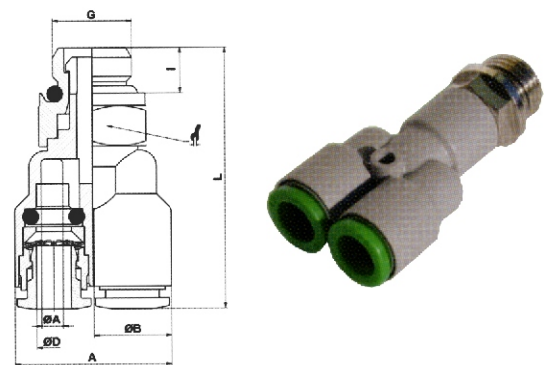
Артикул T23G

Фитинг-тройник цанговый, тип "Y"

Технополимер; Серия "Теспо-RAP"

(пустотельный болт из никелированной латуни)

Код	ØD	G	ØA	ØB	I	L	A		
T23G04M5	4	M5	2,0	9,5	4,0	29,1	19,0	9	50
T23G0418	4	G1/8"	3,0	9,5	6,0	30,5	19,0	13	50
T23G0414	4	G1/4"	3,0	11,0	9,0	35,5	22,0	17	50
T23G0438	4	G3/8"	3,0	11,0	9,0	46,0	22,0	20	25
T23G0618	6	G1/8"	5,0	11,5	6,0	34,8	23,0	13	50
T23G0614	6	G1/4"	5,0	11,5	8,0	36,4	23,0	16	50
T23G0638	6	G3/8"	5,0	13,0	9,0	47,2	26,0	20	25
T23G0818	8	G1/8"	7,0	13,5	6,0	37,5	27,0	13	50
T23G0814	8	G1/4"	7,0	13,5	8,0	38,6	27,0	16	50
T23G0838	8	G3/8"	6,2	14,4	9,0	50,5	29,4	20	25
T23G1014	10	G1/4"	8,2	18,4	9,0	58,9	36,4	17	25
T23G1038	10	G3/8"	8,2	18,4	9,0	58,9	36,4	20	25
T23G1012	10	G1/2"	8,2	18,4	11,5	62,4	36,4	24	10
T23G1214	12	G1/4"	9,5	21,0	9,0	62,3	42,0	21	10
T23G1238	12	G3/8"	9,5	21,0	9,0	62,3	42,0	21	10
T23G1212	12	G1/2"	9,5	21,0	9,0	65,3	42,0	24	10



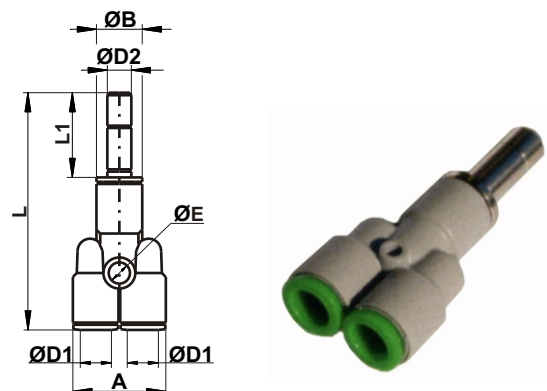
Артикул T23L0

Тройник-переходник цанговый, тип "Y"

Технополимер; Серия "Теспо-RAP"

(пустотельный болт из никелированной латуни)

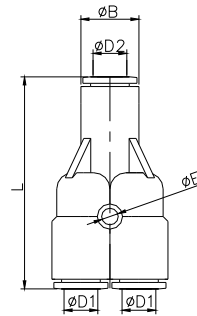
Код	ØD1	ØD2	ØB	A	ØE	L	L1		
T2304L0	4	4	9,5	19,0	2,4	50,0	16,7	50	50
T2306L0	6	6	11,5	23,0	2,6	58,1	19,5	50	50
T2308L0	8	8	13,5	27,0	2,75	63,5	21,0	50	50
T2310L0	10	10	17,0	34,0	4,3	74,8	24,0	25	25
T2312L0	12	12	20,0	40,0	4,2	78,2	25,0	25	25



Артикул Т24

Коллектор-переходник цанговый, тип "2У"
Технополимер; Серия "Теспо-RAP"

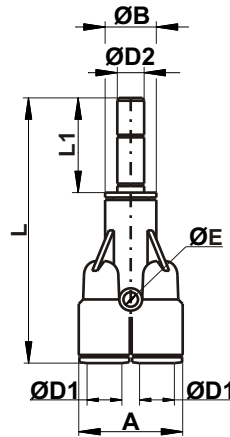
Код	ØD1	ØD2	ØE	ØB	L		
T240400	4	4	3,2	9,5	34,0		25
T240406	4	6	3,2	11,5	36,8		25
T240408	4	8	3,2	13,5	36,8		25
T240600	6	6	3,2	11,5	39,6		25
T240608	6	8	3,2	13,5	41,8		25
T240800	8	8	3,2	13,5	43,5		25
T240810	8	10	3,2	17,0	46,5		25



Артикул Т24L0

Коллектор-переходник цанговый, тип "2У"
Технополимер; Серия "Теспо-RAP"
(пустотелый болт из никелированной латуни)

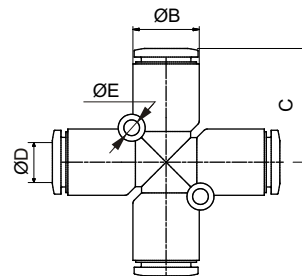
Код	ØD1	ØD2	ØB	A	ØE	L	L1	
T2404L0	4	4	9,5	19,0	2,4	51,2	16,7	25
T2406L0	6	6	11,5	23,0	2,6	59,1	19,5	25
T2408L0	8	8	13,5	27,0	2,75	67,5	21,0	25



Артикул Т11

Четверник (крест) цанговый
Технополимер; Серия "Теспо-RAP"

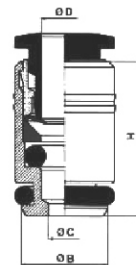
Код	ØD	ØB	ØA	C		
T110400	4	9,5	17,2	3		50
T110600	6	11,5	20,8	3		50
T110800	8	13,5	23	3		50
T111000	10	17	6,5	3		50
T111200	12	20	28,8	3		50



Артикул 27

Фитинг-картридж цанговый
Латунь; Серия "RAP"
(предназначен для запрессовки в изделия из пластмассы)

Код	ØD	ØC	ØB	H	
270400	4	2,9	7,8	14,0	100
270600	6	5,0	10,0	16,0	50
270800	8	7,0	11,8	17,0	50



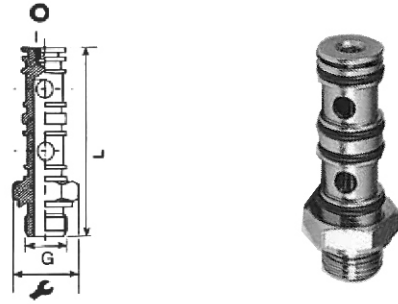


Цанговые фитинги серий "RAP" и "Теспо-RAP".
Резьбы M5 - G1/2". Трубки 4 - 14 мм.



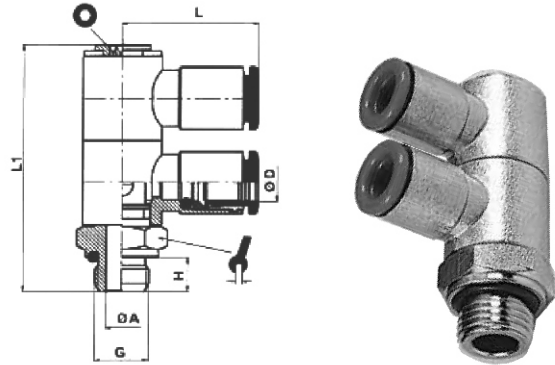
Артикул 33А
Двухуровневый пустотелый болт с уплотнительными кольцами
Никелированная латунь; Серия "RAP"

Код	G	L						
33А18	G1/8"	43,8		14	3,0	50		
33А14	G1/4"	51,5		18	4,0	50		



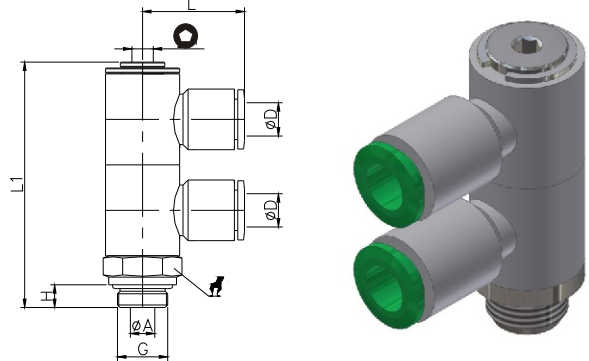
Артикул 33
Коллектор цанговый двухуровневый поворотный
Никелированная латунь; Серия "RAP"

Код	ØD	G	ØA	H	L ₁	L			
330418	4	G1/8"	5,5	6,0	43,8	21,1	14	3,0	25
330618	6	G1/8"	5,5	6,0	43,8	24,3	14	3,0	25
330818	8	G1/8"	5,5	6,0	43,8	24,8	14	3,0	25
330614	6	G1/4"	7,8	8,0	51,5	25,5	18	4,0	25
330814	8	G1/4"	7,8	8,0	51,5	26,5	18	4,0	25
331014	10	G1/4"	7,8	8,0	51,5	28,4	18	4,0	25



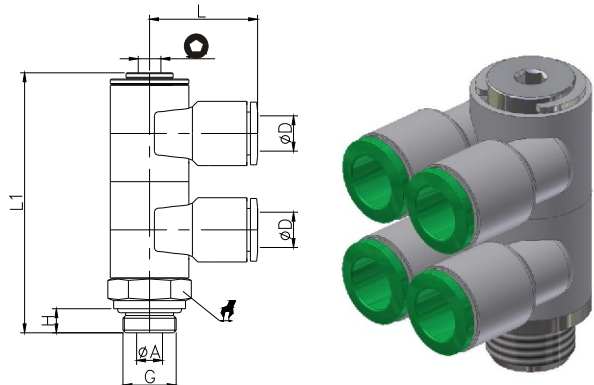
Артикул Т33
Коллектор цанговый двухуровневый поворотный
Технополимер; Серия "Теспо-RAP"
(пустотелый болт из никелированной латуни)

Код	ØD	G	ØA	H	L ₁	L			
Т330418	4	G1/8"	5,5	5,5	43,3	21,1	14	3,0	25
Т330618	6	G1/8"	5,5	5,5	43,3	24,3	14	3,0	25
Т330614	6	G1/4"	7,8	6,5	50,0	25,5	18	4,0	25
Т330818	8	G1/8"	5,5	5,5	43,3	24,8	14	3,0	25
Т330814	8	G1/4"	7,8	6,5	50,0	26,5	18	4,0	25
Т331014	10	G1/4"	7,8	6,5	50,0	28,4	18	4,0	25



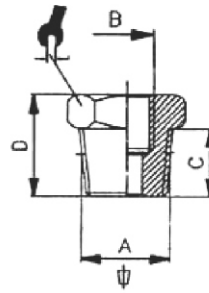
Артикул Т33В
Коллектор цанговый двухуровневый сдвоенный поворотный
Технополимер; Серия "Теспо-RAP"
(пустотелый болт из никелированной латуни)

Код	ØD	G	ØA	H	L ₁	L			
Т33В0618	6	G1/8"	5,5	5,5	43,3	24,3	14	3,0	10
Т33В0814	8	G1/4"	7,8	6,5	50,0	26,5	18	4,0	10



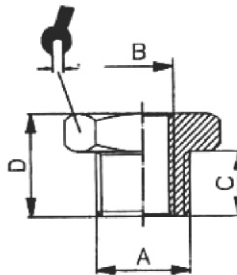
Артикул 104
Переходник, Нр-Вн
Никелированная латунь

Код	A	B	C	D			
1041418	R1/4"	G1/8"	11,0	16,0		14	100
1043818	R3/8"	G1/8"	11,5	16,5		17	100
1041218	R1/2"	G1/8"	14,0	19,5		22	50
1043814	R3/8"	G1/4"	11,5	16,5		17	100
1041214	R1/2"	G1/4"	14,0	19,5		22	50
1041238	R1/2"	G3/8"	14,0	19,5		22	50
1043438	R3/4"	G3/8"	16,5	23,5		27	50
1043412	R3/4"	G1/2"	16,5	23,5		27	25
1040112	R1"	G1/2"	17,0	25,0		34	25
1040134	R1"	G3/4"	17,0	25,0		34	25



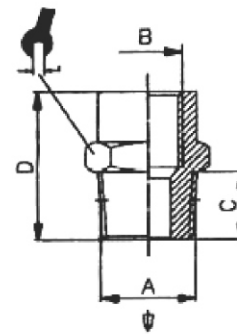
Артикул 104z
Переходник, Нр-Вн
Никелированная латунь

Код	A	B	C	D			
104z18M5	G1/8"	M5	6,0	10,5		14	100
104z1418	G1/4"	G1/8"	8,0	13,0		17	100
104z3818	G3/8"	G1/8"	9,0	14,0		19	100
104z3814	G3/8"	G1/4"	9,0	14,0		19	100
104z1218	G1/2"	G1/8"	10,0	15,5		24	50
104z1214	G1/2"	G1/4"	10,0	15,5		24	50
104z1238	G1/2"	G3/8"	10,0	15,5		24	50
104z3438	G3/4"	G3/8"	12,5	18,0		27	25
104z3412	G3/4"	G1/2"	12,5	18,0		27	25



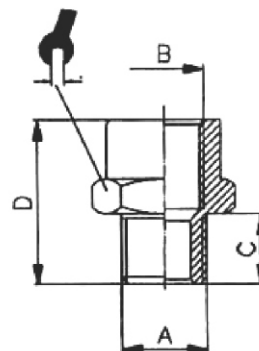
Артикул 105
Переходник, Нр-Вн
Никелированная латунь

Код	A	B	C	D			
1051818	R1/8"	G1/8"	8,0	20,0		14	100
1051814	R1/8"	G1/4"	8,0	22,5		17	100
1051838	R1/8"	G3/8"	8,0	25,0		22	50
1051414	R1/4"	G1/4"	11,0	25,0		17	100
1051438	R1/4"	G3/8"	11,0	27,0		22	50
1051412	R1/4"	G1/2"	11,0	31,5		24	50
1053838	R3/8"	G3/8"	11,5	27,5		22	50
1053812	R3/8"	G1/2"	11,5	32,0		26	25
1051212	R1/2"	G1/2"	14,0	34,5		26	25
1051234	R1/2"	G3/4"	14,0	35,0		32	25



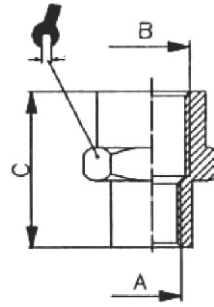
Артикул 105z
Переходник, Нр-Вн
Никелированная латунь

Код	A	B	C	D			
105zM5M5	M5	M5	4,0	10,5		8	100
105zM518	M5	G1/8"	4,0	15,5		14	100
105z1818	G1/8"	G1/8"	6,0	16,5		14	100
105z1814	G1/8"	G1/4"	6,0	20,5		17	100
105z1838	G1/8"	G3/8"	6,0	23,0		22	50
105z1414	G1/4"	G1/4"	8,0	22,0		17	100
105z1438	G1/4"	G3/8"	8,0	24,0		22	50
105z1412	G1/4"	G1/2"	8,0	28,5		26	50
105z3838	G3/8"	G3/8"	9,0	25,0		22	50
105z3812	G3/8"	G1/2"	9,0	29,5		24	25
105z1212	G1/2"	G1/2"	10,0	30,5		26	25



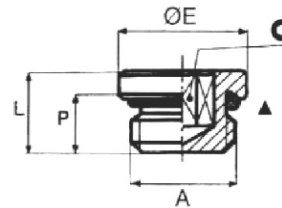
Артикул 106
Соединитель, Вн-Вн
Никелированная латунь

Код	A	B	C				
106M518	M5	G1/8"	13,5			14	100
1061814	G1/8"	G1/4"	19,0			17	100
1061838	G1/8"	G3/8"	20,0			22	25
1061812	G1/8"	G1/2"	24,0			26	50
1061438	G1/4"	G3/8"	23,0			22	50
1061412	G1/4"	G1/2"	25,0			26	50
1063812	G3/8"	G1/2"	27,5			26	50
1061234	G1/2"	G3/4"	30,0			32	20



Артикул 107
Заглушка с уплотнительным кольцом
Никелированная латунь

Код	A	P	L	ØE			
107M5	M5	4,0	5,5	8,0		2,5	100
10718	G1/8"	6,0	8,0	14,0		4,0	100
10714	G1/4"	8,0	10,0	17,0		6,0	100
10738	G3/8"	9,0	12,0	20,0		8,0	100
10712	G1/2"	11,0	14,0	24,0		10,0	50
10734	G3/4"	15,5	20,0	32,0		12,0	25

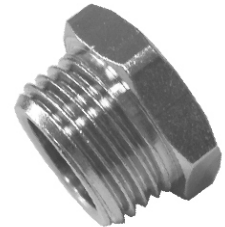
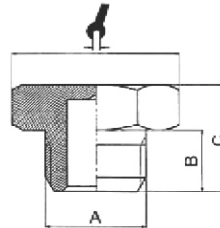


Артикул 107P
Заглушка с уплотнительным кольцом
Технополимер

Код	A	P	L	ØE			
107P18	G1/8"	6,0	8,0	14,0		4,0	100
107P14	G1/4"	8,0	10,0	17,0		6,0	100

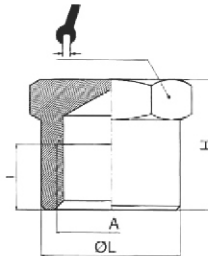
Артикул 107z
Заглушка
Никелированная латунь

Код	A	B	C				
107z18	G1/8"	6,0	10,5			14	100
107z14	G1/4"	8,0	13,0			17	100
107z38	G3/8"	9,0	14,0			19	50
107z12	G1/2"	10,0	15,5			24	50
107z34	G3/4"	11,0	16,5			30	25
107z01	G1"	13,0	19,0			38	10



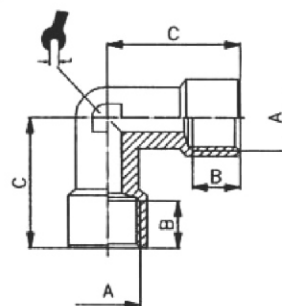
Артикул 108
Заглушка с внутренней резьбой
Никелированная латунь

Код	A	I	H	ØL			
10818	G1/8"	7,0	13,0	11,8		12	100
10814	G1/4"	8,0	16,0	13,8		14	100
10838	G3/8"	10,0	20,0	16,8		17	50
10812	G1/2"	11,0	23,5	23,8		24	50



Артикул 109
Уголок, Вн-Вн
Никелированная латунь

Код	A	B	C				
10918	G1/8"	7,0	20,0			10	100
10914	G1/4"	8,0	25,5			13	50
10938	G3/8"	10,0	29,0			17	25
10912	G1/2"	11,0	35,0			20	20
10934	G3/4"	16,0	36,0			25	5
10901	G1"	19,0	44,0			30	5





Соединительные фитинги. Присоединительные резьбы от М5 до G1".

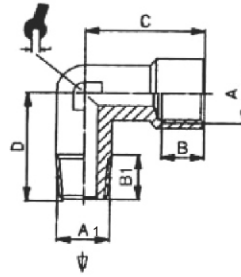


Артикул 110

Уголок, Нр-Вн

Никелированная латунь

Код	A	A1	B	B1	C	D		
110M5	M5	M5	4,0		11,0	11,5	9	100
11018	G1/8"	R1/8"	7,0	8,0	20,0	19,0	10	50
11014	G1/4"	R1/4"	8,0	11,0	25,5	24,0	13	50
11038	G3/8"	R3/8"	10,0	11,5	29,0	26,5	17	25
11012	G1/2"	R1/2"	11,0	14,0	35,0	31,5	20	20
11034	G3/4"	R3/4"	16,0	16,0	35,0	34,5	25	5
11001	G1"	R1"	19,0	16,0	44,0	51,0	30	5
11014F18M	G1/4"	R1/8"	8,0	8,0	25,5	23,0	13	50
11014M18F	G1/8"	R1/4"	7,0	11,0	20,0	26,0	10	50

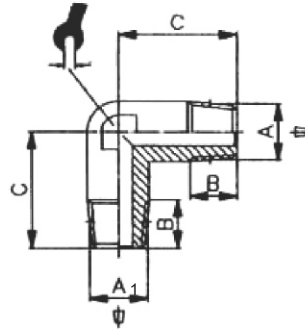


Артикул 115

Уголок, Нр-Нр

Никелированная латунь

Код	A	A1	B	B1	C		
11518	R1/8"	R1/8"	8,0		19,0	10	100
11514	R1/4"	R1/4"	12,5		24,0	13	50
11538	R3/8"	R3/8"	13,6		26,5	17	25
11512	R1/2"	R1/2"	15,5		31,5	20	25
11534	R3/4"	R3/4"	15,0		35,5	25	5
11501	R1"	R1"	16,0		51,0	30	5
1151814	R1/8"	R1/4"	8,0	12,5	22,0	13	50

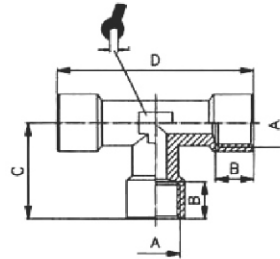


Артикул 111

Тройник, Вн-Вн-Вн

Никелированная латунь

Код	A	B	C	D		
11118	G1/8"	7,0	20,0	40,0	10	50
11114	G1/4"	8,0	25,5	51,0	13	25
11138	G3/8"	10,0	29,0	58,0	17	20
11112	G1/2"	11,0	35,0	70,0	20	10
11134	G3/4"	16,0	31,0	73,0	25	5
11101	G1"	19,0	49,5	90,0	30	5

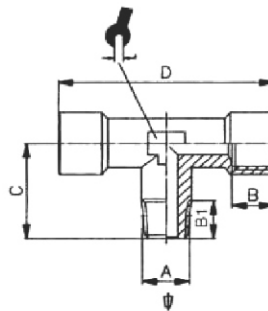


Артикул 112

Тройник, Вн-Нр-Вн

Никелированная латунь

Код	A	B	B1	C	D		
11218	R1/8"	7,0	8,0	19,0	40,0	10	50
11214	R1/4"	8,0	11,0	24,0	51,0	13	25
11238	R3/8"	10,0	13,6	26,5	58,0	17	25
11212	R1/2"	11,0	15,5	31,5	72,0	20	10
11234	R3/4"	16,0	15,0	31,0	73,0	25	5
11201	R1"	19,0	16,0	38,0	90,0	30	5

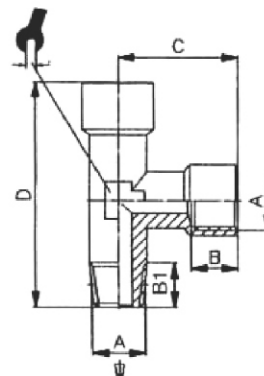


Артикул 113

Тройник, Нр-Вн-Вн

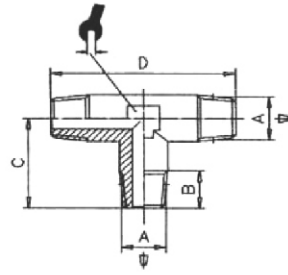
Никелированная латунь

Код	A	A1	B	B1	C	D		
11318	R1/8"	G1/8"	7,0	8,0	20,0	39,0	10	50
11314	R1/4"	G1/4"	8,0	11,0	25,5	49,5	13	25
11338	R3/8"	G3/8"	10,0	13,6	29,0	55,5	17	25
11312	R1/2"	G1/2"	11,0	15,5	35,0	65,0	20	10
11334	R3/4"	G3/4"	16,0	15,0	31,0	67,0	25	5
11301	R1"	G1"	19,0	16,0	44,0	84,0	30	5



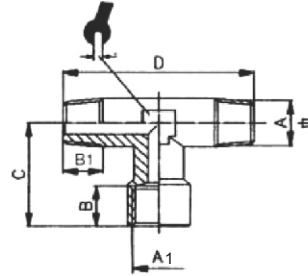
Артикул 116
Тройник, Нр-Нр-Нр
Никелированная латунь

Код	A	B	C	D			
11618	R1/8"	8,0	19,0	38,0		10	100
11614	R1/4"	12,5	24,0	48,0		13	50
11638	R3/8"	13,6	26,5	53,0		17	25
11612	R1/2"	15,5	31,5	63,0		20	10
11634	R3/4"	15,0	35,5	66,0		25	5
11601	R1"	16,0	40,5	78,0		30	5



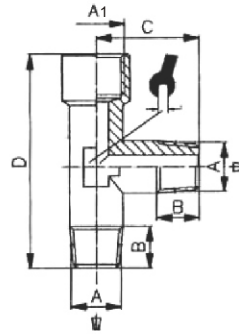
Артикул 117
Тройник, Нр-Вн-Нр
Никелированная латунь

Код	A	A1	B	B1	C	D			
11718	R1/8"	G1/8"	7,0	8,0	20,0	38,0		10	100
11714	R1/4"	G1/4"	8,0	12,5	25,5	48,0		13	50
11738	R3/8"	G3/8"	10,0	13,6	29,0	53,0		17	25
11712	R1/2"	G1/2"	11,0	15,5	36,0	63,0		20	10
11734	R3/4"	G3/4"	16,0	15,0	34,5	66,0		25	5
11701	R1"	G1"	19,0	16,0	46,5	78,0		30	5



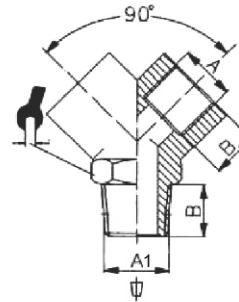
Артикул 118
Тройник, Нр-Нр-Вн
Никелированная латунь

Код	A	A1	B		C	D			
11818	R1/8"	G1/8"	8,0		19,0	39,0		10	100
11814	R1/4"	G1/4"	12,5		24,0	49,5		13	50
11838	R3/8"	G3/8"	13,6		26,5	55,5		17	25
11812	R1/2"	G1/2"	15,5		31,5	67,5		20	10
11834	R3/4"	G3/4"	15,0		34,5	69,0		25	5
11801	R1"	G1"	16,0		38,0	84,0		30	5



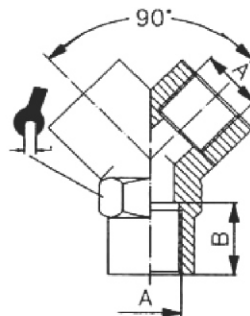
Артикул 125
Тройник, Тип "Y", Вн-Нр-Вн
Никелированная латунь

Код	A1	A	B					
12518	R1/8"	G1/8"	8,0				13	50
12514	R1/4"	G1/4"	11,0				17	25
12538	R3/8"	G3/8"	11,5				20	25
12512	R1/2"	G1/2"	14,0				25	10



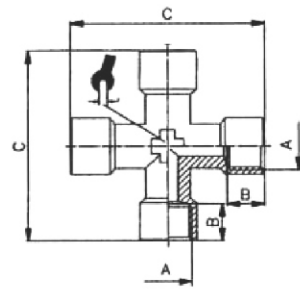
Артикул 126
Тройник, Тип "Y", Вн-Вн-Вн
Никелированная латунь

Код		A	B				
12618		G1/8"	8,0			13	50
12614		G1/4"	11,0			17	25
12638		G3/8"	11,5			20	25
12612		G1/2"	14,0			25	10



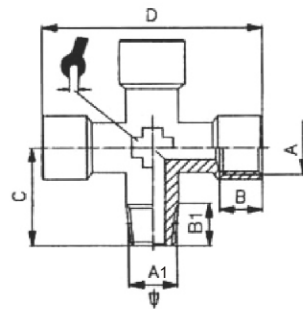
Артикул 114
Четвертник, Вн-Вн-Вн-Вн
Никелированная латунь

Код	A	B	C				
11418	G1/8"	7,0	40,0			10	25
11414	G1/4"	8,0	51,0			13	25
11438	G3/8"	10,0	58,0			17	10
11412	G1/2"	11,0	72,0			20	5



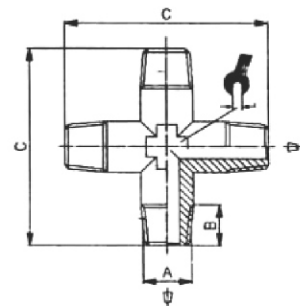
Артикул 120
Четвертник, Нр-Вн-Вн-Вн
Никелированная латунь

Код	A1	A	B	B1	C	D		
12018	R1/8"	G1/8"	7,0	8,0	19,0	40,0	10	25
12014	R1/4"	G1/4"	8,0	12,5	24,0	51,0	13	25
12038	R3/8"	G3/8"	10,0	13,6	26,5	58,0	17	10
12012	R1/2"	G1/2"	11,0	15,5	31,5	72,0	20	5



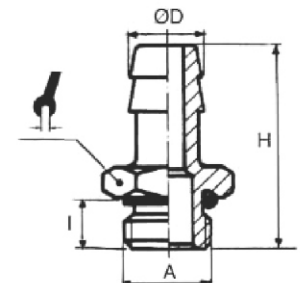
Артикул 128
Четвертник, Нр-Нр-Нр-Нр
Никелированная латунь

Код	A	B	C				
12818	R1/8"	8,0	38,0			10	25
12814	R1/4"	12,5	48,0			13	25
12838	R3/8"	13,6	53,0			17	20
12812	R1/2"	15,5	63,0			20	5



Артикул 119
Штуцер под шланг; с уплотнительным кольцом
Никелированная латунь

Код	ØD	A	I	H			
1190718	7,0	G1/8"	6,0	31,5		13	100
1190714	7,0	G1/4"	8,0	34,0		16	100
1190818	8,0	G1/8"	6,0	31,5		13	100
1190918	9,0	G1/8"	6,0	31,5		13	100
1190914	9,0	G1/4"	8,0	34,0		16	100
1190938	9,0	G3/8"	9,0	35,0		17	50
1091018	10,0	G1/8"	6,0	31,5		13	50
1091014	10,0	G1/4"	8,0	34,0		16	50
1191038	10,0	G3/8"	9,0	35,0		17	50
1191214	12,0	G1/4"	8,0	34,0		16	50
1191238	12,0	G3/8"	9,0	36,0		17	50
1191212	12,0	G1/2"	11,0	37,0		22	50
1191738	17,0	G3/8"	9,0	36,0		17	50
1191712	17,0	G1/2"	11,0	37,0		22	50
1191812	18,0	G1/2"	11,0	37,0		22	50



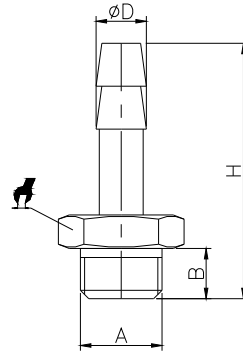


Соединительные фитинги. Присоединительные резьбы от М5 до G1".



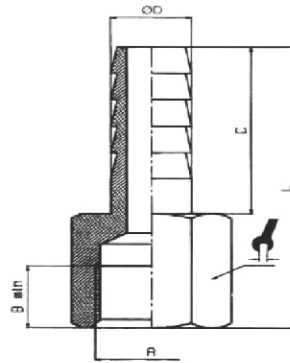
Артикул 119z
Штуцер под шланг
Никелированная латунь

Код	ØD	A	B	H			
119z0618	6,0	G1/8"	6,0	29,5		12	100
119z0614	6,0	G1/4"	8,0	33,0		17	100
119z0718	7,0	G1/8"	6,0	30,5		14	100
119z0714	7,0	G1/4"	8,0	33,0		17	100
119z0818	8,0	G1/8"	6,0	30,5		14	100
119z0814	8,0	G1/4"	8,0	33,0		17	100
119z0838	8,0	G3/8"	9,0	34,0		19	100
119z0918	9,0	G1/8"	6,0	30,5		14	100
119z0914	9,0	G1/4"	8,0	33,0		17	100
119z0938	9,0	G3/8"	9,0	34,0		19	100
119z0912	9,0	G1/2"	14,0	39,0		22	25
119z1018	10,0	G1/8"	6,0	30,5		14	100
119z1014	10,0	G1/4"	8,0	33,0		17	100
119z1038	10,0	G3/8"	9,0	34,0		19	100
119z1012	10,0	G1/2"	10,0	42,0		24	100
119z1214	12,0	G1/4"	8,0	33,0		17	50
119z1238	12,0	G3/8"	9,0	34,0		19	50
119z1212	12,0	G1/2"	10,0	35,5		24	50
119z1438	14,0	G3/8"	9,0	34,0		19	50
119z1412	14,0	G1/2"	10,0	35,5		24	50
119z1638	16,0	G3/8"	9,0	38,0		19	50
119z1612	16,0	G1/2"	10,0	42,0		24	50
119z1738	17,0	G3/8"	9,0	34,0		19	50
119z1712	17,0	G1/2"	10,0	35,5		24	50
119z2012	20,0	G1/2"	10,0	35,5		24	25



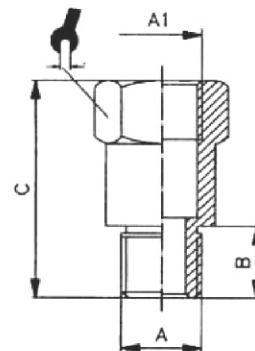
Артикул 122
Штуцер под шланг
Никелированная латунь

Код	ØD	A	B	C	L		
1220618	6,0	G1/8"	7,0	19,0	32,0	12	100
1220718	7,0	G1/8"	7,0	19,0	32,0	12	100
1220714	7,0	G1/4"	8,0	19,0	35,0	17	100
1220814	8,0	G1/4"	8,0	19,0	35,0	17	100
1220914	9,0	G1/4"	8,0	19,0	35,0	17	100
1221038	10,0	G3/8"	10,0	19,0	37,0	20	100
1221238	12,0	G3/8"	10,0	19,0	37,0	20	100
1221212	12,0	G1/2"	11,0	19,0	40,5	24	100



Артикул 123
Фитинг-удлинитель
Никелированная латунь

Код	A	A1	B	C		
1231822	G1/8"	G1/8"	6,0	22,0	14	100
1231832	G1/8"	G1/8"	6,0	32,0	14	100
1231842	G1/8"	G1/8"	6,0	42,0	14	100
1231851	G1/8"	G1/8"	6,0	51,0	14	50
1231428	G1/4"	G1/4"	8,0	28,0	17	100
1231435	G1/4"	G1/4"	8,0	35,0	17	50
1231451	G1/4"	G1/4"	8,0	51,0	17	50



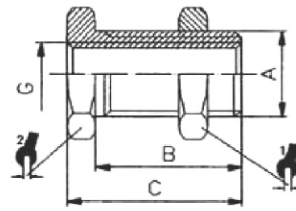


Соединительные фитинги.
Присоединительные резьбы от М5 до G1”.



Артикул 127
Соединитель с монтажной гайкой
Никелированная латунь

Код	G	A	B	C	L	1	2	
127M5	M5	M10x1	10,5	14,0	14,0	14	14	100
12718	G1/8"	M16x1,5	14,0	18,0	22,0	22	19	100
12714	G1/4"	M20x1,5	21,0	25,0	27,0	27	24	50
12738	G3/8"	M26x1,5	21,0	26,0	32,0	32	30	25
12712	G1/2"	M28x1,5	27,0	33,0	36,0	36	32	10





Универсальные обжимные фитинги. Присоединения G1/8" - G1/2". Трубки от 4 мм до 18 мм.



Универсальные обжимные фитинги

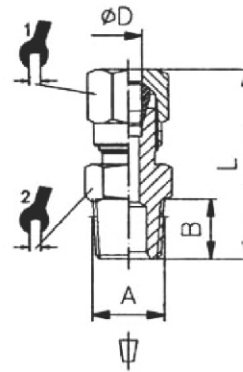
Обжимные фитинги предназначены для присоединения медных трубок к пневмоаппаратуре. Фиксация и уплотнение трубки обеспечивается путем деформации латунной обжимной втулки (артикул 211) в материал трубки при закручивании гайки фитинга. При замене трубки необходимо заменить и обжимную втулку. Фитинги позволяют фиксировать и пластиковую трубку при условии использования поддерживающей втулки (артикул 212), которая устанавливается внутрь пластиковой трубки. Таким образом трубка фиксируется между двумя втулками. При замене трубки необходимо заменить обжимную и поддерживающую втулки. Фитинги выполнены из никелированной латуни. Рабочая температура определяется допустимой температурой для присоединенных трубок.
Расшифровку условных обозначений в таблицах смотрите на стр. 6-01/1.

Артикул 201

Фитинг прямой с конической резьбой

Никелированная латунь

Код	ØD	A	B	L			
2010418	4	R1/8"	8,0	27,0	10	11	100
2010618	6	R1/8"	8,0	28,0	12	11	100
2010614	6	R1/4"	11,0	31,5	12	14	100
2010818	8	R1/8"	8,0	29,5	14	12	100
2010814	8	R1/4"	11,0	33,0	14	14	100
2010838	8	R3/8"	11,0	34,0	14	17	50
2011014	10	R1/4"	11,0	33,0	17	16	50
2011038	10	R3/8"	11,5	38,0	19	17	50
2011012	10	R1/2"	14,0	36,5	17	22	25
2011238	12	R3/8"	11,5	33,5	19	17	25
2011212	12	R1/2"	14,0	36,5	19	22	25
2011412	14	R1/2"	14,0	40,0	22	22	25
2011512	15	R1/2"	14,0	41,0	24	22	25
2011612	16	R1/2"	14,0	45,0	30	24	10
2011812	18	R1/2"	14,0	45,0	32	26	10

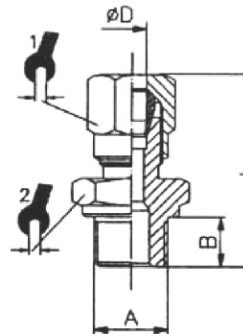


Артикул 201z

Фитинг прямой с цилиндрической резьбой

Никелированная латунь

Код	ØD	A	B	L			
201Z0418	4	G1/8"	6,0	25,0	10	14	100
201Z0618	6	G1/8"	6,0	26,0	12	14	100
201Z0818	8	G1/8"	6,0	27,5	14	14	100
201Z0814	8	G1/4"	8,0	30,0	14	17	50
201Z1014	10	G1/4"	8,0	34,5	19	17	50

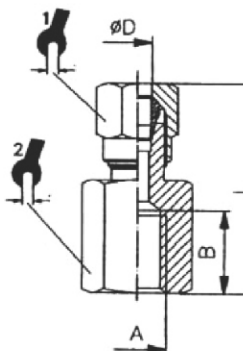


Артикул 202

Фитинг прямой с внутренней цилиндрической резьбой

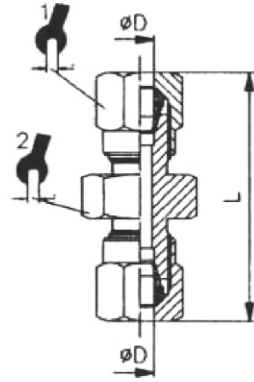
Никелированная латунь

Код	ØD	A	B	L			
2020418	4	G1/8"	8,0	24,5	10	14	100
2020618	6	G1/8"	8,0	26,0	12	14	100
2020614	6	G1/4"	11,0	30,5	12	17	100
2020818	8	G1/8"	8,0	26,5	14	14	100
2020814	8	G1/4"	11,0	31,0	14	17	100
2020838	8	G3/8"	11,5	31,0	14	20	50
2021014	10	G1/4"	11,0	35,5	19	17	50
2021038	10	G3/8"	11,5	36,5	19	20	50



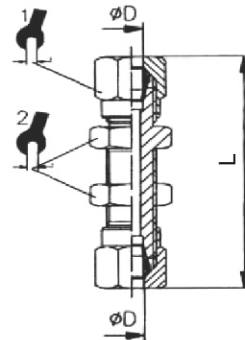
Артикул 203
Фитинг-соединитель
Никелированная латунь

Код	ØD	L					
2030400	4	35,0			10	10	50
2030600	6	36,5			12	12	50
2030800	8	38,5			12	12	50
2031000	10	47,5			19	17	25
2031200	12	50,5			22	19	25
2031400	14	55,5			27	24	10
2031500	15	55,5			27	24	10



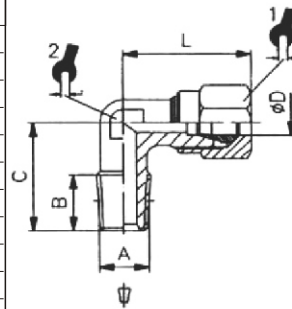
Артикул 204
Фитинг-соединитель с монтажными гайками
Никелированная латунь

Код	ØD	L					
2040600	6	48,0			12	14	50
2040800	8	55,0			14	17	50
2041000	10	58,0			17	17	25
2041200	12	66,0			19	19	10
2041500	15	69,5			27	25	5



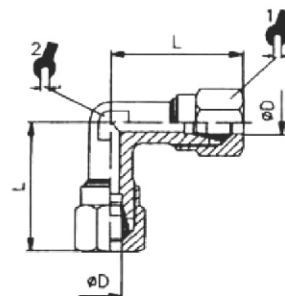
Артикул 205
Фитинг угловой
Никелированная латунь

Код	ØD	A	B	C	L				
2050418	4	G1/8"	7,5	16,0	21,0		10	9	100
2050618	6	G1/8"	7,5	16,0	23,0		12	10	100
2050614	6	G1/4"	11,0	20,0	24,5		12	11	100
2050818	8	G1/8"	7,5	17,0	24,0		14	11	100
2050814	8	G1/4"	11,0	20,0	24,0		14	11	100
2050838	8	G3/8"	11,0	26,5	32,5		14	14	50
2051014	10	G1/4"	11,0	23,5	32,0		19	13	50
2051038	10	G3/8"	11,5	24,0	32,0		19	13	50
2051012	10	G1/2"	14,0	30,0	33,0		17	17	25
2051238	12	G3/8"	11,0	26,5	33,0		19	14	25
2051212	12	G1/2"	14,0	30,0	33,0		19	17	25
2051412	14	G1/2"	14,0	30,0	39,0		22	17	25
2051512	15	G1/2"	14,0	30,0	37,0		24	17	10
2051612	16	G1/2"	14,0	31,5	39,5		30	19	10
2051812	18	G1/2"	14,0	34,0	44,0		32	22	10



Артикул 206
Фитинг-соединитель угловой
Никелированная латунь

Код	ØD	L					
2060400	4	27,0			10	11	100
2060600	6	28,0			12	11	50
2060800	8	28,5			14	11	50
2061000	10	32,0			17	14	25
2061200	12	35,0			19	13	10
2061400	14	39,0			22	17	10
2061500	15	40,0			26	17	10





Универсальные обжимные фитинги.
Присоединения G1/8" - G1/2". Трубки от 4 мм до 18 мм.

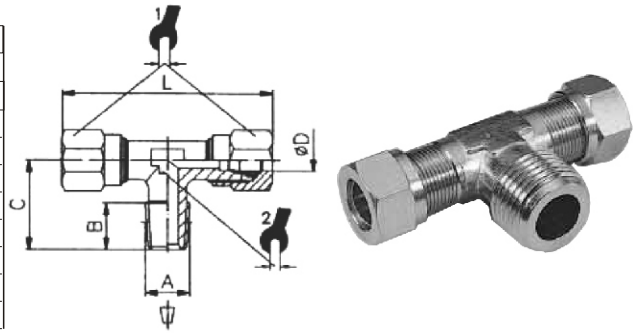


Артикул 207

Фитинг-тройник с конической резьбой, тип "Т"

Никелированная латунь

Код	ØD	A	B	C	L				
2070418	4	R1/8"	8,0	16,0	42,0		10	9	100
2070618	6	R1/8"	8,0	16,0	46,0		12	9	50
2070614	6	R1/4"	11,0	20,0	48,0		12	11	50
2070818	8	R1/8"	8,0	17,0	48,0		14	11	50
2070814	8	R1/4"	11,0	20,0	48,0		14	11	25
2070838	8	R3/8"	11,5	24,0	54,0		14	13	25
2071014	10	R1/4"	11,0	23,5	64,0		19	13	25
2071038	10	R3/8"	11,5	24,0	64,0		19	13	25
2071238	12	R3/8"	11,5	25,5	69,0		22	15	20
2071212	12	R1/2"	14,0	28,5	69,0		22	15	20

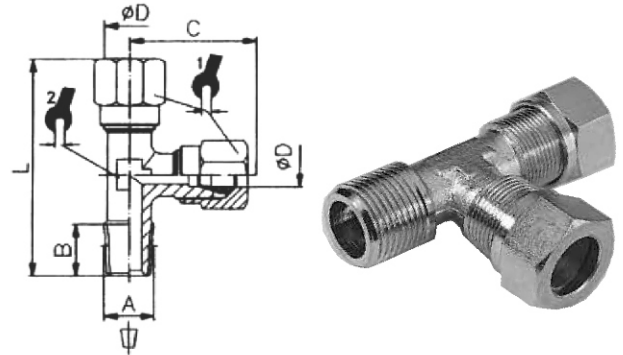


Артикул 208

Фитинг-тройник с конической резьбой, тип "L"

Никелированная латунь

Код	ØD	A	B	C	L				
2080418	4	R1/8"	8,0	22,5	38,5		10	9	100
2080618	6	R1/8"	8,0	23,5	39,5		12	9	100
2080614	6	R1/4"	11,0	25,0	45,0		12	10	50
2080818	8	R1/8"	8,0	26,5	46,5		14	12	50
2080814	8	R1/4"	11,0	28,0	47,5		14	10	25
2080838	8	R3/8"	11,0	34,5	58,5		14	13	25
2081014	10	R1/4"	11,0	30,0	53,0		17	12	25
2081038	10	R3/8"	11,0	34,0	60,0		17	13	25
2081238	12	R3/8"	11,0	34,0	60,0		19	13	20
2081212	12	R1/2"	14,0	36,0	64,0		19	17	20

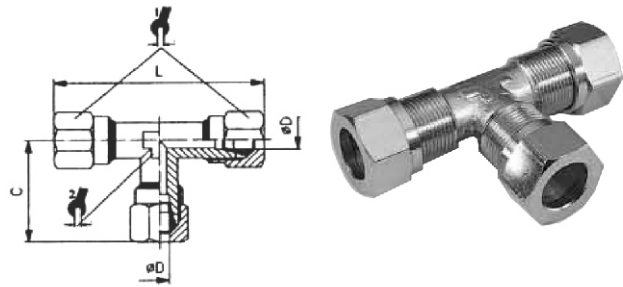


Артикул 209

Фитинг-тройник

Никелированная латунь

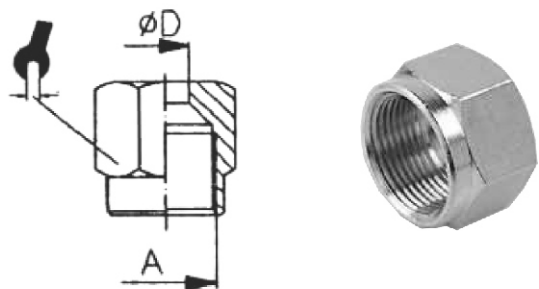
Код	ØD	C	L						
2090400	4	21,0	42,0				10	9	50
2090600	6	23,0	46,0				12	9	50
2090800	8	24,0	48,0				14	10	25
2091000	10	30,0	60,0				17	12	25
2091200	12	34,0	68,0				19	13	10



Артикул 210

Гайка I Никелированная латунь

Код	ØD	A					
2100400	4	M8x1				10	100
2100600	6	M10x1				12	100
2100800	8	M12x1				14	100
2101000	10	M16x1,5				19	100
2101200	12	M18x1,5				22	100
2101400	14	M22x1,5				27	50
2101500	15	M22x1,5				27	50
2101600	16	M24x1,5				30	10
2101800	18	M26x1,5				32	10

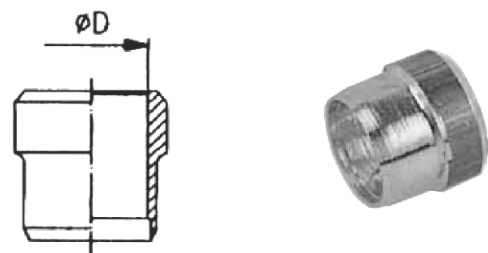


6

Артикул 211

Обжимная втулка I Латунь

Код	ØD					
2110400	4					100
2110600	6					100
2110800	8					100
2111000	10					100
2111200	12					100
2111400	14					100
2111500	15					100
2111600	16					100
2111800	18					100



6



Универсальные обжимные фитинги.
Присоединения G1/8" - G1/2". Трубки от 4 мм до 18 мм.

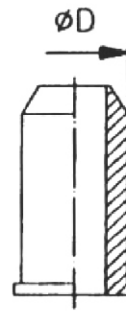


Артикул 212

Поддерживающая втулка / Латунь

(устанавливается внутрь пластиковой трубки)

Код	ØD								
2120200	2								100
2120250	2,5								100
2120400	4								100
2120600	6								100
2120800	8								100
2121000	10								100
2121200	12								100



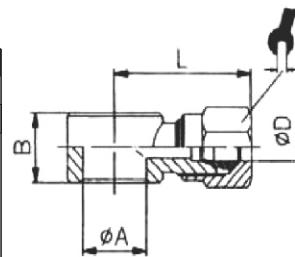
Артикул 216

Фитинг-серьга под пустотелый болт

Никелированная латунь

(Болты приведены в следующем разделе)

Код	ØD	Болт	ØA	B	L		
2160418	4	40718	9,8	14,5	24,5	10	50
2160618	6	40718	9,8	14,5	26,5	12	50
2160614	6	407K14	13,2	14,5	26,5	12	50
2160818	8	40718	9,8	14,5	25,5	14	50
2160814	8	407K14	13,2	14,5	28,0	14	50
2161014	10	407K14	13,3	14,5	32,0	17	50



Фитинги с накидной гайкой

Данные фитинги предназначены для присоединения пластиковых трубок к пневмоаппаратуре. Фиксация и уплотнение трубки обеспечивается путем её зажима между коническими поверхностями фитинга и гайки. Такое соединение хорошо противостоит вибрациям и загрязнениям в окружающей среде. Фитинги выполнены из никелированной латуни. Для данной серии фитингов важно чтобы внешний и внутренний диаметр трубки соответствовали указанным в таблице через дробь. Например трубка 8/6 означает, что наружный диаметр трубки должен быть 8 мм, а внутренний - 6 мм. Рабочая температура определяется допустимой температурой для присоединенных трубок. Максимально допустимое давление определяется типом трубки (смотри раздел "трубки пневматические").

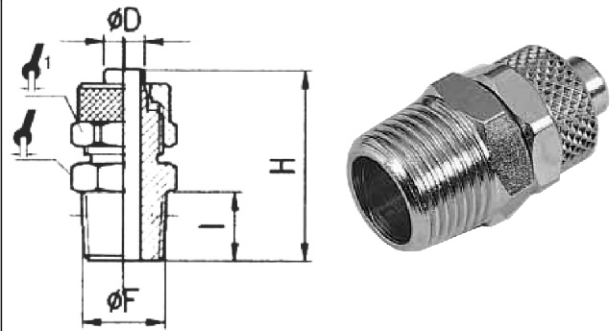
Расшифровку условных обозначений в таблицах смотрите на стр. 6-01/1.

Артикул 301

Фитинг прямой с конической резьбой

Никелированная латунь

Код	ØD	F	I	H			
3010418	4/2,5	R1/8"	8,0	25,5	9	12	100
3010518	5/3	R1/8"	8,0	25,0	8	12	100
3010618	6/4	R1/8"	8,0	26,5	12	12	100
3010614	6/4	R1/4"	11,0	30,0	12	14	100
3010638	6/4	R3/8"	11,5	30,5	12	17	100
3010818	8/6	R1/8"	8,0	26,5	14	12	100
3010814	8/6	R1/4"	11,0	30,0	14	14	100
3010838	8/6	R3/8"	11,5	30,5	14	17	100
3010812	8/6	R1/2"	14,0	33,5	14	22	50
3011018	10/8	R1/8"	8,0	29,0	16	14	50
3011014	10/8	R1/4"	11,0	32,0	16	14	50
3011038	10/8	R3/8"	11,5	32,5	16	17	50
3011012	10/8	R1/2"	14,0	35,5	16	22	50
3011238	12/10	R3/8"	11,5	35,5	18	17	50
3011212	12/10	R1/2"	14,0	38,5	18	22	50
3011512	15/12	R1/2"	14,0	40,0	22	22	25

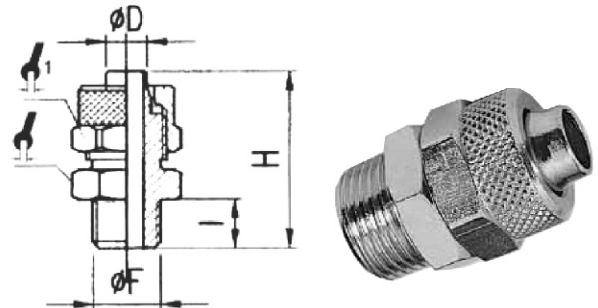


Артикул 301z

Фитинг прямой с цилиндрической резьбой

Никелированная латунь

Код	ØD	F	I	H			
301Z04M5	4/2,5	M5	4,0	20,0	8	9	100
301Z0418	4/2,5	G1/8"	6,0	21,5	8	13	100
301Z05M5	5/3	M5	4,0	20,0	8	8	100
301Z05M6	5/3	M6	4,0	22,1	8	8	100
301Z0518	5/3	G1/8"	6,0	24,1	8	13	100
301Z06M5	6/4	M5	3,8	21,8	8	8	100
301Z0618	6/4	G1/8"	6,0	24,5	12	13	100
301Z0614	6/4	G1/4"	8,0	27,0	12	17	100
301Z0638	6/4	G3/8"	9,0	28,0	12	19	50
301Z0818	8/6	G1/8"	6,0	24,5	14	14	100
301Z0814	8/6	G1/4"	8,0	27,0	14	17	50
301Z0838	8/6	G3/8"	9,0	28,0	14	19	50
301Z1014	10/8	G1/4"	8,0	29,0	16	17	50
301Z1038	10/8	G3/8"	9,0	30,0	16	19	25
301Z1238	12/10	G3/8"	9,0	33,0	18	19	25
301Z1212	12/10	G1/2"	10,0	35,0	18	24	25
301Z1512	15/12	G1/2"	10,0	35,0	22	24	25

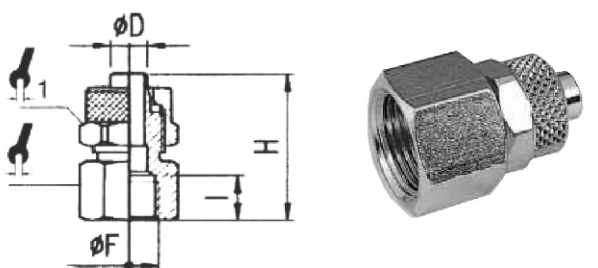


Артикул 302

Фитинг прямой с внутренней цилиндрической резьбой

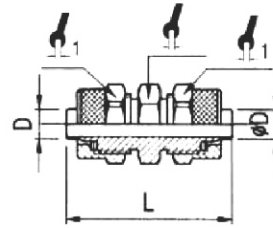
Никелированная латунь

Код	ØD	F	I	H			
3020618	6/4	G1/8"	6,5	25,5	12	14	100
3020614	6/4	G1/4"	8,0	27,5	12	17	100
3020638	6/4	G3/8"	10,0	31,0	12	22	50
3020818	8/6	G1/8"	6,5	25,5	14	14	100
3020814	8/6	G1/4"	8,0	27,5	14	17	100
3020838	8/6	G3/8"	10,0	31,0	14	22	50
3021014	10/8	G1/4"	8,0	29,5	16	17	50
3021038	10/8	G3/8"	10,0	33,0	16	22	50
3021238	12/10	G3/8"	10,0	36,0	18	22	50



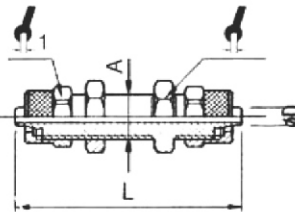
Артикул 303
Фитинг-соединитель
Никелированная латунь

Код	ØD	L						
3030500	5/3	28,5				8	8	100
3030600	6/4	32,0				12	12	100
3030800	8/6	32,0				14	12	10
3031000	10/8	37,0				16	14	50
3031200	12/10	43,0				18	17	50
3031500	15/12	46,5				22	22	25



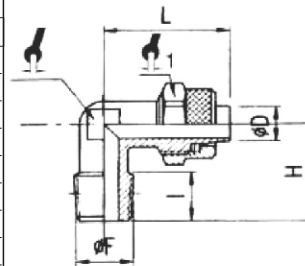
Артикул 304
Фитинг-соединитель с монтажными гайками
Никелированная латунь

Код	ØD	A	L					
3040600	6/4	M10x1	45,0			12,0	14,0	100
3040800	8/6	M12x1	48,0			14,0	17,0	50
304100	10/8	M14x1	54,0			16,0	17,0	50
3041200	12/10	M16x1	57,0			18,0	19,0	25
3041500	15/12	M20x1	59,0			22,0	24,0	25



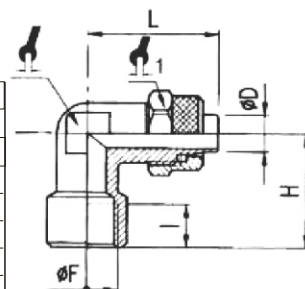
Артикул 305
Фитинг угловой с конической резьбой
Никелированная латунь

Код	ØD	F	I	H	L				
3050518	5/3	R1/8"	8,0	17,0	21,5		8	8	100
3050618	6/4	R1/8"	8,5	17,0	20,5		12	8	100
3050614	6/4	R1/4"	12,5	21,0	20,5		12	8	100
3050638	6/4	R3/8"	15,5	23,0	20,5		12	8	50
3050818	8/6	R1/8"	8,0	17,0	20,5		14	10	100
3050814	8/6	R1/4"	12,5	21,5	20,5		14	10	100
3050838	8/6	R3/8"	15,3	23,8	20,5		14	10	50
3051018	10/8	R1/8"	8,0	17,0	24,5		16	12	50
3051014	10/8	R1/4"	12,5	22,0	24,5		16	12	50
3051038	10/8	R3/8"	14,8	24,3	24,5		16	12	50
3051012	10/8	R1/2"	14,0	28,0	28,0		16	17	25
3051238	12/10	R3/8"	14,0	26,0	29,0		18	14	50
3051212	12/10	R1/2"	16,0	28,0	29,0		18	14	25
3051512	15/12	R1/2"	15,0	28,0	24,0		22	16	25



Артикул 305F
Фитинг угловой с внутренней цилиндрической резьбой
Никелированная латунь

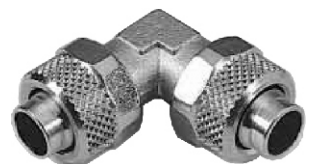
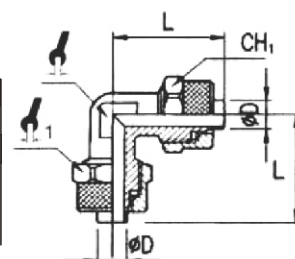
Код	ØD	F	I	H	L				
305F0618	6/4	G1/8"	7,0	20,5	20,5		12	8	100
305F0614	6/4	G1/4"	8,0	22,5	20,5		12	8	50
305F0818	8/6	G1/8"	7,0	20,5	20,5		14	10	100
305F0814	8/6	G1/4"	8,0	23,5	20,5		14	10	50
305F1014	10/8	G1/4"	8,0	24,0	24,5		16	12	50
305F1038	10/8	G3/8"	10,0	27,0	24,5		16	12	25
305F1238	12/10	G3/8"	10,0	29,0	29,0		18	14	25



6

Артикул 306
Фитинг-соединитель угловой
Никелированная латунь

Код	ØD	L						
3060600	6/4	20,5				12	8	100
3060800	8/6	20,5				14	10	100
3061000	10/8	24,5				16	11	50
3061200	12/10	29,0				18	14	25
3061500	15/12	34,0				22	16	25



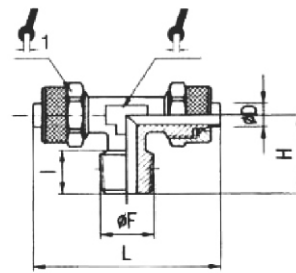
6

Артикул 307

Фитинг-тройник с конической резьбой, тип "Т"

Никелированная латунь

Код	ØD	F	I	H	L				
3070618	6/4	R1/8"	8,5	17,0	41,0		12	8	100
3070614	6/4	R1/4"	13,0	21,5	41,0		12	8	50
3070818	8/6	R1/8"	8,0	16,5	41,0		14	10	50
3070814	8/6	R1/4"	12,5	21,0	41,0		14	10	50
3070838	8/6	R3/8"	15,3	23,8	41,0		14	10	50
3071018	10/8	R1/8"	8,0	18,5	49,0		16	12	50
3071014	10/8	R1/4"	11,8	22,3	49,0		16	12	50
3071038	10/8	R3/8"	14,7	25,2	49,0		16	12	25
3071238	12/10	R3/8"	14,1	26,0	58,0		18	14	25
3071212	12/10	R1/2"	15,0	27,0	58,0		18	14	25
3071512	15/12	R1/2"	14,4	27,4	68,0		22	16	10

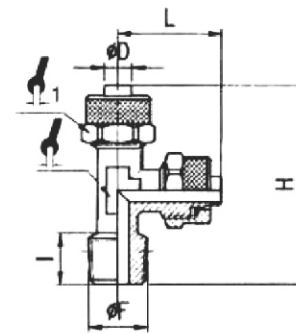


Артикул 308

Фитинг-тройник с конической резьбой, тип "L"

Никелированная латунь

Код	ØD	F	I	L	H				
3080618	6/4	R1/8"	8,5	20,5	37,5		12	8	100
3080614	6/4	R1/4"	13,0	20,5	42,0		12	8	50
3080818	8/6	R1/8"	8,0	20,5	37,0		14	10	50
3080814	8/6	R1/4"	12,5	20,5	41,5		14	10	50
3080838	8/6	R3/8"	15,3	20,5	44,3		14	10	50
3081018	10/8	R1/8"	8,0	25,5	44,0		16	12	50
3081014	10/8	R1/4"	11,8	24,5	46,8		16	12	50
3081038	10/8	R3/8"	14,7	24,5	49,7		16	12	25
3081238	12/10	R3/8"	14,1	29,0	55,1		18	14	25
3081212	12/10	R1/2"	15,0	29,0	56,0		18	14	20
3081512	15/12	R1/2"	14,4	34,0	61,4		22	16	10

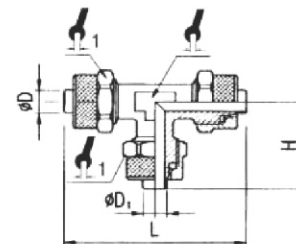


Артикул 309

Тройник

Никелированная латунь

Код	ØD	H	L						
3090600	6/4	20,5	41,0				12	8	50
3090800	8/6	20,5	41,0				14	10	50
3091000	10/8	24,5	49,0				16	12	25
3091200	12/10	29,0	58,0				18	14	25
3091500	15/12	34,0	68,0				22	16	10

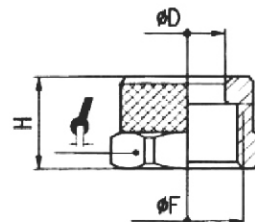


Артикул 310

Гайка

Никелированная латунь

Код	ØD	F	H					
3100400	4/2,5	M7x0,75	10,0				7	100
3100500	5/3	M7x0,75	10,0				8	100
3100608	6/4	M8x0,75	9,0				8	100
3100610	6/4	M10x1	10,0				12	100
3100800	8/6	M12x1	11,5				14	100
3101000	10/8	M14x1	13,5				16	100
3101200	12/10	M16x1	15,0				18	100
3101500	15/12	M20x1	14,5				22	50



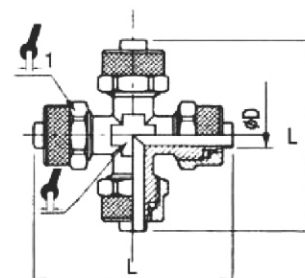
6

Артикул 311

Четвертник

Никелированная латунь

Код	ØD	L							
3110600	6/4	41,0					12	8	50
3110800	8/6	41,0					14	10	50
3111000	10/8	49,0					16	12	25
3111200	12/10	58,0					18	14	20



6

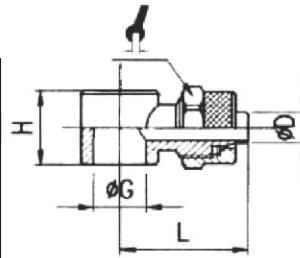
Артикул 405

Фитинг-серьга под пустотелый винт

Никелированная латунь

Совместим с винтами 407, 408, 33А, 34А
и дросселями 28А, 29А, 30А

Код	ØD	G	H	L			
40504M5	4/2,5	M5	9,0	16,5			9 100
40506M5	6/4	M5	9,0	18,0			9 100
4050618	6/4	G1/8"	15,0	23,5			12 100
4050614	6/4	G1/4"	17,0	25,5			12 100
4050818	8/6	G1/8"	15,0	22,5			14 100
4050814	8/6	G1/4"	17,0	24,5			14 50
4050838	8/6	G3/8"	20,0	25,5			14 50
4051014	10/8	G1/4"	17,0	25,5			14 50
4051038	10/8	G3/8"	14,5	27,0			16 50
4051238	12/10	G3/8"	20,0	29,5			18 25



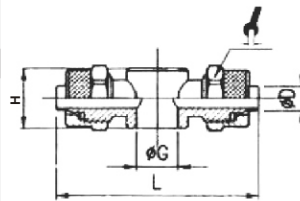
Артикул 406

Фитинг-серьга двухсторонняя под пустотелый винт

Никелированная латунь

Совместим с винтами 407, 408, 33А, 34А
и дросселями 28А, 29А, 30А

Код	ØD	G	H	L			
40604M5L*	4/2,5	M5	12,5	42,0			7 100
40606M5L*	6/4	M5	12,5	42,0			8 100
4060618	6/4	G1/8"	15,0	47,0			12 100
4060614	6/4	G1/4"	14,5	51,0			12 50
4060818	8/6	G1/8"	15,0	45,0			14 50
4060814	8/6	G1/4"	14,5	49,0			14 50
4060838	8/6	G3/8"	20,0	52,0			16 25
4061014	10/8	G1/4"	14,5	51,0			16 50



* Данные фитинги совместимы только с винтами 407M5L

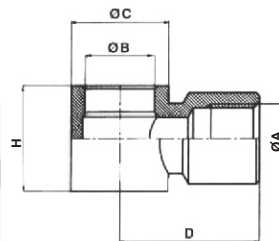
Артикул 412

Фитинг-серьга под пустотелый винт

Никелированная латунь

Совместим с винтами 407, 408, 33А, 34А
и дросселями 28А, 29А, 30А

Код	ØA	ØB	ØC	D	H		
41218	G1/8"	9,9	14	20,0	15,0		50
41214	G1/4"	13,3	18	24,0	17,0		50
41238	G3/8"	16,8	21	28,5	20,0		25
41212	G1/2"	21,0	26	34,5	24,0		25



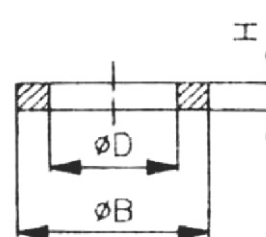
Артикул 411

Прокладка уплотнительная

арт. 411 - алюминий

арт. 411P - нейлон

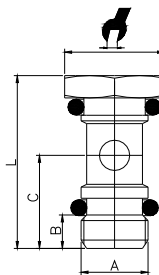
Код	A	B	D	H			
411PM5	M5	9,0	5,1	1,5			100
411P18	G1/8"	14,0	9,8	1,5			100
411P14	G1/4"	18,0	13,5	1,5			100
411P38	G3/8"	22,0	17,0	1,5			100
411P12	G1/2"	27,0	21,5	1,5			100
411M5	M5	8,8	5,2	1,0			100
41118	G1/8"	13,8	9,8	1,5			100
41114	G1/4"	18,0	13,2	1,5			100
41138	G3/8"	21,0	16,8	1,5			100
41112	G1/2"	26,0	20,8	1,5			100
41134	G3/4"	32,8	26,8	1,5			100



Артикул 407

Пустотельный винт с уплотнительными кольцами
Никелированная латунь (кольца - пербунан (NBR))

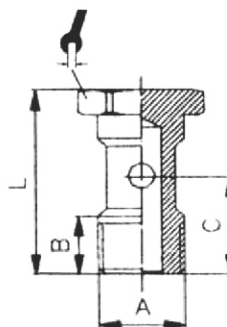
Код	A	B	C	L		
40718	G1/8"	4,5	13,75	25,0	14	100
40714	G1/4"	6,0	16,7	30,0	17	50
40738	G3/8"	6,0	18,0	34,0	22	25
40712	G1/2"	7,4	21,5	35,5	27	25



Артикул 407V

Пустотельный винт
Никелированная латунь
Используется совместно с прокладками арт. 411, 411P

Код	A	B	C	L		
407M5	M5	5,8	9,6	17,5	8	100
407M5L*	M5	5,8	12,0	22,0	8	100
40718V	G1/8"	9,0	15,0	28,0	14	100
40714V	G1/4"	11,0	18,0	33,0	17	50
40738	G3/8"	12,0	21,5	37,0	22	50
40712	G1/2"	14,0	24,0	42,0	27	25

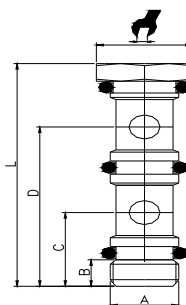


* Винт поставляется в комплекте с 2-мя прокладками

Артикул 408

Пустотельный 2-х уровневый винт с уплотнительными кольцами
Никелированная латунь (кольца - пербунан (NBR))

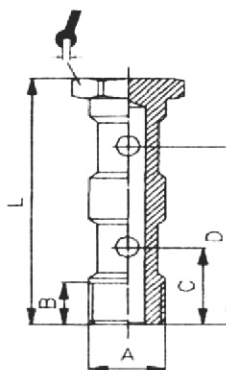
Код	A	B	C	D	L		
40818	G1/8"	4,5	13,8	29,0	40,0	14	50
40814	G1/4"	6,0	16,7	33,5	47,0	17	50
40838	G3/8"	8,5	18,0	37,6	52,5	22	25
40812	G1/2"	10,8	21,5	45,0	63,0	27	30



Артикул 408V

Пустотельный винт
Никелированная латунь
Используется совместно с прокладками арт. 411, 411P

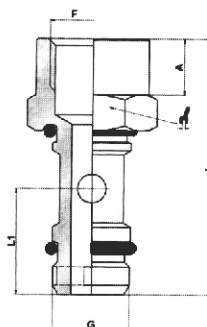
Код	A	B	C	D	L		
40818V	G1/8"	9,0	15,0	31,0	44,5	14	50
40814V	G1/4"	11,0	17,0	36,0	51,5	17	50
40838V	G3/8"	12,0	20,5	42,0	58,6	22	25
40812V	G1/2"	14,0	24,0	50,0	68,0	27	20



Артикул 409

Пустотельный проходной винт с уплотнительными кольцами
Никелированная латунь (кольца - пербунан (NBR))

Код	G	F	L	L1	A		
40918	G1/8"	G1/8"	32,0	13,3	7,0	14	50
40914	G1/4"	G1/4"	38,0	15,2	9,3	17	50

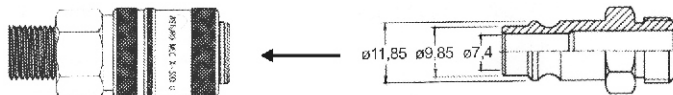


Представленные ниже модели быстрофиксируемых муфт предназначены для пневматических трубопроводов. Конструкция муфты обеспечивает автоматическое открытие канала подачи сжатого воздуха при соединении штуцера с муфтой и автоматическое перекрытие подачи сжатого воздуха при извлечении штуцера из муфты. Для извлечения штуцера из муфты необходимо сдвинуть назад подвижную втулку на корпусе муфты. Корпуса муфты и штуцера изготовлены из никелированной латуни и оцинкованной стали. Фиксация штуцера внутри муфты обеспечивается 6-ю шариками из нержавеющей стали. Уплотнения разъема и обратного клапана выполнены из "BUNA-N".

Краткие технические характеристики:

- максимальное рабочее давление
- диапазон рабочих температур
- номинальный расход сжатого воздуха

16 бар
-40°C...+80°C
1650 нл/мин (при P=6,3 бар и ΔP=1 бар)



Внешний вид	Конструктивное исполнение	Код	Присоединение
	Муфта с наружной резьбой	10201U	G1/4"
		10202U	G3/8"
		10203U	G1/2"
	Муфта с внутренней резьбой	10211U	G1/4"
		10212U	G3/8"
		10213U	G1/2"
	Муфта с наконечником под шланг	10221U	Днак. = 6 мм
		10222U	Днак. = 8 мм
		10223U	Днак. = 10 мм
	Муфта с пружинным усилителем под пластиковую трубку	10241U	трубка 8x6
		10242U	трубка 10x8
	Штуцер с наружной резьбой	11041	G1/4"
		11042	G3/8"
		11043	G1/2"
	Штуцер с внутренней резьбой	11141	G1/4"
		11142	G3/8"
	Штуцер с наконечником под шланг	11341	Днак. = 6 мм
		11343	Днак. = 8 мм
		11344	Днак. = 10 мм
	Штуцер с пружинным усилителем под пластиковую трубку	11241	трубка 8x6
		11242	трубка 10x8



Трубки пневматические прямые. Диаметры от 4 мм до 18 мм.



Артикул PE

Трубка из полиэтилена низкого давления (PELD)

рекомендуемый рабочий диапазон температур: -20°C...+60°C

Код	Наружный диаметр, мм	Внутренний диаметр, мм	Макс. рабочее давление, бар (при +23°C)	Мин. радиус изгиба, мм	
PE 4x2	4	2	18,5	20	100
PE 4x2,5	4	2,5	15	25	100
PE 6x4	6	4	10	40	100
PE 8x6	8	6	7,5	50	100
PE 10x8	10	8	6	120	100
PE 12x10	12	10	5	120	100
PE 14x11	14	11	7	120	100
PE 15x12,5	15	12,5	5	140	100

Поправочный температурный коэффициент для давления	-20°C	0°C	+23°C	+30°C	+40°C	+60°C
	1,87	1,4	1,0	0,80	0,60	0,50

Полиэтилен является самым простым и универсальным полимером в промышленности. Трубки из полиэтилена могут использоваться везде, где нет высоких требований к рабочему давлению и температуре. Материал трубки имеет хорошую стойкость к различным химическим реагентам (кислоты и щёлочи). При монтаже и эксплуатации строго соблюдайте допустимый радиус изгиба трубки. Также имейте ввиду, что полиэтилен обладает текучестью под нагрузкой. Допускается контакт с пищевыми продуктами в соответствии с D.M.21/03/3 и Директивой 90/127/СЕЕ

Доступные цвета: голубой; красный, матово-прозрачный, кристально-прозрачный



Артикул TPU

Трубка из полиуретана с твердостью 98 по Шору А

рекомендуемый рабочий диапазон температур: -20°C...+70°C

Код	Наружный диаметр, мм	Внутренний диаметр, мм	Макс. рабочее давление, бар (при +23°C)	Мин. радиус изгиба, мм	
TPU 3x1,5	3	1,5	13,5	7,5	100
TPU 4x2,5	4	2,5	10	15	100
TPU 5x3	5	3	14	14	100
TPU 6x4	6	4	10	18	100
TPU 8x5,5	8	5,5	9	30	100
TPU 8x6	8	6	7	35	100
TPU 10x6,5	10	6,5	10	30	100
TPU 10x7,5	10	7,5	6,5	40	100
TPU 10x8	10	8	5,5	45	100
TPU 12x9	12	9	6	50	100
TPU 18x12	18	12	10	120	100

Поправочный температурный коэффициент для давления	-20°C	0°C	+23°C	+30°C	+40°C	+50°C	+60°C	+70°C
	1,87	1,4	1,0	0,84	0,70	0,60	0,52	0,47

Полиуретановые трубки имеют хорошую стойкость к механическим воздействиям (перегибы, сдавливания, скручивания) и восстанавливает быстро свою первоначальную форму после снятия механического воздействия. Обратите внимание, что полиуретан имеет высокую гибкость при низких температурах, но при высоких температурах может "раздуваться" и разрываться, особенно на типоразмерах 8x6 и 10x8. Полиуретан не подвержен гидролизу и имеет великолепную стойкость к воздействию озона, масел, топлив и микроорганизмов, но имеет плохую стойкость к действию кислот, кетонов и эфиров.

Доступные цвета: голубой; черный; зеленый; красный; желтый; матово-прозрачный, кристально-прозрачный



Артикул Pa12

Трубка из полиамида PA12 RILSAN

рекомендуемый рабочий диапазон температур: -40°C...+70°C

Код	Наружный диаметр, мм	Внутренний диаметр, мм	Макс. рабочее давление, бар (при +23°C)	Мин. радиус изгиба, мм	
PA12 4x2	4	2	37	20	100
PA12 4x2,5	4	2,5	32	20	100
PA12 4x2,7	4	2,7	23	25	100
PA12 6x4	6	4	26	30	100
PA12 8x6	8	6	20	40	100
PA12 10x7	10	7	25	70	100
PA12 10x8	10	8	15	60	100
PA12 12x10	12	10	12	85	100
PA12 14x11	14	11	16	85	100
PA12 14x12	14	12	11	90	100
PA12 15x12,5	15	12,5	12	100	100

Поправочный температурный коэффициент для давления	-20°C	0°C	+23°C	+30°C	+40°C	+50°C	+60°C
	1,87	1,4	1,0	0,80	0,60	0,50	0,40

Полиамид (рилсан) имеет высокосшитую полимерную структуру, что обеспечивает его высокую прочность и гибкость во всем диапазоне рабочих температурах. Обратите внимание, что полиамид плавится при температуре +172°C. Трубки из полиамида имеют очень хорошую стойкость к воздействию озона, масел, топлив и солнечной радиации, особенно при низких температурах. Основная область применения: машиностроение и робототехника благодаря высокой прочности и гибкости.

Доступные цвета: матово-прозрачный; голубой, черный





Трубки пневматические спиральные и аксессуары. Диаметры от 6 мм до 12 мм.



Артикул UC

Трубка спиральная полиуретановая с прямыми отводами

рекомендуемый рабочий диапазон температур: -40°C...+70°C

Код	Наружний / внутренний диаметр трубки, мм	Наружний диаметр спирали, мм	Макс. рабочая длина, м	Полная длина трубки, м	Свободное состояние отвод+спираль+отвод, мм
UC 6x4x4	6 / 4	30	3	4	100 + 352 + 100
UC 8x5,5x5	8 / 5,5	40	4	5	110 + 410 + 500
UC 10x6,5x7,5	10 / 6,5	60	6	7,5	120 + 500 + 500



Механические свойства спиральной трубки аналогичны модели TPU.

Цвет трубки не регламентируется (обычно матово-прозрачный или синий).

Артикул SPA

Трубка спиральная полиамидная (рилсановая) с прямыми отводами

рекомендуемый рабочий диапазон температур: -20°C...+60°C

Код	Наружний / внутренний диаметр трубки, мм	Наружний диаметр спирали, мм	Макс. рабочая длина, м	Полная длина трубки, м	Свободное состояние отвод+спираль+отвод, мм
SPA 6x4x7,5	6 / 4	62	5	7,5	130 + 252 + 130
SPA 8x6x7,5	8 / 6	76	5	7,5	130 + 285 + 130
SPA 10x8x7,5	10 / 8	100	5	7,5	170 + 280 + 170
SPA 12x10x7,5	12 / 10	120	5	7,5	180 + 240 + 180



Механические свойства спиральной трубки аналогичны модели PA12 RILSAN.

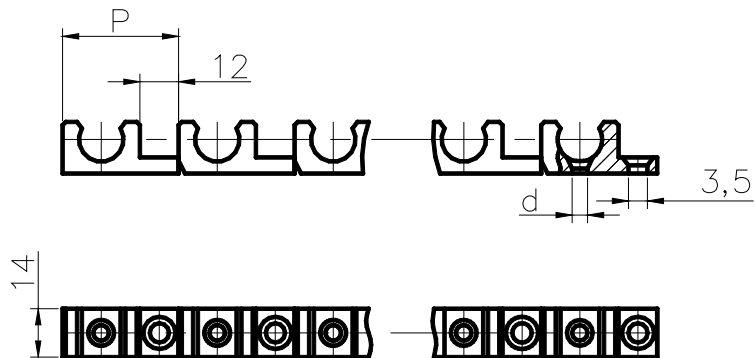
Цвет трубки не регламентируется (обычно матово-прозрачный или синий).

Артикул MD

Гребенка для крепления трубки

Материал: пластик

Код	Диаметр трубки, мм	Кол-во мест, шт	P	d
MD 04	4	10	20	-
MD 06	6	10	23	-
MD 08	8	10	25	-
MD 10	10	10	29	3
MD 12	12	10	32	3,5
MD 15	15	8	36	3,5



Артикул PCS

Ножницы для резки пневмотрубки

Материал: сталь с хромовым покрытием

Лезвие можно снять и заточить





Арматурные клапаны с пневмоуправлением для воздуха, газов и жидкостей

- стр. 7-01/1



- присоединительные резьбы от G1/4" до G2"
- корпус из бронзы
- рабочее давление до 10 бар

Арматурные клапаны с пневмоуправлением для вакуума

- стр. 7-02/1



- присоединительная резьба G2"
- корпус из бронзы
- 3-х канальная конструкция

Общая информация об арматурных клапанах с электромагнитным управлением

- стр. 7-03/1

Арматурные клапаны прямого действия с электромагнитным управлением

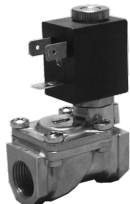
- стр. 7-04/1



- присоединительные резьбы от M5 до G3/4"
- корпус из никелированной латуни или нержавеющей стали

Арматурные клапаны с электромагнитным сервоуправлением диафрагмой или поршнем

- стр. 7-05/1



- присоединительные резьбы G1/4" - G3"
- корпус из латуни (возможно покрытие никелем)

Клапаны из нержавеющей стали и специальные арматурные клапаны с электромагнитным управлением

- стр. 7-06/1



- полная изоляция потока от металлических частей клапанов (для спец. клапанов)
- корпус из технополимера или нерж. стали

Катушки и аксессуары

- стр. 7-07/1



Клапаны с пневмоуправлением для воздуха, газов и жидкостей. Присоединения G1/4" - G2".



НАЗНАЧЕНИЕ

Данная серия клапанов разработана для перекрытия или подачи потока рабочего тела (сжатый воздух, инертный газ, жидкость и т.д.) с рабочим давлением до 10 бар (1 Мпа). При этом максимальная температура потока составляет +70°C, а при использовании высокотемпературных уплотнений (Viton) — до +170°C.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Клапан состоит из:

- бронзового корпуса, который может иметь форму типа «Т» или «У» (последняя обеспечивает минимальное гидравлическое сопротивление потоку);
- латунной тарелки клапана с уплотнением из пербуна (NBR), вайтона (Viton) или фторопласта (TEFLON);
- штока клапана из нержавеющей стали с покрытием хромом;
- пневмоцилиндра привода.

РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Управление работой клапана осуществляется при помощи пневмоцилиндра одностороннего (с пружинным возвратом) или двухстороннего действия. На поршне пневмоцилиндра может быть установлено магнитное кольцо, что позволяет контролировать положение клапана при помощи стандартного герконового датчика (например, модели 1500.U). При этом рабочая температура должна быть не более +40°C. В противном случае могут быть повреждены герконовый датчик или пластоферритовый магнит. Корпус пневмоцилиндра может быть повернут вокруг своей оси относительно корпуса клапана, что таким образом облегчается монтаж датчиков и трубок пневмоуправления цилиндром. Такая конструкция позволяет получить компактные размеры и высокую пропускную способность. Управление пневмоцилиндром осуществляется обычными 3/2 или 5/2 пневмораспределителями.



G1018218DET



G1018217DEY

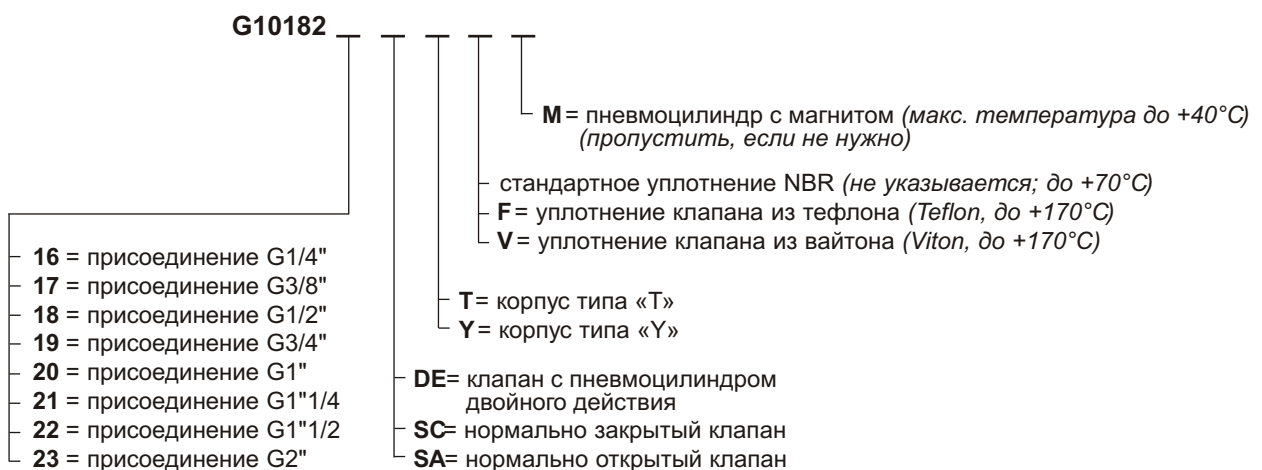


G1018221SCTM

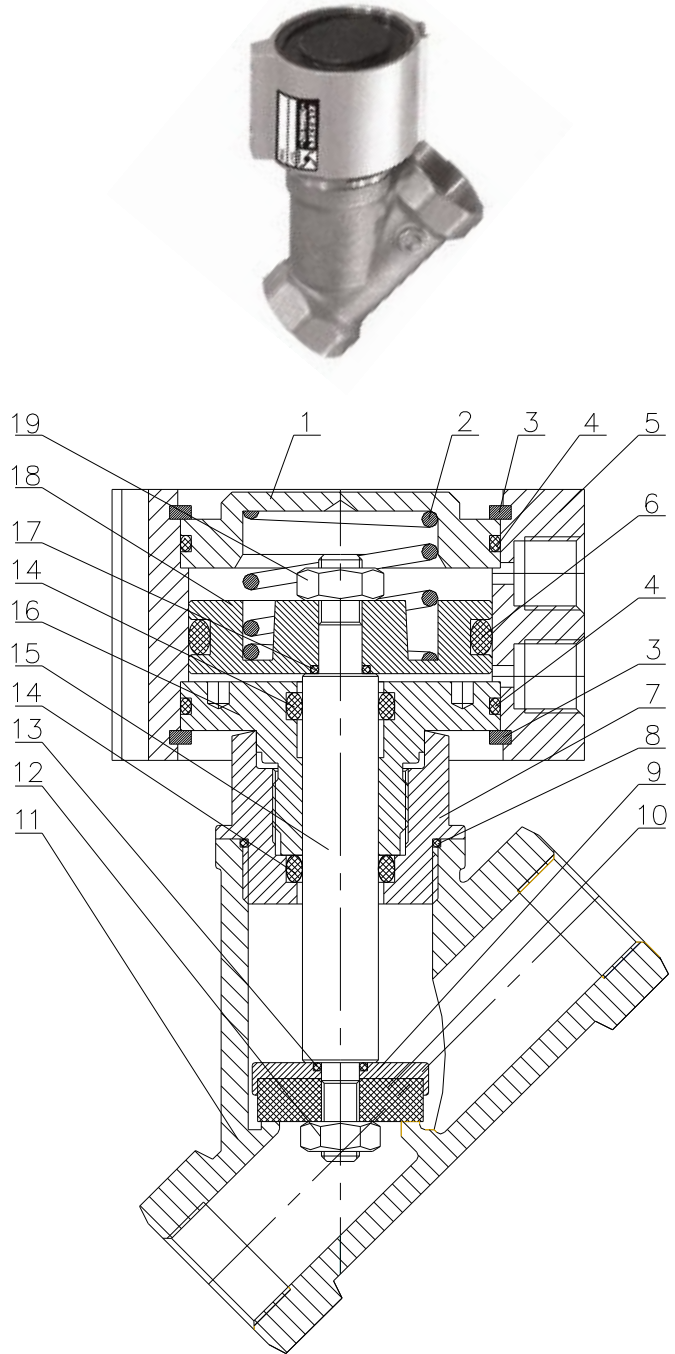
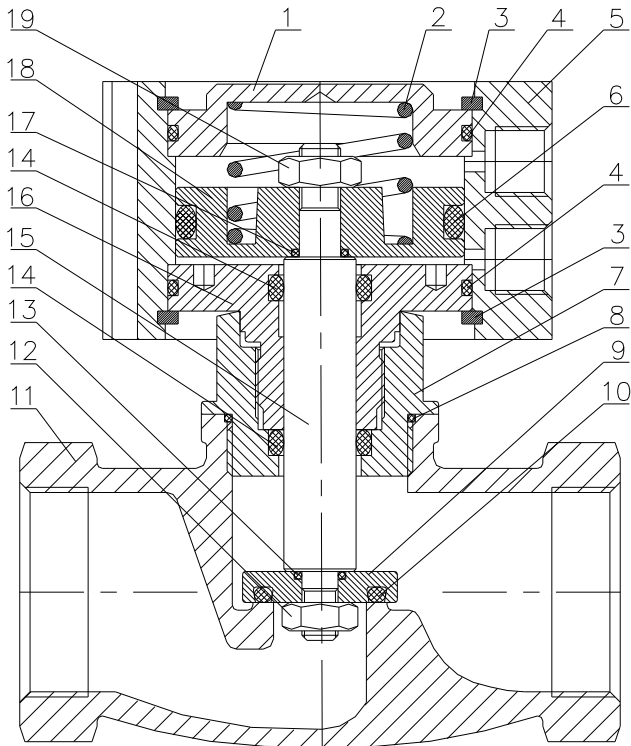


G1018222SCYM

КОДЫ ДЛЯ ЗАКАЗА



КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ



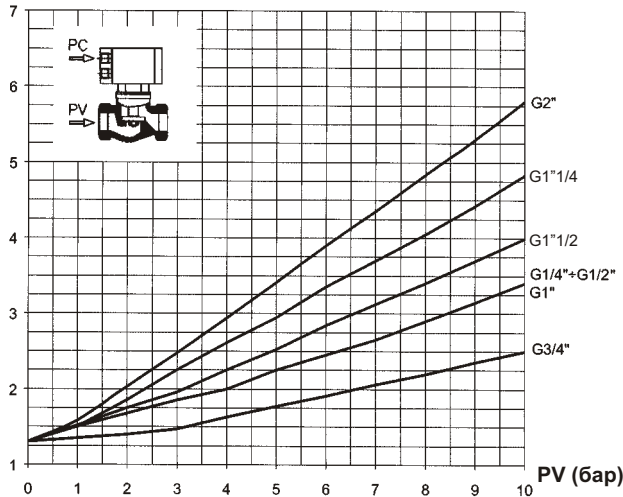
Поз.	Описание	Кол.	Поз.	Описание	Кол.
1	Крышка задняя	1	11	Корпус клапана	1
2	Пружина	1*	12	Гайка	1
3	Стопорное кольцо	2	13	Уплотнение	1
4	Уплотнение	2	14	Уплотнение штока	2
5	Корпус пневмоцилиндра	1	15	Шток	1
6	Уплотнение поршня	1	16	Крышка передняя	1
7	Втулка	1	17	Уплотнение	1
8	Уплотнение втулки	1	18	Поршень	1
9	Тарелка клапана	1	19	Гайка	1
10	Уплотнение клапана	1	* исполнения клапанов с присоединением G1" и G2" имеют по 2 пружины в пневмоцилиндре		

КЛАПАНЫ С КОРПУСОМ ТИПА «Т» И ПНЕВМОЦИЛИНДРОМ ДВОЙНОГО ДЕЙСТВИЯ
(исполнение «DET»)

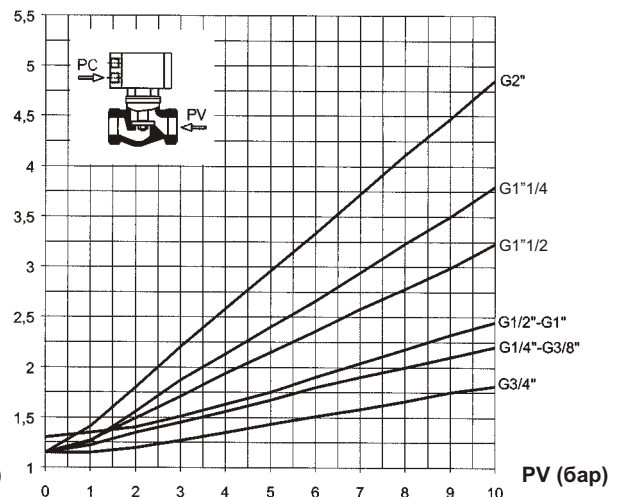
ДИАГРАММЫ

Рабочее давление - Давление управления

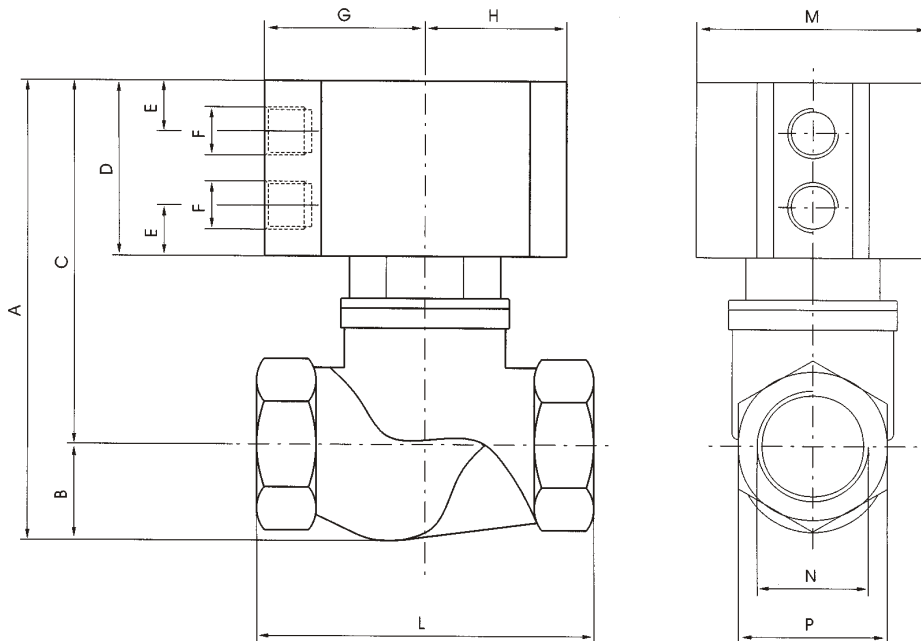
PC (бар)



PC (бар)



PC - давление управления в пневмоцилиндре
PV - рабочее давление основного потока в клапане

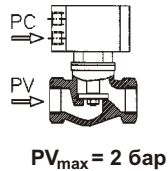


Присоединение (N):	Габаритные размеры (пневмоцилиндр без магнита в поршне)										с магнитом			Диам. цил-ра	Условн. проход	Масса, г	
	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	P	A	C				D
G1/4" - G3/8"	93,5	16	77,5	41	10,3	G1/8"	32,5	28,5	64	47	25	93,5	77,5	41	40	13,5	350
G1/2"	93,5	17,5	78	41	10,3	G1/8"	32,5	28,5	68	47	30	93,5	78	41	40	15	400
G3/4"	105	22	83	41	11,3	G1/8"	44	40	79	70	36	105	83	41	63	20,5	800
G1"	117	28	89	41	11,3	G1/8"	44	40	94	70	44	117	89	41	63	25	1100
G1\"1/4	131	28	103	48	11,3	G1/8"	44	40	110	70	55	131	103	48	63	30	1400
G1\"1/2	154	36	118	57	13,8	G1/8"	56	49	120	90	60	154	118	57	80	38	2100
G2"	169	45	124	57	13,8	G1/8"	56	49	140	90	73	169	124	57	80	49,5	3000

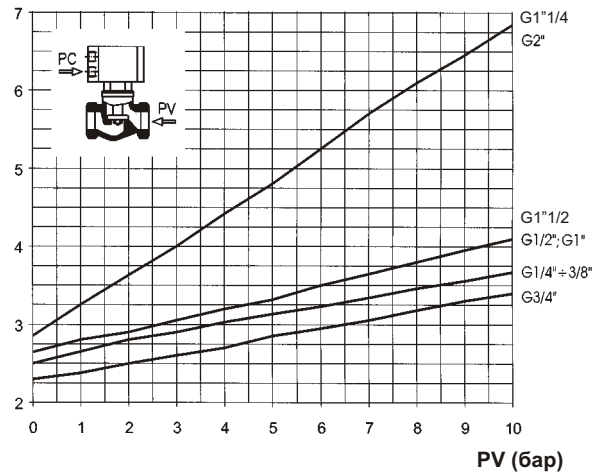
КЛАПАНЫ НОРМАЛЬНО ЗАКРЫТЫЕ ТИПА «Т», ПНЕВМОЦИЛИНДР С ПРУЖИНОЙ
(исполнение "SCT")

ДИАГРАММЫ

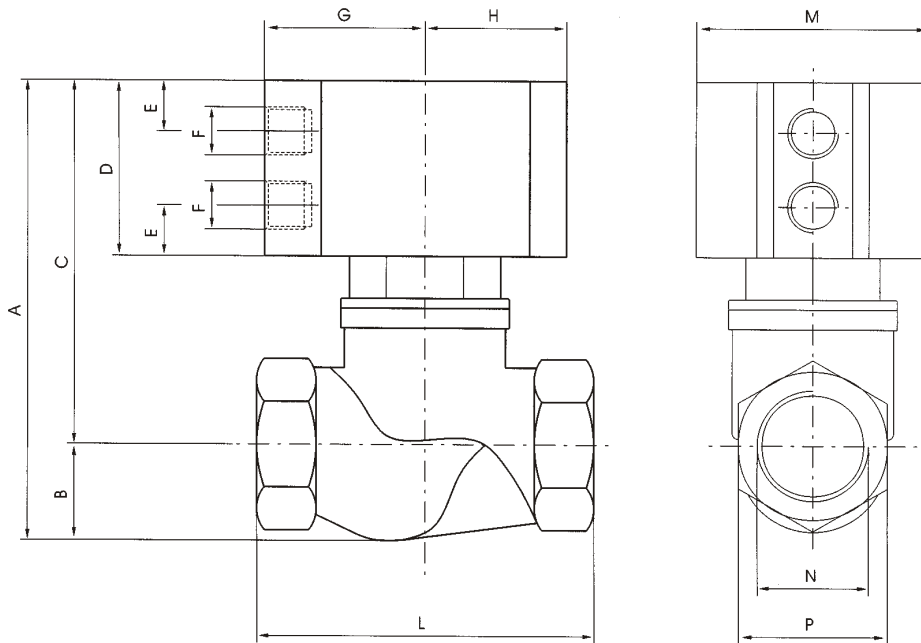
Рабочее давление - Давление управления



PC (бар)



PC - давление управления в пневмоцилиндре
PV - рабочее давление основного потока в клапане

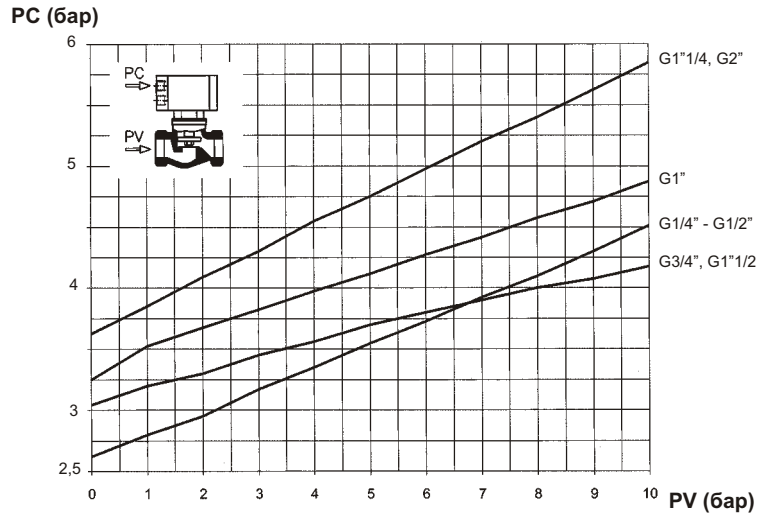


Присоединение (N):	Габаритные размеры (пневмоцилиндр без магнита в поршне)											с магнитом			Диам. цил-ра	Условн. проход	Масса, г
	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	P	A	C	D			
G1/4" - G3/8"	93,5	16	77,5	41	10,3	G1/8"	32,5	28,5	64	47	25	97,5	81,5	45	40	13,5	550
G1/2"	93,5	17,5	78	41	10,3	G1/8"	32,5	28,5	68	47	30	99,5	82	45	40	15	600
G3/4"	105	22	83	41	11,3	G1/8"	44	40	79	70	36	161	138	96	63	20,5	1000
G1"	117	28	89	41	11,3	G1/8"	44	40	94	70	44	168	144	96	63	25	1400
G1 1/4	131	28	103	48	11,3	G1/8"	44	40	110	70	55	187	159	104	63	30	1750
G1 1/2	188	36	152	91	13,8	G1/8"	56	49	120	90	60	200	164	103	80	38	2450
G2"	203	45	158	91	13,8	G1/8"	56	49	140	90	73	281	236	169	80	49,5	3500

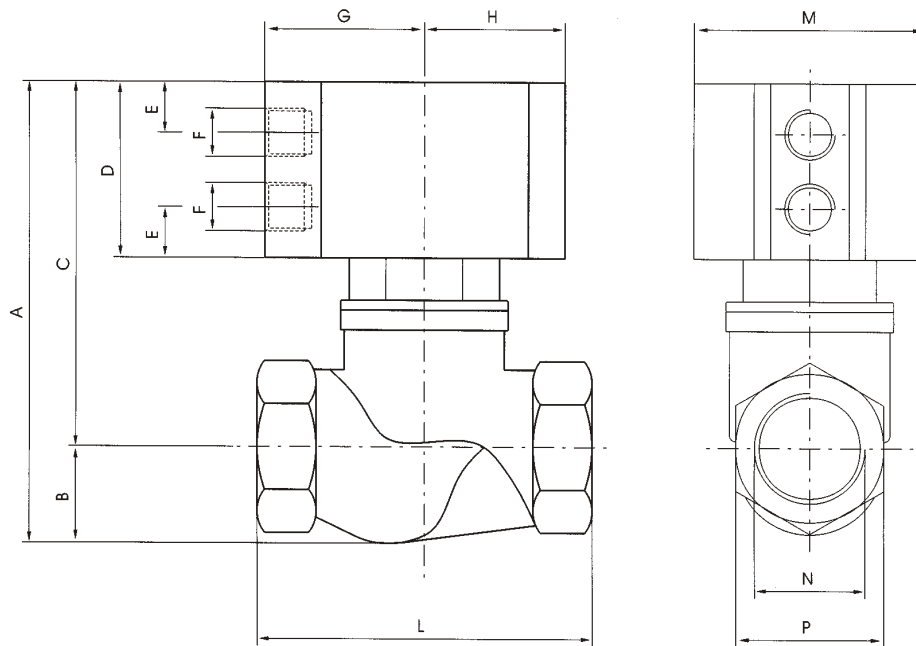
**КЛАПАНЫ НОРМАЛЬНО ОТКРЫТЫЕ ТИПА «Т», ПНЕВМОЦИЛИНДР С ПРУЖИНОЙ
(исполнение "SAT")**

ДИАГРАММЫ

Рабочее давление - Давление управления



PC - давление управления в пневмоцилиндре
PV - рабочее давление основного потока в клапане



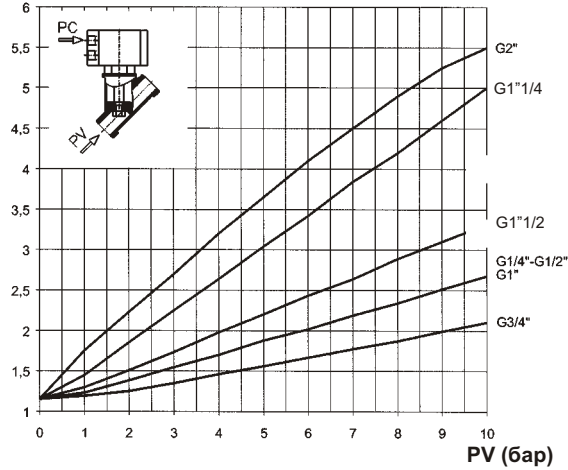
Присоединение (N):	Габаритные размеры (пневмоцилиндр без магнита в поршне)											с магнитом			Диам. цил-ра	Условн. проход	Масса, г
	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	P	A	C	D			
G1/4" - G3/8"	93,5	16	77,5	41	10,3	G1/8"	32,5	28,5	64	47	25	100,5	84,5	48	40	13,5	550
G1/2"	93,5	17,5	78	41	10,3	G1/8"	32,5	28,5	68	47	30	102,5	85	48	40	15	600
G3/4"	103,5	22	81,5	41	11,3	G1/8"	44	40	79	70	36	115,5	93,5	53	63	20,5	1000
G1"	122,5	28	94,5	41	11,3	G1/8"	44	40	94	70	44	127,5	99,5	53	63	25	1400
G1 1/4"	137,5	28	109,5	48	11,3	G1/8"	44	40	110	70	55	154,5	126,5	65	63	30	1750
G1 1/2"	202,5	36	166,5	91	13,8	G1/8"	56	49	120	90	60	222,5	186,5	111	80	38	2450
G2"	201,5	45	156,5	91	13,8	G1/8"	56	49	140	90	73	221,5	176,5	111	80	49,5	3500

КЛАПАНЫ С КОРПУСОМ ТИПА «У» И ПНЕВМОЦИЛИНДРОМ ДВОЙНОГО ДЕЙСТВИЯ
(исполнение "DEU")

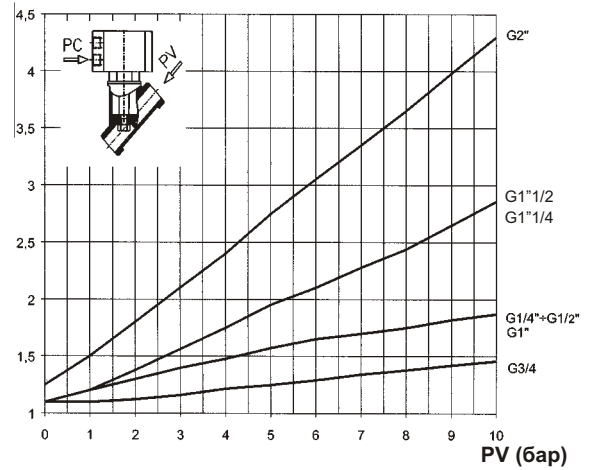
ДИАГРАММЫ

Рабочее давление - Давление управления

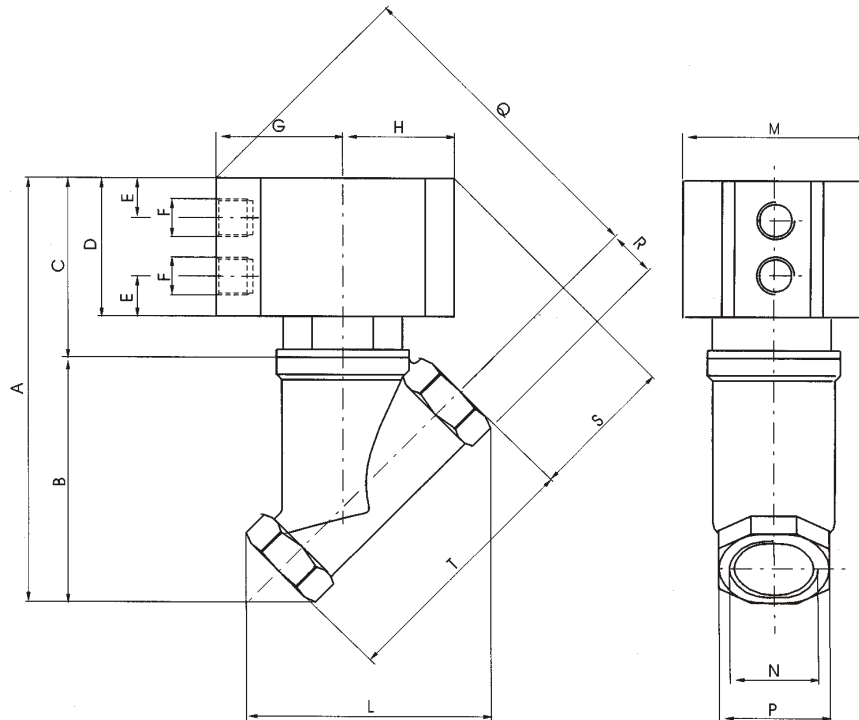
PC (бар)



PC (бар)



PC - давление управления в пневмоцилиндре
PV - рабочее давление основного потока в клапане

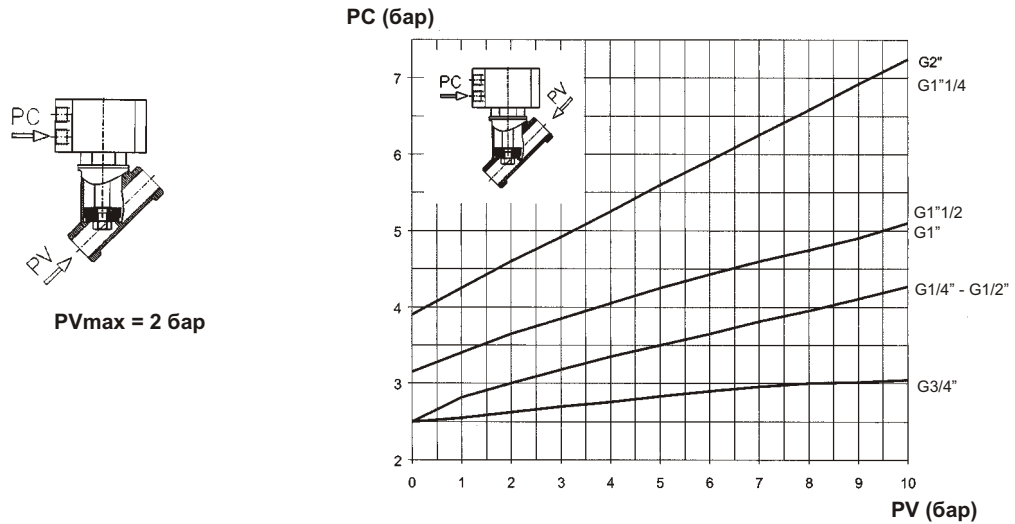


Присоединение (N):	Габаритные размеры (пневмоцилиндр без магнита в поршне)														с магнитом					Диам. цилинра	Условн. проход	Масса, г	
	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	P	Q	R	S	T	A	C	D	Q				S
G1/4" - G3/8"	121	50	71	45	10,3	G1/8"	32,5	28,5	52	47	21	95	10,5	51	50	124	74	48	97	53	40	13	350
G1/2"	127	56	71	45	10,3	G1/8"	32,5	28,5	57	47	27	97	13,5	54	56	130	74	48	99	56	40	13	400
G3/4"	148	68	80	48	11,3	G1/8"	44	40	70	70	32	119	16	66	66	201	133	104	175	92	63	18	850
G1"	159	84	75	48	11,3	G1/8"	44	40	82	70	38	123	19	75	78	215	131	104	175	92	63	21,5	850
G1"1/4	184	93	91	65	11,3	G1/8"	44	40	105	70	47	140	23,5	70	101	231	138	112	172	96	63	30	1200
G1"1/2	180	126	99	81	13,8	G1/8"	56	49	125	90	55	173	27,5	85	113	255	129	111	187	107	80	36	2000
G2"	246	140	106	88	13,8	G1/8"	56	49	136	90	68	182	34	88	125	269	129	111	203	109	80	46	2300

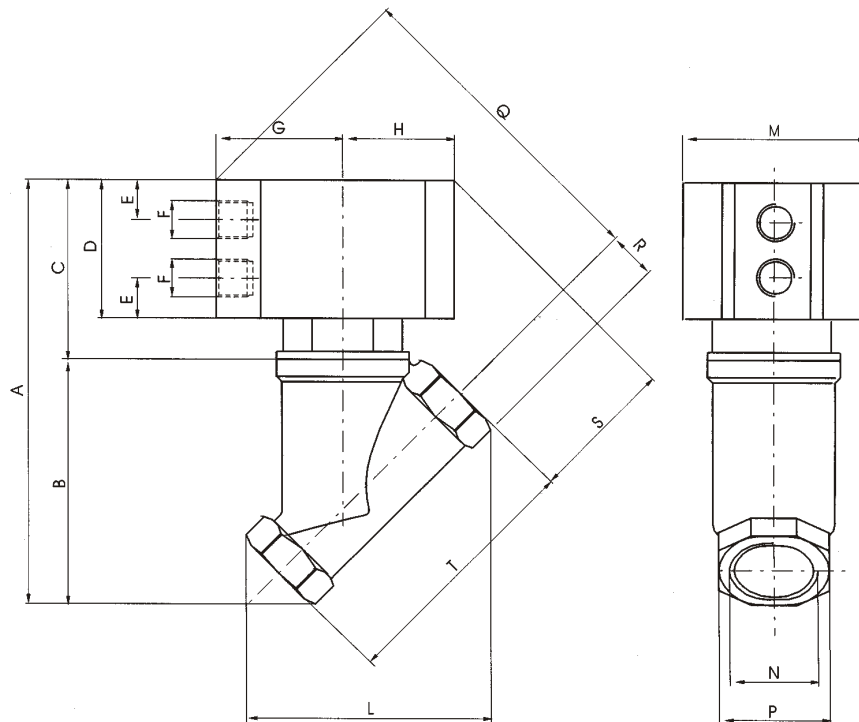
КЛАПАНЫ НОРМАЛЬНО ЗАКРЫТЫЕ ТИПА «У», ПНЕВМОЦИЛИНДР С ПРУЖИНОЙ
(исполнение "SCY")

ДИАГРАММЫ

Рабочее давление - Давление управления



PC - давление управления в пневмоцилиндре
PV - рабочее давление основного потока в клапане

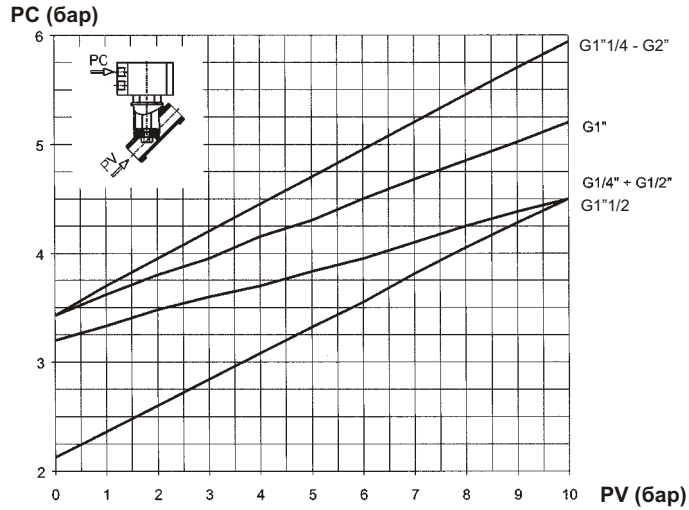


Присоединение (N):	Габаритные размеры (пневмоцилиндр без магнита в поршне)														с магнитом					Диам. цилинра	Условн. проход	Масса, г	
	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	P	Q	R	S	T	A	C	D	Q				S
G1/4" - G3/8"	121	50	71	45	10,3	G1/8"	32,5	28,5	52	47	21	95	10,5	51	50	124	74	48	97	53	40	13	500
G1/2"	127	56	71	45	10,3	G1/8"	32,5	28,5	57	47	27	97	13,5	54	56	130	74	48	99	56	40	13	550
G3/4"	196	68	128	96	11,3	G1/8"	44	40	70	70	32	100	16	86	66	204	136	104	187	92	63	18	1000
G1"	207	84	123	96	11,3	G1/8"	44	40	82	70	38	158	19	105	78	215	131	104	163	109	63	21,5	1100
G1"1/4	223	93	130	104	11,3	G1/8"	44	40	105	70	47	172	23,5	96	101	231	138	112	181	103	63	30	1500
G1"1/2	247	126	121	103	13,8	G1/8"	56	49	125	90	55	181	27,5	101	113	255	129	111	187	107	80	36	2300
G2"	327	140	187	169	13,8	G1/8"	56	49	136	90	68	210	34	139	125	327	187	169	240	139	80	46	2700

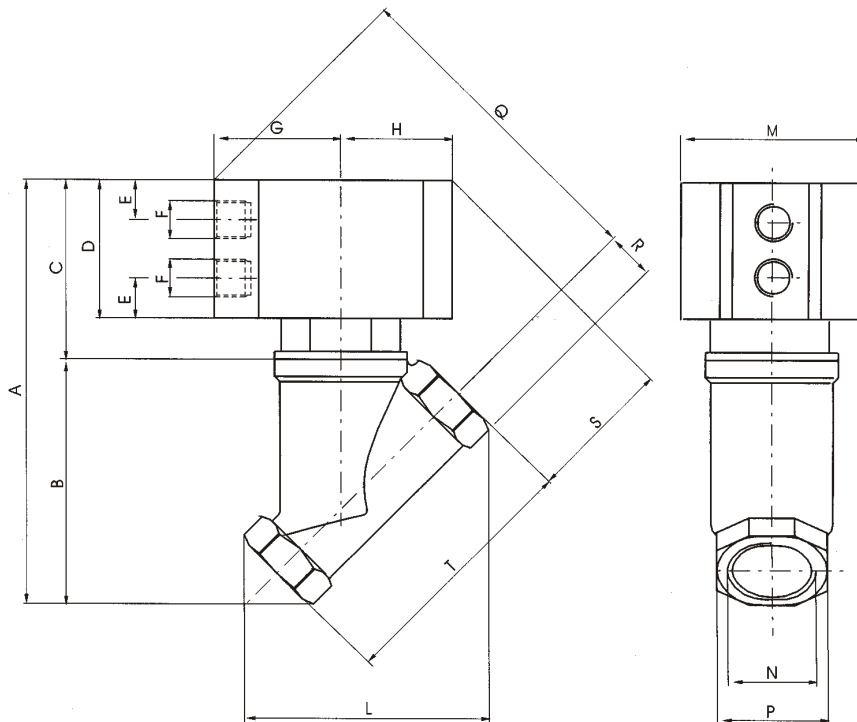
КЛАПАНЫ НОРМАЛЬНО ОТКРЫТЫЕ ТИПА «У», ПНЕВМОЦИЛИНДР С ПРУЖИНОЙ
(исполнение "SAY")

ДИАГРАММЫ

Рабочее давление - Давление управления



PC - давление управления в пневмоцилиндре
PV - рабочее давление основного потока в клапане



Присоединение (N):	Габаритные размеры (пневмоцилиндр без магнита в поршне)														с магнитом					Диам. цилинра	Условн. проход	Масса, г	
	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	P	Q	R	S	T	A	C	D	Q				S
G1/4" - G3/8"	120	50	70	45	10,3	G1/8"	32,5	28,5	52	47	21	95	10,5	51	50	123	73	48	95	53	40	13	500
G1/2"	126	56	70	45	10,3	G1/8"	32,5	28,5	57	47	27	97	13,5	54	56	129	73	48	99	56	40	13	600
G3/4"	181	68	125	96	11,3	G1/8"	44	40	70	70	32	100	16	86	66	189	133	104	187	92	63	18	1050
G1"	207	84	123	96	11,3	G1/8"	44	40	82	70	38	158	19	105	78	215	131	104	163	109	63	22	1150
G1 1/4"	227	93	134	104	11,3	G1/8"	44	40	105	70	47	172	23,5	98	101	241	148	112	181	101	63	30	1550
G1 1/2"	255	126	129	103	13,8	G1/8"	56	49	125	90	55	181	27,5	101	113	255	129	111	181	104	80	36	2350
G2"	327	140	187	169	13,8	G1/8"	56	49	136	90	68	240	34	139	125	327	187	169	240	139	80	46	2800

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Электромагнитные клапаны, представленные в данном каталоге, могут быть использованы с широким рядом жидкостей и газов в любых отраслях промышленности.

Качество используемых коррозионностойких материалов, точность изготовления деталей, ответственная сборка и строгий, полный выходной контроль гарантируют длительную и безотказную работу.

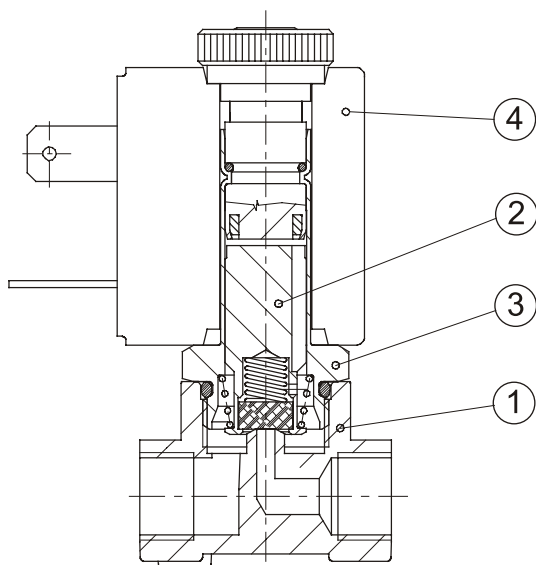
В дополнение к стандартным моделям, мы можем предложить другие исполнения для решения специфических проблем управления потоком жидкости или газа.

В данный каталог включены наиболее популярные модели. При возникновении каких-либо вопросов обращайтесь в наш офис в Москве. Мы сможем помочь в решении Ваших проблем.

НАЗНАЧЕНИЕ И УСТРОЙСТВО

Данные электромагнитные клапаны предназначены для контроля потока рабочего тела (жидкости или газа), находящегося под давлением.

Их действие основано на открытии или закрытии проходного отверстия в клапанной паре при помощи прямого действия на плунжер магнитного поля от электромагнитной катушки или путем усиления за счет мембраны и потока рабочего тела.



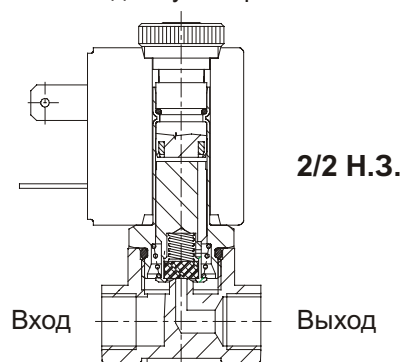
Основными элементами клапана являются:

1. Корпус клапана с присоединительными отверстиями для входа/выхода потока и седлом в клапанной паре;
2. Плунжер (якорь) электромагнита, который скользит внутри арматурной трубки и оснащен уплотнением;
3. Арматурная трубка с сердечником для установки электромагнитной катушки;
4. Электромагнитная катушка, предназначенная для создания управляющего магнитного поля.

ОСНОВНЫЕ ТИПЫ КЛАПАНОВ ПО ПРИНЦИПУ РАБОТЫ

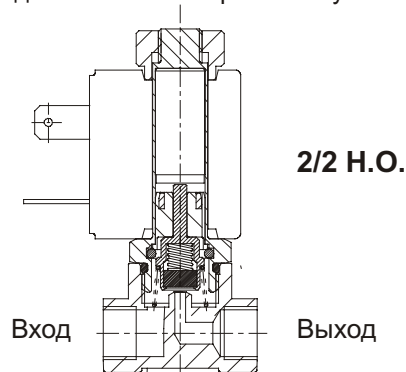
2-х линейный клапан прямого действия имеет корпус с входным и выходным присоединительными отверстиями и бывает нормально закрытым или нормально открытым.

В случае **нормально закрытого клапана (2/2 Н.З.)** поток рабочего тела удерживается уплотнением в клапанной паре, так как плунжер прижат к седлу пружиной. При подаче напряжения на электромагнитную катушку плунжер приподнимается и поток направляется к выходному отверстию клапана.

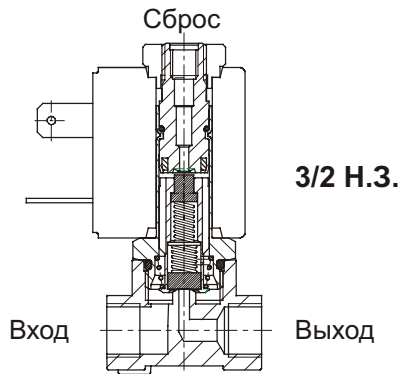


В случае **нормально открытого клапана (2/2 Н.О.)** поток рабочего тела направляется к выходному отверстию клапана, так как плунжер отжат от седла пружиной. При подаче напряжения на электромагнитную катушку плунжер прижимается к седлу и поток перекрывается.

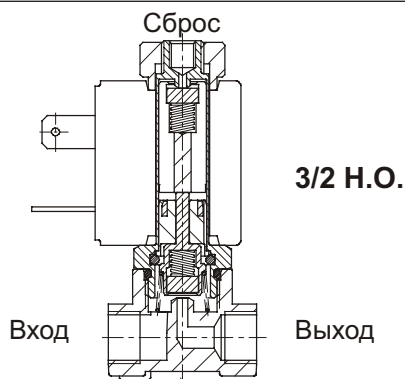
Переключение в обоих случаях зависит только от наличия или отсутствия магнитного поля катушки, поэтому клапаны этих типов могут работать даже при избыточном давлении потока равным нулю.



3-х линейный клапан прямого действия имеет корпус с входным и выходным присоединительными отверстиями, арматурную трубку с третьим присоединительным отверстием («сброс») в её сердечнике и бывает нормально закрытым и нормально открытым. В случае нормально закрытого клапана (3/2 Н.З.) поток рабочего тела удерживается уплотнением в клапанной паре, так как плунжер прижат к седлу пружиной. При этом рабочее тело из выходной магистрали отводится через «сброс» в арматурной трубке. При подаче напряжения на электромагнитную катушку плунжер приподнимается и поток направляется к выходному отверстию клапана, а «сброс» перекрывается.

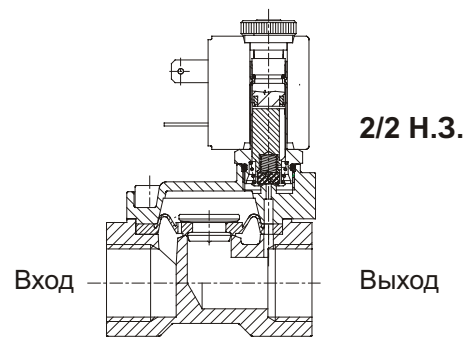


В случае **нормально открытого клапана (3/2 Н.О.)** поток рабочего тела направляется к выходному отверстию клапана, так как плунжер отжат от седла пружиной, при этом «сброс» перекрыт. При подаче напряжения на электромагнитную катушку плунжер прижимается к седлу и поток перекрывается, а рабочее тело из выходной магистрали отводится через открывшийся «сброс» в арматурной трубке. Переключение в обоих случаях зависит только от наличия или отсутствия магнитного поля катушки, поэтому клапаны этих типов могут работать даже при избыточном давлении потока равным нулю.

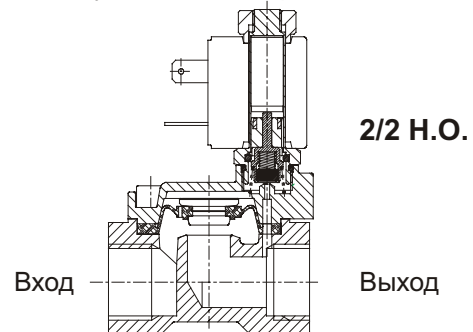


2-х линейный клапан с сервоусилением. При увеличении проходного сечения клапанной пары и высоком статическом давлении рабочего потока требуется приложить значительные силы к уплотнению клапанной пары. Такие силы создаются за счет перепада давления в клапанной паре при помощи управляющего действия электромагнитного клапана.

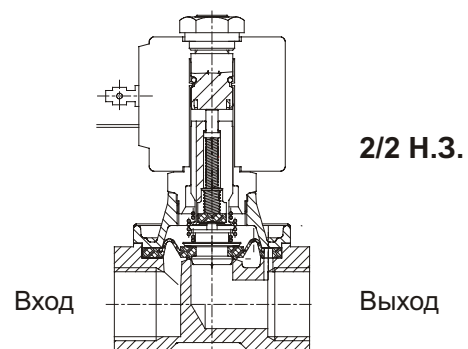
Нормально закрытый клапан (2/2 Н.З.) имеет корпус с входным и выходным отверстиями, основной клапан в виде мембраны или поршня и управляющий («пилотный») клапан. При отсутствии напряжения на катушке часть рабочего тела проходит через маленькое отверстие в мембране в надмембранную полость и прижимает уплотнение основного клапана к седлу. При подаче напряжения на катушку плунжер пилотного клапана приподнимается и рабочее тело из надмембранной полости сбрасывается в выходную магистраль, так как отверстие в мембране меньше чем отверстие в пилотном клапане. Благодаря этому, основной клапан открывается. Для нормальной работы клапана этого типа между его входом и выходом должен быть определенный перепад давления (не ниже минимальной величины и не выше максимальной). В противном случае расход через клапан будет недостаточен или клапан не откроется.



Нормально открытый клапан (2/2 Н.О.) имеет корпус с входным и выходным отверстиями, основной клапан в виде мембраны или поршня и управляющий («пилотный») клапан. При отсутствии напряжения на катушке часть рабочего тела, которая проходит через маленькое отверстие в мембране в надмембранную полость, сбрасывается в выходную магистраль через отверстие в нормально открытом пилотном клапане. Мембрана остается в приподнятом положении, так как отверстие в мембране меньше чем отверстие в пилотном клапане. При подаче напряжения на катушку пилотный клапан закрывается и рабочее тело из надмембранной полости перестает сбрасываться в выходную магистраль, что приводит к опусканию мембраны. Благодаря этому основной клапан закрывается. Для нормальной работы клапана этого типа между его входом и выходом должен быть определенный перепад давления (не ниже минимальной величины и не выше максимальной). В противном случае клапан не работает.



Нормально закрытый клапан с принудительно поднимаемой мембраной (2/2 Н.З.) типа 108 имеет корпус с входным и выходным отверстиями, основной клапан в виде мембраны и управляющий («пилотный») клапан. В этой модели плунжер пилотного клапана посредством пружины дополнительно соединен с мембраной. Такая конструкция позволяет частично открыть основной клапан даже при отсутствии перепада давления между входом и выходом.



СОВМЕСТИМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ КЛАПАНА С РАЗЛИЧНЫМИ ЖИДКОСТЯМИ И ГАЗАМИ

Ниже приведенная таблица содержит информацию о безопасных сочетаниях наиболее распространенных жидкостей и газов с конструкционными и уплотнительными материалами деталей клапанов. Для подтверждения возможности использовать коррозионно-активное рабочее тело, необходимо точно знать его химический состав и рабочую температуру.

Рабочее тело	Латунь	Нержав.сталь	NBR	EPDM	FPM	PTFE
Этилацетат	C	C	-	-	-	C
Ацетилен	C	C	-	C	C	C
Уксус	C	C	-	C	-	C
Ацетон	C	C	-	C	-	C
Жесткая вода	C	C	C	C	C	C
Горячая вода <75°C	C	C	C	C	C	C
Горячая вода и пар <140°C	C	C	-	C	-	C
Вода с гликолем	C	C	-	-	C	C
Де-ионизированная вода	-	C	C	C	C	C
Дистиллированная вода	-	C	C	C	C	C
Перекись водорода	-	C	-	-	C	C
Мыльная вода	C	C	C	-	C	C
Жидкий диоксид углерода (CO ₂)	-	C	-	-	-	C
Сухой углекислый газ (CO ₂)	C	C	C	C	C	C
Аргон	C	C	-	C	C	C
Азот	C	C	C	C	C	C
Бензин	C	C	-	-	C	C
Бензол	C	C	-	-	-	C
Бутан	C	C	-	-	C	C
Хлороформ	C	C	-	-	-	C
Этилхлорид	C	C	C	C	C	C
Метилхлорид	C	C	-	-	C	C
Гелий	C	C	C	-	C	C
Гептан	C	C	C	-	C	C
Гексан	C	C	C	-	C	C
Этан	C	C	C	-	C	C
Этанол (этиловый спирт)	C	C	-	-	-	C
Формальдегид	C	C	C	C	C	C
Фреон	C	C	-	-	-	C
Природный газ	C	C	C	-	C	C
Мазут	C	C	C	-	C	C
Глицерин	C	C	C	-	C	C
Этиленгликоль	C	C	C	C	C	C
Водород	C	C	-	-	C	C
Изобутан	C	C	C	-	C	C
Изопентан	C	C	C	-	C	C
Метан	C	C	C	-	C	C
Метанол (метиловый спирт)	C	C	-	C	-	C
Кальция монооксид	C	C	C	C	C	C
Неон	C	C	C	-	C	C
Нитробензол	C	C	-	-	-	C
Нефть	C	C	C	-	C	C
Кислород	C	C	C	-	C	C
Пентан	C	C	C	C	C	C
Пропан	C	C	C	-	C	C
Дисульфид углерода	C	C	-	-	-	C
Толуол	C	C	-	-	C	C
Трихлорэтилен сухой	C	C	-	-	C	C
Ксилол	-	C	-	-	C	C

Знаком "С" отмечена совместимость

Знаком "-" отмечена несовместимость

МАТЕРИАЛЫ УПЛОТНЕНИЙ

Обозначение	Торговые марки	Основные характеристики	Типичное применение
NBR (Акрилрил-нитрил-бутадиен)	BUNA PERBUNAN ELAPRIM JSR-N	Синтетический эластомер с отличными механическими и температурными свойствами. Хорошая стойкость в минеральных маслах. Плохая сопротивляемость действию озона и его производных	Вода (до +70°C), воздух (до +90°C), минеральные масла и их производные, углеводороды, метан, этан, пропан, бутан, керосин, топочный мазут и пр.
EPDM (Этилен-пропилендиен)	BUNA DUTRAL NORDEL	Синтетический сополимер этилена и пропилена. Хорошая стойкость к горячей воде и перегретому пару (до +140°C). Пригоден для работы с гидравлическими жидкостями на безфосфатной основе. Не пригоден для работы с продуктами на минеральной основе (нефть, масло, жиры, керосин, бензин и т.д.)	Горячая вода и перегретый пар. Моющие средства. Щелочные растворы. Синтетические гидравлические жидкости. Поляризованные растворители
FPM (Фтороуплеводород)	VITON TECNOFLON FLUOREL	Синтетический эластомер, получаемый из фторпропилена. Отличная стойкость к высокой температуре. Великолепная сопротивляемость к действию озона, кислорода, минеральных масел, синтетических гидравлических жидкостей, бензину, углеводородов и многих других химических веществ. Не пригоден для работы с перегретым паром	В соответствии с основными характеристиками при температуре до +130°C
PTFE (Фторопласт)	TEFLON	Термопластичный материал; может быть с минеральной смолой в качестве наполнителя. Великолепная стойкость к различным веществам и высокой температуре	В соответствии с основными характеристиками при температуре до +160°C

ВРЕМЯ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ КЛАПАНА

Под временем переключения клапана понимается интервал времени между моментом включения (отключения) электрического тока через катушку и моментом, когда давление в выходной магистрали достигнет 50% от его максимального значения.

Пример схемы для измерения времени переключения:



Время переключения клапана T_r зависит от типа клапана, вида рабочего тела (жидкость, газ), давления потока и его вязкости, рода электрического тока (постоянный или переменный).

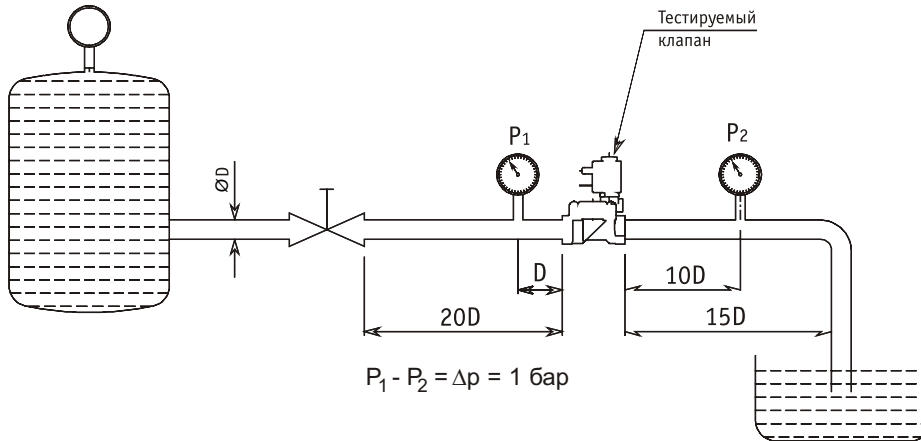
Тип клапана	Время T_r , мс (воздух при P=6 бар)		Примечание
	открытие	закрытие	
2/2 и 3/2 Н.З. клапан прямого действия	8	25	Для жидкости +50%...+350% в зависимости от вязкости
2/2 и 3/2 Н.О. клапан прямого действия	25	8	Для жидкости +50%...+350% в зависимости от вязкости
Н.З. клапан с сервоусилением G3/8" — G1/2"	30	50	Для жидкости +50%...+350% в зависимости от вязкости
G3/4" — G1"	50	70	
Н.О. клапан с сервоусилением G3/8" — G1/2"	50	70	Для жидкости +50%...+350% в зависимости от вязкости
G3/4" — G1"	30	50	
Клапан с сервоусилением G1"1/4 - G2"	Время регулируется		

РАСХОД ПОТОКА ЧЕРЕЗ КЛАПАН

Для каждого клапана указан коэффициент расхода K_V , с помощью которого можно определить расход жидкости или газа через клапан для выбранных значений перепада давления на клапане, плотности потока и температуры.

Этот коэффициент определен экспериментальным путем по стандарту VDE 2173 и численно равен расходу воды через клапан при перепаде давления 1 бар (температура от 5°C до 40°C).

Схема определения K_V



K_V — коэффициент расхода

Q , м³/ч — расход

Q_n , нм³/ч — нормальный расход (20°C, атм. давление)

P_1 , бар — давление на входе ($P_{\text{манометра}} + 1$)

P_2 , бар — давление на выходе ($P_{\text{манометра}} + 1$)

Δp , бар — перепад давления (разность давлений между входом и выходом)

ρ , кг/дм³ — плотность, (для воды при 4°C, $\rho = 1$)

ρ_n , кг/дм³ — плотность газа при атмосферном давлении

G , кг/ч — массовый расход (для водяного пара)

t , °C — температура потока на входе в клапан

V_1 , м³/кг — удельный объем на входе в клапан

V_2 , м³/кг — удельный объем на выходе из клапана при давлении P_2 и температуре t

$$\text{Жидкость: } Q = K_V \sqrt{\frac{\Delta p}{\rho}}$$

$$\text{Газ: } \Delta p = \Delta p < \frac{P_1}{2} \quad Q_n = 514 \times K_V \sqrt{\frac{\Delta p \times P_2}{\rho_n \times (273+t)}}$$

$$\Delta p = \Delta p > \frac{P_1}{2} \quad Q_n = 257 \times K_V \frac{P_1}{\sqrt{\rho_n \times (273+t)}}$$

$$\text{Воздух: } \Delta p = \Delta p < \frac{P_1}{2} \quad Q_n = 26 \times K_V \sqrt{\Delta p \times P_2}$$

$$\Delta p = \Delta p > \frac{P_1}{2} \quad Q_n = K_V \times P_1 \times 13$$

$$\text{Водяной пар: } \Delta p = \Delta p < \frac{P_1}{2} \quad G = 31.6 \times K_V \sqrt{\frac{\Delta p}{V_2}}$$

$$\Delta p = \Delta p > \frac{P_1}{2} \quad G = 31.6 \times K_V \sqrt{\frac{P_1}{V_1}}$$



ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Меры предосторожности перед монтажом

- Убедитесь, что тип клапана подходит для Ваших условий эксплуатации. Не превышайте эксплуатационные параметры, предусмотренные для клапана.
- Убедитесь, что направление потока жидкости соответствует маркировке на корпусе клапана.
- Проверьте чистоту подводящих трубопроводов и, при необходимости, установите дополнительные фильтры.
- При монтаже клапана соблюдайте осторожность, чтобы посторонние частицы не попали внутрь клапана (уплотнительные пасты, фум-лента и т.д.), так как это приведет к засорению управляющих каналов и отверстий.
- При монтаже клапана усилие прикладывайте только к корпусу клапана. Запрещается прилагать какое-либо усилие к арматурной трубке и катушке.
- Клапан может работать в любом положении. Однако, для предотвращения возможного засорения арматурной трубки рекомендуется располагать клапан катушкой вверх над горизонтально проходящей трубой с потоком.
- При монтаже гибкими трубками для крепления клапана использовать монтажные отверстия в корпусе (клапаны с присоединением 1/8" и 1/4").

2. Меры предосторожности перед электрическим подключением

- Убедитесь, что электрические параметры катушки соответствуют Вашей линии управления.
- При использовании постоянного тока соблюдение полярности не требуется за исключением случаев использования двустабильных клапанов.
- Для обеспечения охлаждения катушки располагайте клапан в вентилируемом пространстве и вдали от других источников тепла.
- Работа клапана одновременно при максимально допустимых температурах потока и окружающего воздуха приводит к высокой температуре катушки, что может привести к ожогам.
- Гайка фиксации катушки должна быть затянута моментом не более 1,5 Нм.

3. Обслуживание

- Запчасти поставляются ко всем клапанам.
- Катушка может быть заменена непосредственно на подключенном к системе клапане.
- Перед демонтажем или разборкой клапана убедитесь, что давление и напряжения отсутствуют.
- Если клапан нуждается в очистке, будьте аккуратны с уплотнительными кромками и поверхностями для предотвращения каких-либо повреждений.
- Плунжер должен легко и свободно перемещаться внутри арматурной трубки. Если перемещение затруднено, то замените вышедшие из строя детали.
- Уплотнения должны быть заменены если набухли или надорваны.
- При сборке корпуса и арматурной трубки момент затяжки должен быть не более:

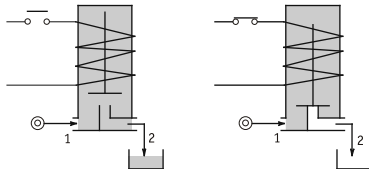
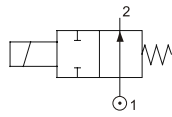
Нормально открытые клапаны	Нормально закрытые клапаны
Ключ 16 мм → 2,5 Нм	Ключ 11 мм → 1,5 Нм
Ключ 22 мм → 3,0 Нм	Ключ 16 мм → 2,5 Нм
Ключ 16 мм → 2,5 Нм	Ключ 22 мм → 3,0 Нм (трубка из латуни)
	Ключ 22 мм → 8,0 Нм (трубка из стали)

- В клапане с сервоусилением отверстие в мембране должно быть чистым. Также проверьте, чтобы материал мембраны не затвердел или разбух, а уплотнительные поверхности не были изношены и она сама имела правильную геометрическую форму. При необходимости замените её.

4. Срок службы

- Клапаны прямого действия в зависимости от перепада давления, частоты срабатывания и агрессивного воздействия потока на уплотнения имеют ресурс порядка 5 — 20 млн. циклов.
- Клапаны с сервоусилением в зависимости от перепада давления, частоты срабатывания и агрессивного воздействия потока на уплотнения имеют ресурс порядка 0,5 — 2 млн. циклов (ограничен ресурсом мембраны).

Тип 204 - 2/2 нормально открытый клапан прямого действия



Технические характеристики:

Максимальная вязкость потока жидкости	25 сСт (25 мм ² /с)
Температура окружающей среды	-10°C...+55°C (класс F катушки) -10°C...+80°C (класс H катушки)
Продолжительность включения катушки	100%
Степень защиты электроразъема катушки	IP65
Положение при монтаже	любое

Применяемые материалы:

корпуса клапана	латунь (прочность корпуса 50 бар / 5 МПа)
арматурная трубка	латунь
плунжер и сердечник	нержавеющая сталь
пружина	нержавеющая сталь
уплотнения	NBR (пербунал), EPDM, FPM (вайтон)

Возможные опции:

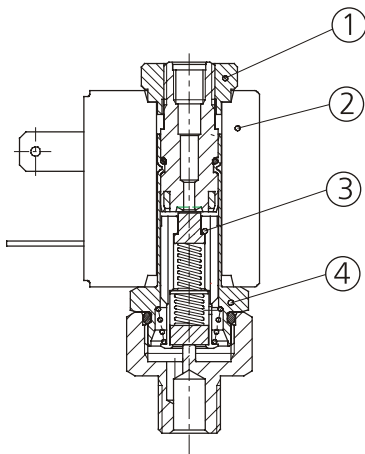
- покрытие латунного корпуса никелем (/K/)
- исполнение для работы с кислородом (/P/)
- установка взрывобезопасной катушки EEx m II T4 CESI 03 ATEX 213x
- клапан может поставляться без катушки

Основные технические параметры клапанов:

Код для заказа (*)	Присоединение, BSP	Ду, мм	Kv, м ³ /час	Тип устанавливаемой катушки (смотри раздел 7-07/1)	Допустимый перепад давления, бар			Коды уплотнений и их рабочая температура (указать вместо ©)
					минимальный	максимальный		
						переменный ток в катушке	постоянный ток в катушке	
E204A © 15/// ©	G1/8" / M5	1,5	0,06	3	0	16	16	B - NBR (пербунал) -10°C...+90°C
E204A © 17/// ©	G1/8" / M5	1,7	0,08	3	0	12	12	
								E - EPDM -10°C...+140°C
								V - FPM (вайтон) -10°C...+130°C

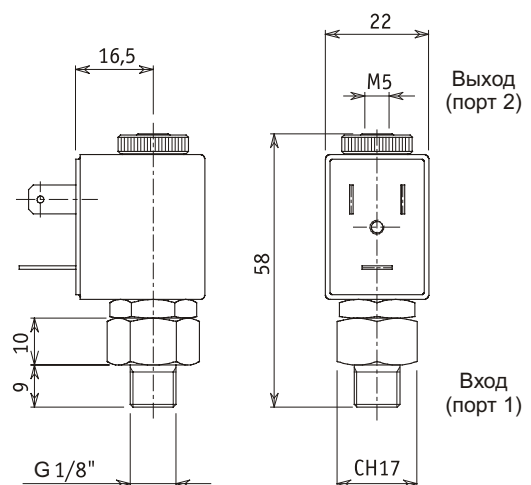
(*) Укажите код уплотнения вместо © и код катушки вместо ®. Например: E204AВ15///30E.
Код катушки выбрать в разделе 7-07 для катушек типа 3.

ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ЗАПЧАСТИ:



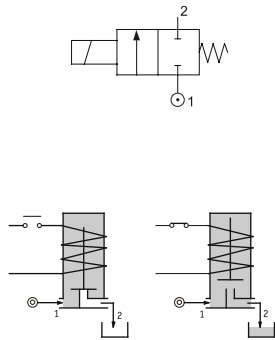
1. Гайка фиксации катушки
2. Катушка
3. Плунжер в сборе
4. Арматурная трубка

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ:



Масса 0,1 кг (катушка тип 3)

Тип 105 - 2/2 нормально закрытый клапан прямого действия



Технические характеристики:

Максимальная вязкость потока жидкости	25 сСт (25 мм ² /с)
Температура окружающей среды	-10°C...+55°C (класс F катушки) -10°C...+80°C (класс H катушки)
Продолжительность включения катушки	100%
Степень защиты электроразъема катушки	IP65
Положение при монтаже	любое

Применяемые материалы:

корпуса клапана	латунь (прочность корпуса 50 бар / 5 МПа)
арматурная трубка	латунь
плунжер и сердечник	нержавеющая сталь
пружина	нержавеющая сталь
уплотнения	NBR (пербунан), EPDM, FPM (вайтон)

Возможные опции:

- ручное дублирование (/M/)
- покрытие латунного корпуса никелем (/K/)
- исполнение для работы с кислородом (/P/)
- установка взрывобезопасной катушки EEx m II T4 CESI 03 ATEX 213x
- клапан может поставляться без катушки

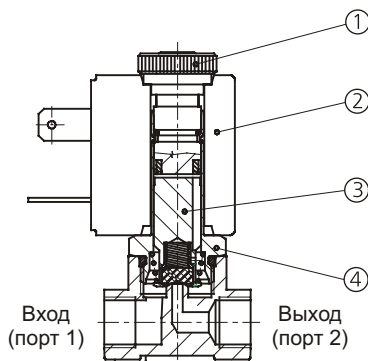
Клапан может оснащаться катушками типа 3 и типа 4, которые различаются тяговым усилием и потребляемой электрической мощностью, что определяет величину рабочего давления пропускаемого потока.

Основные технические параметры клапанов:

Код для заказа (*)	Присоединение, BSP	Ду, мм	Kv, м ³ /час	Тип устанавливаемой катушки (смотри раздел 7-07/1)	Допустимый перепад давления, бар			Коды уплотнений и их рабочая температура (указать вместо ©)
					минимальный	максимальный		
						переменный ток в катушке	постоянный ток в катушке	
E105A © 12/// ©	G1/8"	1,2	0,04	3	0	25	25	B - NBR (пербунан) -10°C...+90°C
E105A © 15/// ©	G1/8"	1,5	0,06	3	0	16	16	
E105A © 20/// ©	G1/8"	2,0	0,09	3	0	12	10	
E105A © 20/// ©	G1/8"	2,0	0,09	4	0	25	15	E - EPDM -10°C...+140°C
E105A © 25/// ©	G1/8"	2,5	0,14	3	0	8	5,5	
E105A © 25/// ©	G1/8"	2,5	0,14	4	0	16	10	V - FPM (вайтон) -10°C...+130°C
E105A © 31/// ©	G1/8"	3,1	0,19	3	0	5	2	
E105A © 31/// ©	G1/8"	3,1	0,19	4	0	8	6	
E105A © 40/// ©	G1/8"	4,0	0,35	3	0	4	1,5	
E105A © 40/// ©	G1/8"	4,0	0,35	4	0	6	3,5	

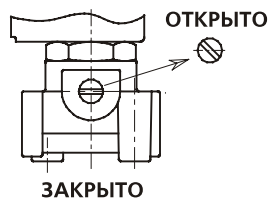
(*) Укажите код уплотнения вместо © и код катушки вместо ®. Например: E105AB20///30E.
Код катушки выбрать в разделе 7-07 в зависимости от требуемого типа катушки.

ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ЗАПЧАСТИ:



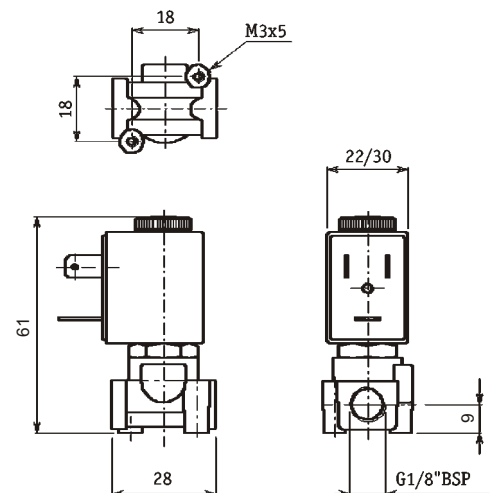
1. Гайка фиксации катушки
2. Катушка
3. Плунжер в сборе
4. Арматурная трубка

РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ: (опция)

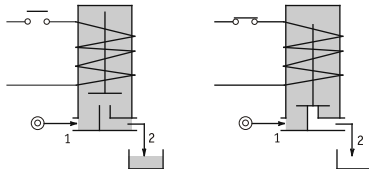
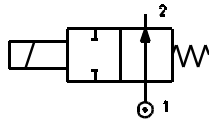


Масса 0,13 кг (катушка тип 3)
0,18 кг (катушка тип 4)

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ:



Тип 205 - 2/2 нормально открытый клапан прямого действия



Технические характеристики:

Максимальная вязкость потока жидкости	25 сСт (25 мм ² /с)
Температура окружающей среды	-10°C...+55°C (класс F катушки) -10°C...+80°C (класс H катушки)
Продолжительность включения катушки	100%
Степень защиты электроразъема катушки	IP65
Положение при монтаже	любое

Применяемые материалы:

корпуса клапана	латунь (прочность корпуса 50 бар / 5 МПа)
арматурная трубка	латунь
плунжер и сердечник	нержавеющая сталь
пружина	нержавеющая сталь
уплотнения	NBR (пербунал), EPDM, FPM (вайтон)

Возможные опции:

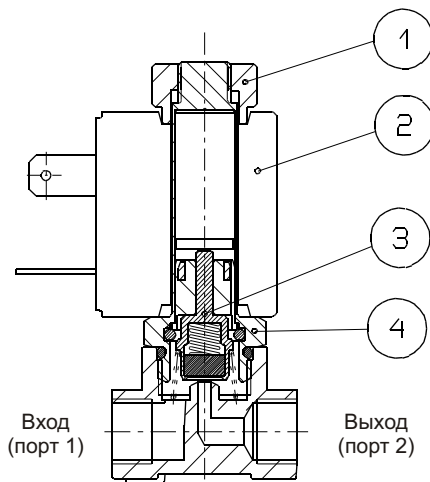
- покрытие латунного корпуса никелем (/K/)
- исполнение для работы с кислородом (/P/)
- установка взрывобезопасной катушки EEx m II T4 CESI 03 ATEX 213x
- клапан может поставляться без катушки

Основные технические параметры клапанов:

Код для заказа (*)	Присоединение, BSP	Ду, мм	Kv, м ³ /час	Тип устанавливаемой катушки (смотри раздел 7-07/1)	Допустимый перепад давления, бар			Коды уплотнений и их рабочая температура (указать вместо ©)
					минимальный	максимальный		
						переменный ток в катушке	постоянный ток в катушке	
E205A © 12/// ©	G1/8"	1,2	0,04	3	0	19	19	B - NBR (пербунал) -10°C...+90°C E - EPDM -10°C...+140°C V - FPM (вайтон) -10°C...+130°C
E205A © 15/// ©	G1/8"	1,5	0,06	3	0	14	14	
E205A © 20/// ©	G1/8"	2,0	0,09	3	0	8	8	
E205A © 25/// ©	G1/8"	2,5	0,14	3	0	5,5	4,5	
E205A © 31/// ©	G1/8"	3,1	0,19	3	0	2,5	2,5	

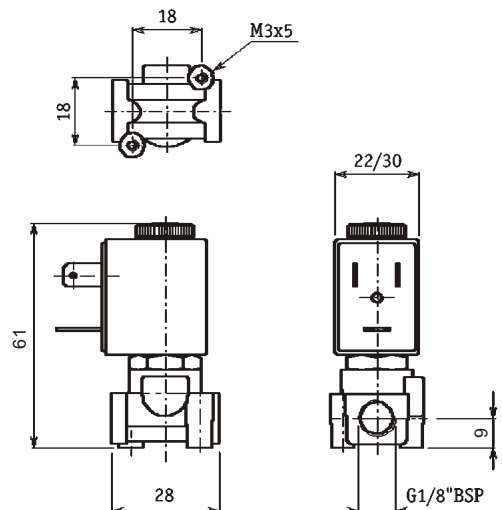
(*) Укажите код уплотнения вместо © и код катушки вместо ®. Например: E205AB20///30E.
Код катушки выбрать в разделе 7-07 для катушек типа 3.

ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ЗАПЧАСТИ:



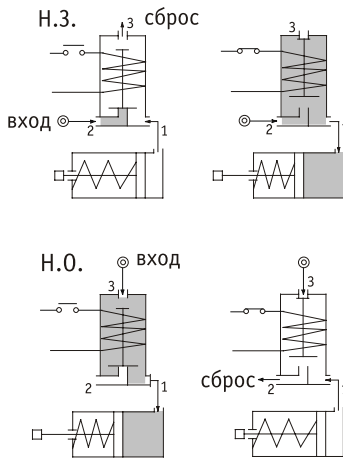
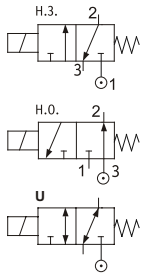
1. Гайка фиксации катушки
2. Катушка
3. Плунжер в сборе
4. Арматурная трубка

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ:



Масса 0,13 кг (катушка тип 3)

Тип 305 - 3/2 универсальный клапан прямого действия



Технические характеристики:

Максимальная вязкость потока жидкости	25 сСт (25 мм ² /с)
Температура окружающей среды	-10°C...+55°C (класс F катушки) -10°C...+80°C (класс H катушки)
Продолжительность включения катушки	100%
Степень защиты электроразъема катушки	IP65
Положение при монтаже	любое

Применяемые материалы:

корпуса клапана	латунь (прочность корпуса 50 бар / 5 МПа)
арматурная трубка	латунь
плунжер и сердечник	нержавеющая сталь
пружина	нержавеющая сталь
уплотнения	NBR (пербунал), EPDM, FPM (вайтон)

Возможные опции:

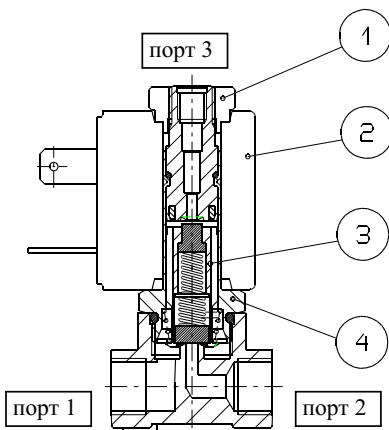
- ручное дублирование (/M/)
- покрытие латунного корпуса никелем (/K/)
- установка взрывобезопасной катушки EEx m II T4 CESI 03 ATEX 213x
- клапан может поставляться без катушки

Основные технические параметры клапанов:

Код для заказа (*)	Присоединение, BSP	Ду, мм (вход)	Kv, м ³ /час	Тип устанавливаемой катушки (смотри раздел 7-07/1)	Допустимый перепад давления, бар			Коды уплотнений и их рабочая температура (указать вместо ©)
					мини-мальный	максимальный		
						переменный ток в катушке	постоянный ток в катушке	
Н.З. - 3/2 нормально закрытые								
E305A © 12/// ©	G1/8" / M5	1,2	0,04	3	0	15	15	B - NBR (пербунал) -10°C...+90°C
E305A © 15/// ©	G1/8" / M5	1,5	0,06	3	0	10	10	
E305A © 20/// ©	G1/8" / M5	2,0	0,09	3	0	6	6	
Н.О. - 3/2 нормально открытые								
E305A © 15/S/ ©	G1/8" / M5	1,5	0,06	3	0	10	10	E - EPDM -10°C...+140°C
E305A © 17/S/ ©	G1/8" / M5	1,7	0,07	3	0	6	6	
U- 3/2 универсальные								
E305A © 15/G/ ©	G1/8" / M5	1,5	0,06	3	0	6	6	V - FPM (вайтон) -10°C...+130°C

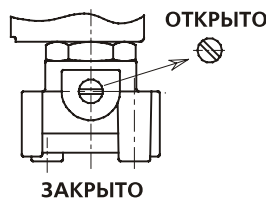
(*) Укажите код уплотнения вместо © и код катушки вместо ®. Например: E305AB20///30E.
Код катушки выбрать в разделе 7-07 для катушек типа 3.

ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ЗАПЧАСТИ:

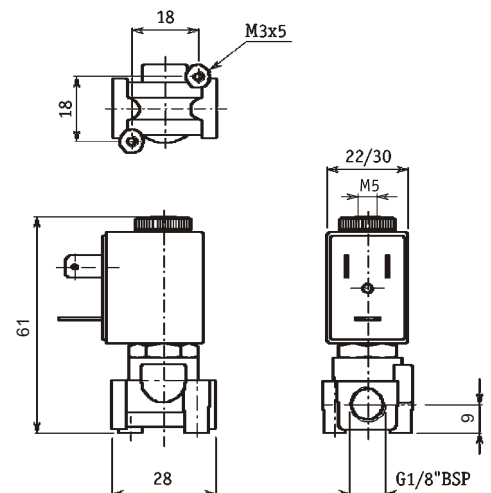


1. Гайка фиксации катушки
2. Катушка
3. Плунжер в сборе
4. Арматурная трубка

РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ: (опция)

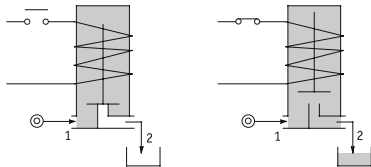
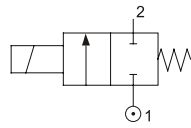


ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ:



Масса 0,13 кг (катушка тип 3)

Тип W106 - 2/2 нормально закрытый клапан прямого действия



Технические характеристики:

Максимальная вязкость потока жидкости	25 сСт (25 мм ² /с)
Температура окружающей среды	-10°C...+55°C (класс F катушки) -10°C...+80°C (класс H катушки)
Продолжительность включения катушки	100%
Степень защиты электроразъема катушки	IP65
Положение при монтаже	любое

Применяемые материалы:

корпуса клапана	латунь (прочность корпуса 80 бар / 8 МПа)
арматурная трубка	латунь
плунжер и сердечник	нержавеющая сталь
пружина	нержавеющая сталь
уплотнения	FPM (вайтон)

Возможные опции:

- клапан также может поставляться без катушек

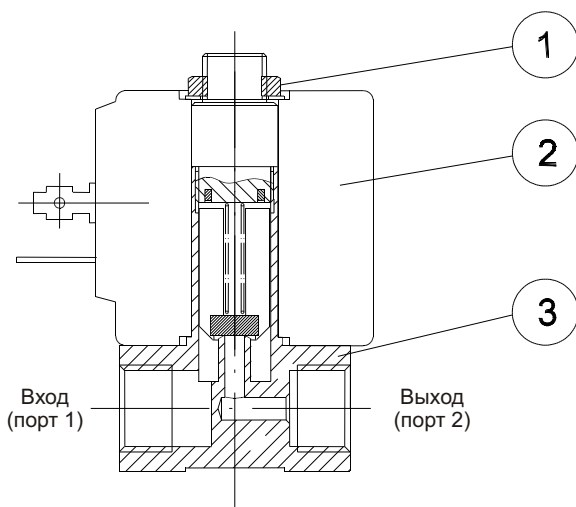
Основные технические параметры клапанов:

Код для заказа (*)	Присоединение, BSP	Ду, мм	Kv, м ³ /час	Тип устанавливаемой катушки (смотри раздел 7-07/1)	Допустимый перепад давления, бар			Коды уплотнений и их рабочая температура
					минимальный	максимальный		
						переменный ток в катушке	постоянный ток в катушке	
W106BV30///®	G1/4"	3,0	0,18	2	0	14	6	V - FPM (вайтон) -10°C...+130°C
W106BV40///®	G1/4"	4,0	0,26	2	0	7	3	

(*) Укажите код катушки вместо ®. Например: W106AV30///20E.

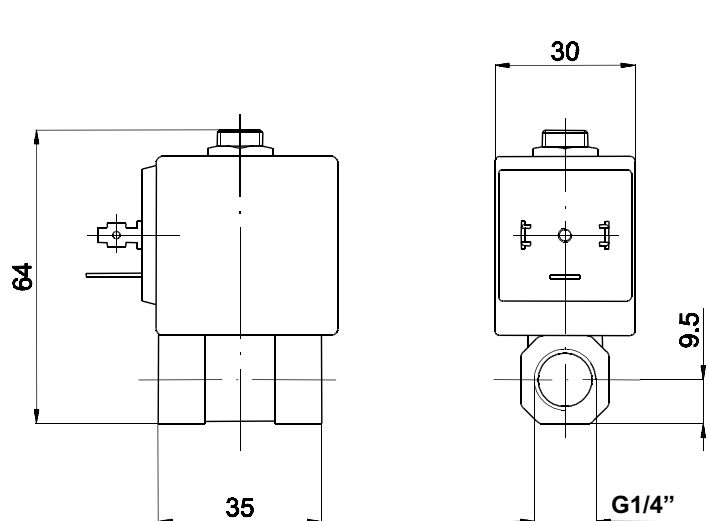
Код катушки выбрать в разделе 7-07 в зависимости от требуемого типа катушки.

ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ЗАПЧАСТИ:



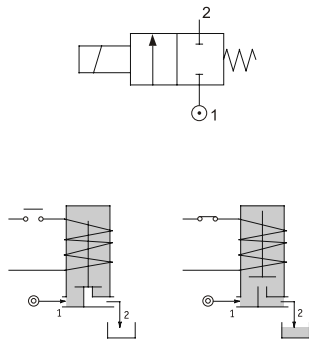
1. Гайка фиксации катушки
2. Катушка
3. Плунжер в сборе

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ:



Масса 0,22 кг (катушка тип 2)

Тип 106 - 2/2 нормально закрытый клапан прямого действия



Клапан может оснащаться катушками типа 2 и типа 5, которые различаются тяговым усилием и потребляемой электрической мощностью, что определяет величину рабочего давления пропускаемого потока.

Технические характеристики:

Максимальная вязкость потока жидкости	25 сСт (25 мм ² /с)
Температура окружающей среды	-10°C...+55°C (класс F катушки) -10°C...+80°C (класс H катушки)
Продолжительность включения катушки	100%
Степень защиты электроразъема катушки	IP65
Положение при монтаже	любое

Применяемые материалы:

корпуса клапана	латунь (прочность корпуса 80 бар / 8 МПа)
арматурная трубка	латунь
плунжер и сердечник	нержавеющая сталь
пружина	нержавеющая сталь
уплотнения	NBR (пербунан), EPDM, FPM (вайтон) PTFE (фторопласт)

Возможные опции:

- ручное дублирование (/M/)
- покрытие латунного корпуса никелем (/K/)
- исполнение для работы с кислородом (/P/)
- клапан может поставляться без катушки

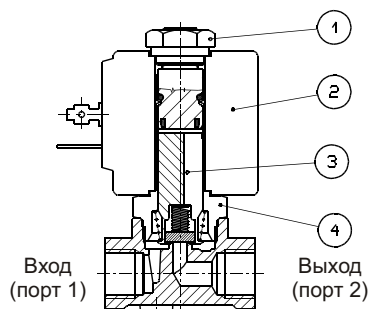
Основные технические параметры клапанов:

Код для заказа (*)	Присоединение, BSP	Ду, мм	Kv, м ³ /час	Тип устанавливаемой катушки (смотри раздел 7-07/1)	Допустимый перепад давления, бар			Коды уплотнений и их рабочая температура (указать вместо ©)
					мини-мальный	максимальный		
						переменный ток в катушке	постоянный ток в катушке	
E106A © 15/// ©	G1/8"	1,5	0,07	2	0	30	26	B - NBR (пербунан) -10°C...+90°C E - EPDM -10°C...+140°C V - FPM (вайтон) -10°C...+130°C W - PTFE (**) (фторопласт) -10°C...+160°C
E106B © 15/// ©	G1/4"	1,5	0,07	2	0	30	26	
E106A © 20/// ©	G1/8"	2,0	0,1	2	0	22	20	
E106B © 20/// ©	G1/4"	2,0	0,1	2	0	22	20	
E106A © 25/// ©	G1/8"	2,5	0,15	2	0	16	14	
E106A © 25/// ©	G1/8"	2,5	0,15	5	0	35	33	
E106B © 25/// ©	G1/4"	2,5	0,15	2	0	16	14	
E106B © 25/// ©	G1/4"	2,5	0,15	5	0	35	33	
E106A © 35/// ©	G1/8"	3,5	0,32	2	0	10	8	
E106A © 35/// ©	G1/8"	3,5	0,32	5	0	20	19	
E106B © 35/// ©	G1/4"	3,5	0,32	2	0	10	8	
E106B © 35/// ©	G1/4"	3,5	0,32	5	0	20	19	
E106B © 45/// ©	G1/4"	4,5	0,41	2	0	6,5	3,5	
E106B © 45/// ©	G1/4"	4,5	0,41	5	0	14	13	
E106B © 52/// ©	G1/4"	5,2	0,47	2	0	4	1,8	
E106B © 52/// ©	G1/4"	5,2	0,47	5	0	10	9	
E106B © 64/// ©	G1/4"	6,4	0,64	2	0	3	1	
E106B © 64/// ©	G1/4"	6,4	0,64	5	0	5	4,5	

(*) Укажите код уплотнения вместо © и код катушки вместо ®. Например: E106AB20///20E.
Код катушки выбрать в разделе 7-07 в зависимости от требуемого типа катушки.

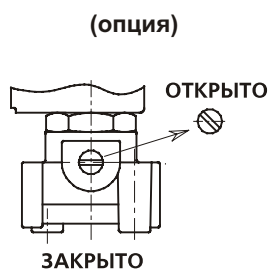
(**) Для уплотнения из PTFE возможная утечка через клапанную пару не более 0,2 нл/час.

ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ЗАПЧАСТИ:



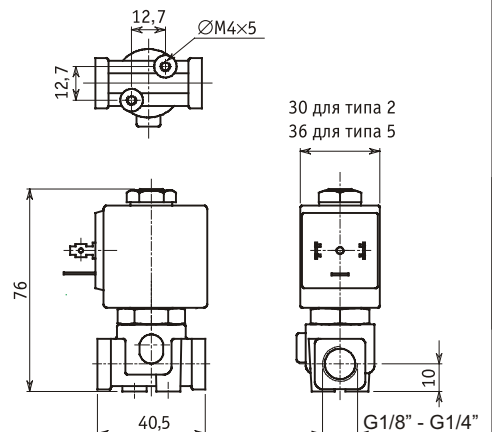
1. Гайка фиксации катушки
2. Катушка
3. Плунжер в сборе
4. Арматурная трубка

РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ:



Масса 0,30 кг (катушка тип 2)
0,38 кг (катушка тип 5)

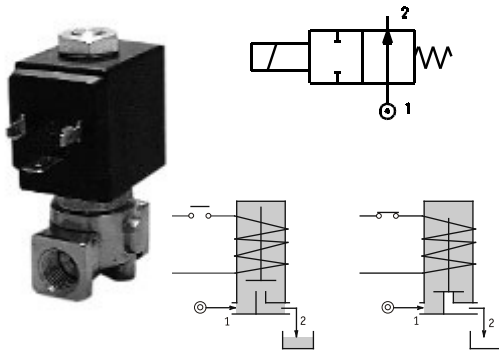
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ:



30 для типа 2
36 для типа 5

G1/8" - G1/4"

Тип 206 - 2/2 нормально открытый клапан прямого действия



Клапан может оснащаться катушками типа 2 и типа 5, которые различаются тяговым усилием и потребляемой электрической мощностью, что определяет величину рабочего давления пропускаемого потока.

Технические характеристики:

Максимальная вязкость потока жидкости	25 сСт (25 мм ² /с)
Температура окружающей среды	-10°C...+55°C (класс F катушки) -10°C...+80°C (класс H катушки)
Продолжительность включения катушки	100%
Степень защиты электроразъема катушки	IP65
Положение при монтаже	любое

Применяемые материалы:

корпуса клапана	латунь (прочность корпуса 50 бар / 5 МПа)
арматурная трубка	латунь
плунжер и сердечник	нержавеющая сталь
пружина	нержавеющая сталь
уплотнения	NBR (пербунан), EPDM, FPM (вайтон)

Возможные опции:

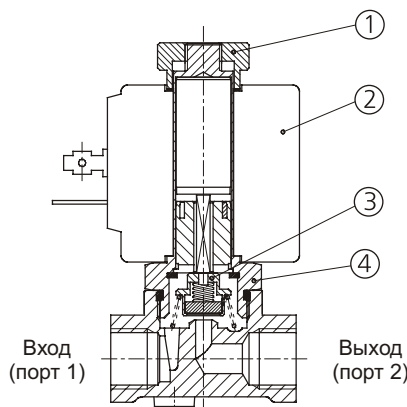
- покрытие латунного корпуса никелем (/K/)
- исполнение для работы с кислородом (/P/)
- клапан может поставляться без катушки

Основные технические параметры клапанов:

Код для заказа (*)	Присоединение, BSP	Ду, мм	Kv, м ³ /час	Тип устанавливаемой катушки (смотри раздел 7-07/1)	Допустимый перепад давления, бар			Коды уплотнений и их рабочая температура (указать вместо ©)
					мини-мальный	максимальный		
						переменный ток в катушке	постоянный ток в катушке	
E206A © 15/// ®	G1/8"	1,5	0,07	2	0	23	23	B - NBR (пербунан) -10°C...+90°C
E206B © 15/// ®	G1/4"	1,5	0,07	2	0	23	23	
E206A © 20/// ®	G1/8"	2,0	0,1	2	0	17	17	
E206B © 20/// ®	G1/4"	2,0	0,1	2	0	17	17	
E206A © 25/// ®	G1/8"	2,5	0,15	2	0	12	12	
E206B © 25/// ®	G1/4"	2,5	0,15	2	0	12	12	
E206A © 35/// ®	G1/8"	3,5	0,32	2	0	7	--	E - EPDM -10°C...+140°C
D206A © 35/3/ ®	G1/8"	3,5	0,32	2	0	--	4	
E206B © 35/// ®	G1/4"	3,5	0,32	2	0	7	--	V - FPM (вайтон) -10°C...+130°C
D206B © 35/3/ ®	G1/4"	3,5	0,32	2	0	--	4	
E206B © 45/// ®	G1/4"	4,5	0,41	2	0	4,5	--	
D206B © 45/3/ ®	G1/4"	4,5	0,41	2	0	--	3	
E206B © 52/// ®	G1/4"	5,2	0,47	2	0	3	--	
D206B © 52/3/ ®	G1/4"	5,2	0,47	2	0	--	2,2	
E206B © 64/// ®	G1/4"	6,4	0,64	5	0	3,5	3,5	

(*) Укажите код уплотнения вместо © и код катушки вместо ®. Например: E206AB20///20E.
Код катушки выбрать в разделе 7-07 в зависимости от требуемого типа катушки и рода тока.

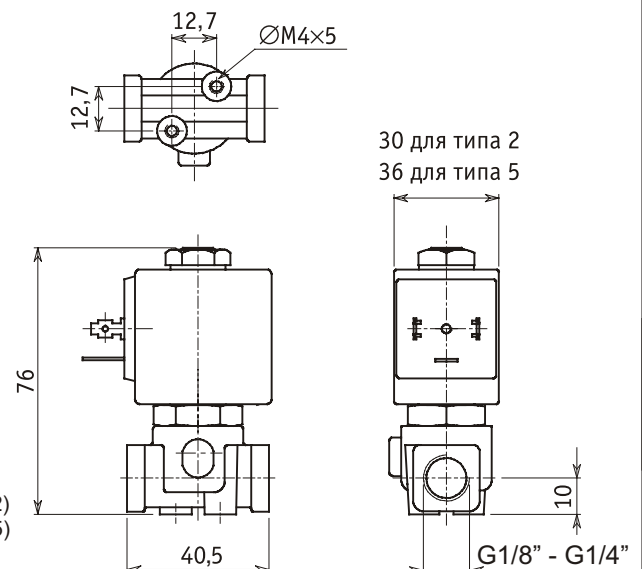
ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ЗАПЧАСТИ:



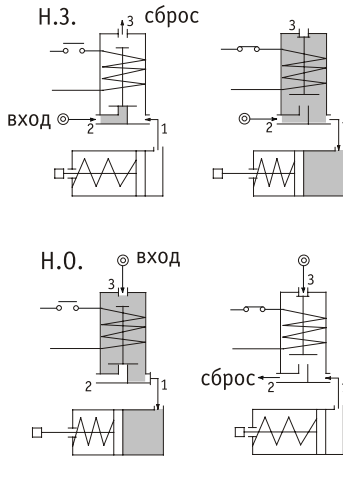
1. Гайка фиксации катушки
2. Катушка
3. Плунжер в сборе
4. Арматурная трубка

Масса 0,30 кг (катушка тип 2)
0,38 кг (катушка тип 5)

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ:



Тип 306 - 3/2 универсальный клапан прямого действия



Технические характеристики:

Максимальная вязкость потока жидкости	25 сСт (25 мм ² /с)
Температура окружающей среды	-10°C...+55°C (класс F катушки) -10°C...+80°C (класс H катушки)
Продолжительность включения катушки	100%
Степень защиты электроразъема катушки	IP65
Положение при монтаже	любое

Применяемые материалы:

корпуса клапана	латунь
арматурная трубка	нержавеющая сталь
плунжер и сердечник	нержавеющая сталь
пружина	нержавеющая сталь
уплотнения	NBR (пербуна), EPDM, FPM (вайтон)

Возможные опции:

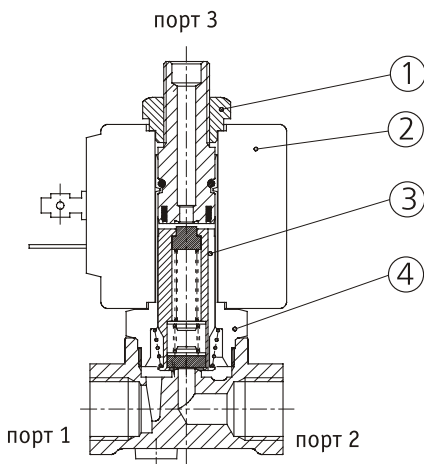
- ручное дублирование (/M/)
- покрытие латунного корпуса никелем (/K/)
- клапан может поставляться без катушки

Основные технические параметры клапанов:

Код для заказа (*)	Присоединение, BSP	Ду, мм (вход)	Kv, м ³ /час	Тип устанавливаемой катушки (смотри раздел 7-07/1)	Допустимый перепад давления, бар			Коды уплотнений и их рабочая температура (указать вместо ©)
					мини-мальный	максимальный		
						переменный ток в катушке	постоянный ток в катушке	
H.3. - 3/2 нормально закрытые								
E306A © 15/// ©	G1/8"	1,5	0,07	2	0	20	20	B - NBR (пербуна) -10°C...+90°C
E306B © 15/// ©	G1/4"-G1/8"	1,5	0,07	2	0	20	20	
E306A © 20/// ©	G1/8"	2,0	0,11	2	0	13	13	
E306B © 20/// ©	G1/4"-G1/8"	2,0	0,11	2	0	13	13	
E306A © 25/// ©	G1/8"	2,5	0,16	2	0	10	10	
E306B © 25/// ©	G1/4"-G1/8"	2,5	0,16	2	0	10	10	
H.0. - 3/2 нормально открытые								
E306B © 24/S/ ©	G1/4"-G1/8"	2,4	0,16	2	0	9	9	E - EPDM -10°C...+140°C
E306B © 29/S/ ©	G1/4"-G1/8"	2,9	0,20	2	0	6,5	6,5	
U- 3/2 универсальные								
E306B © 25/G/ ©	G1/4"-G1/8"	2,5	0,16	2	0	6	4	V - FPM (вайтон) -10°C...+130°C

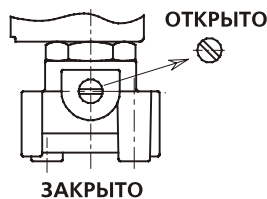
(*) Укажите код уплотнения вместо © и код катушки вместо ®. Например: E306AB20///20E.
Код катушки выбрать в разделе 7-07 для катушек типа 2.

ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ЗАПЧАСТИ:



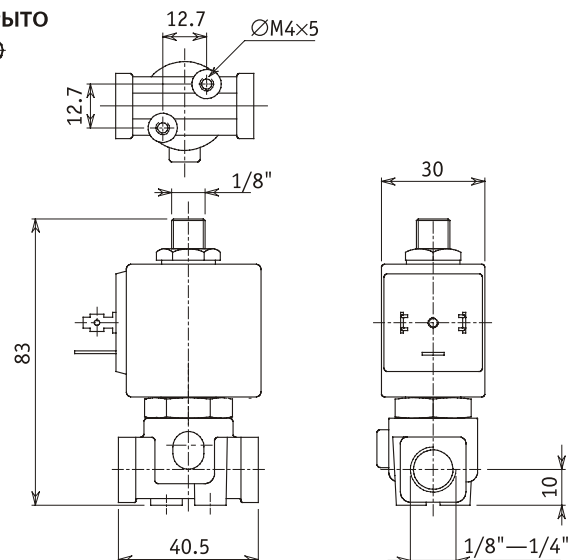
1. Гайка фиксации катушки
2. Катушка
3. Плунжер в сборе
4. Арматурная трубка

РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ: (опция)

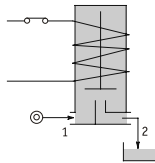
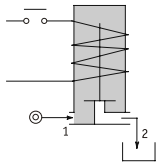
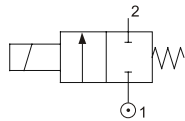


Масса 0,32 кг (катушка тип 2)

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ:



Тип 109 - 2/2 нормально закрытый клапан прямого действия



Технические характеристики:

Максимальная вязкость потока жидкости	25 сСт (25 мм ² /с)
Температура окружающей среды	-10°C...+55°C (класс F катушки) -10°C...+80°C (класс H катушки)
Продолжительность включения катушки	100%
Степень защиты электроразъема катушки	IP65
Положение при монтаже	любое

Применяемые материалы:

корпуса клапана	латунь
арматурная трубка	нержавеющая сталь (прочность трубки 5 бар / 0,5 МПа)
плунжер и сердечник	нержавеющая сталь
пружина	нержавеющая сталь
уплотнения	NBR (пербунан), EPDM, FPM (вайтон)

Возможные опции:

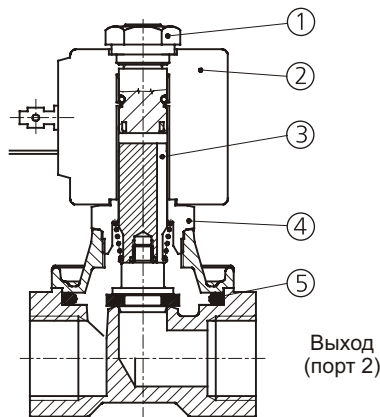
- покрытие латунного корпуса никелем (/K/)
- исполнение для работы с кислородом (/P/)
- исполнение для работы с вакуумом (/5/)
- клапан может поставляться без катушки

Основные технические параметры клапанов:

Код для заказа (*)	Присоединение, BSP	Ду, мм	Kv, м ³ /час	Тип устанавливаемой катушки (смотри раздел 7-07/1)	Допустимый перепад давления, бар			Коды уплотнений и их рабочая температура
					мини-мальный	максимальный		
		переменный ток в катушке	постоянный ток в катушке					
E109C © 12/// ®	G3/8"	12	2,0	2	0	0,5	0,06	B - NBR (пербунан) -10°C...+90°C
E109C © 12/// ®	G3/8"	12	2,0	5	0	0,8	0,4	
E109D © 12/// ®	G1/2"	12	2,2	2	0	0,5	0,06	E - EPDM -10°C...+140°C
E109D © 12/// ®	G1/2"	12	2,2	5	0	0,8	0,4	
E109E © 18/// ®	G3/4"	18	4,5	2	0	0,14	-	V - FPM (вайтон) -10°C...+130°C
E109E © 18/// ®	G3/4"	18	4,5	5	0	0,2	0,12	

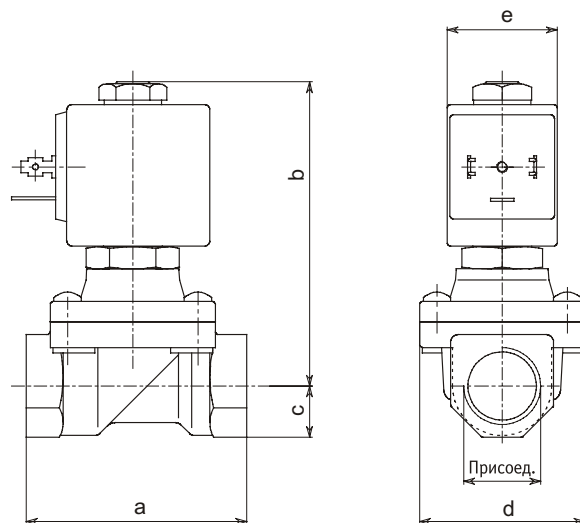
(*) Укажите код уплотнения вместо © и код катушки вместо ®. Например: E109DB12///20E.
Код катушки выбрать в разделе 7-07 в зависимости от требуемого типа катушки и рода тока.

ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ЗАПЧАСТИ:



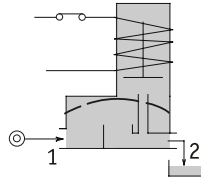
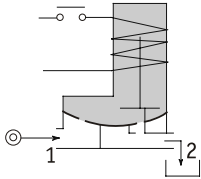
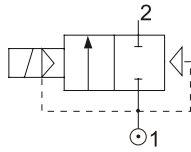
1. Гайка
2. Катушка
3. Плунжер в сборе
4. Арматурная трубка
5. Уплотнительное кольцо

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ:



Присоед.	a	b	c	d	e (тип 2)	e (тип 5)	Масса, кг	
							тип 2	тип 5
3/8" BSP	60	83	14	45	30	36	0.50	0.58
1/2" BSP	60	83	14	45	30	36	0.45	0.53
3/4" BSP	75	90	18	55	30	36	0.75	0.83

Тип 107 - 2/2 нормально закрытый клапан с сервоуправляемой диафрагмой



Технические характеристики:

Максимальная вязкость потока жидкости	25 сСт (25 мм ² /с)
Температура окружающей среды	-10°C...+55°C (класс F катушки) -10°C...+80°C (класс H катушки)
Продолжительность включения катушки	100%
Степень защиты электроразъема катушки	IP65
Положение при монтаже	желательно катушкой вверх

Применяемые материалы:

корпуса клапана	латунь (прочность корпуса 25 бар / 2,5 МПа)
арматурная трубка	нержавеющая сталь
плунжер и сердечник	нержавеющая сталь
пружина	нержавеющая сталь
уплотнения	NBR (пербунаун), EPDM, FPM (вайтон)

Возможные опции:

- ручное дублирование (/M/)
- покрытие латунного корпуса никелем (/K/)
- исполнение для работы с кислородом (/P/)
- исполнение для работы с вакуумом (/S/)
- установка взрывобезопасной катушки EEx m II T4 CESI 03 ATEX 213x
- клапан может поставляться без катушки

Основные технические параметры клапанов:

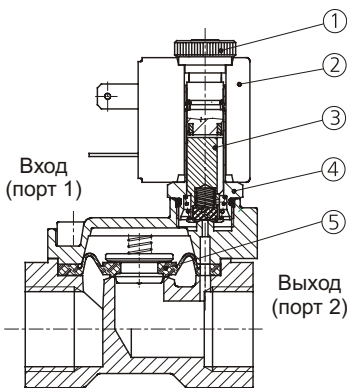
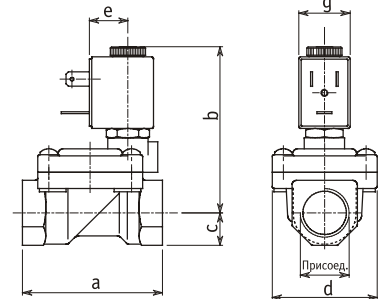
Код для заказа (*)	Присоединение, BSP	Ду, мм	Kv, м ³ /час	Тип устанавливаемой катушки (смотри раздел 7-07/1)	Требуемый перепад давления, бар			Коды уплотнений и их рабочая температура (указать вместо ©)
					минимальный	максимальный		
						переменный ток в катушке	постоянный ток в катушке	
E107B © 10/// ®	G1/4"	10	1,5	3	0,15	15	15	B - NBR (пербунаун) -10°C...+90°C
E107C © 10/// ®	G3/8"	10	1,7	3	0,15	15	15	
E107C © 12/// ®	G3/8"	12	2,0	3	0,15	15	15	
E107D © 12/// ®	G1/2"	12	2,2	3	0,15	15	15	
E107E © 18/// ®	G3/4"	18	5,2	3	0,15	13	13	E - EPDM -10°C...+140°C
E107F © 25/// ®	G1"	24	10,2	3	0,15	10	10	V - FPM (вайтон) -10°C...+130°C
E107G © 37/// ®	G1"1/4	37	18	2	0,15	10	10	
E107H © 37/// ®	G1"1/2	37	21	2	0,15	10	10	
E107I © 50/// ®	G2"	50	36	2	0,15	10	10	
E107M B 75/// ®	G2"1/2	65	64	2	0,3	10	10	
E107R B 75/// ®	G3"	75	84	2	0,3	10	10	

(*) Укажите код уплотнения вместо © и код катушки вместо ®. Например: E107DB12///30E.
Код катушки выбрать в разделе 7-07 в зависимости от требуемого типа катушки.

РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ: (опция)

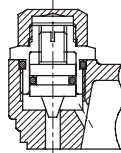


ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ:

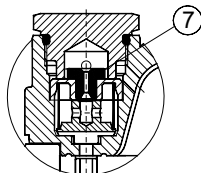


1. Гайка
2. Катушка
3. Плунжер в сборе
4. Арматурная трубка
5. Диафрагма в сборе

Регулятор времени выключения (только на моделях G1"1/4 - G2")

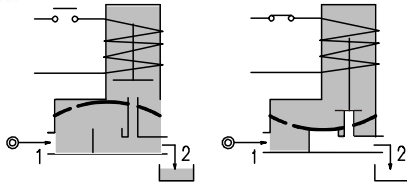
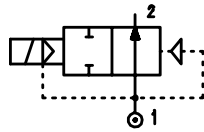


Ограничитель гидроудара (только на моделях G2"1/2 - G3")



Присоедин.	a	b	c	d	e	g	Масса, кг
G1/4"	47	64	11	32	16	22	0,25
G3/8", Ø10мм	47	64	11	32	16	22	0,22
G3/8", Ø12мм	60	73	14	45	16	22	0,45
G1/2"	60	73	14	45	16	22	0,40
G3/4"	75	75	18	55	16	22	0,66
G1"	96	85	20	72	16	22	1,20
G1"1/4	144	95	28	102	21	30	3,20
G1"1/2	144	95	28	102	21	30	2,90
G2"	152	119	35	119	21	30	4,50
G2"1/2	227	135	51	169	21	30	10,00
G3"	227	135	51	169	21	30	9,65

Тип 207 - 2/2 нормально открытый клапан с сервоуправляемой диафрагмой



Технические характеристики:

Максимальная вязкость потока жидкости	25 сСт (25 мм ² /с)
Температура окружающей среды	-10°C...+55°C (класс F катушки) -10°C...+80°C (класс H катушки)
Продолжительность включения катушки	100%
Степень защиты электроразъема катушки	IP65
Положение при монтаже	желательно катушкой вверх

Применяемые материалы:

корпуса клапана	латунь (прочность корпуса 25 бар / 2,5 МПа)
арматурная трубка	нержавеющая сталь
плунжер и сердечник	нержавеющая сталь
пружина	нержавеющая сталь
уплотнения	NBR (пербунан), EPDM, FPM (вайтон)

Возможные опции:

- покрытие латунного корпуса никелем (/K/)
- установка взрывобезопасной катушки EEx m II T4 CExI 03 ATEX 213x
- клапан может поставляться без катушки

Основные технические параметры клапанов:

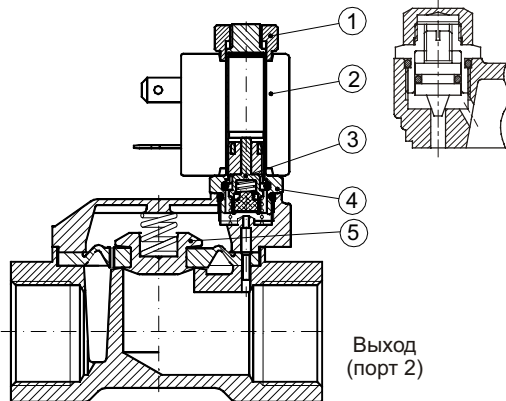
Код для заказа (*)	Присоединение, BSP	Ду, мм	Kv, м ³ /час	Тип устанавливаемой катушки (смотри раздел 7-07/1)	Требуемый перепад давления, бар			Коды уплотнений и их рабочая температура (указать вместо ©)
					минимальный	максимальный		
						переменный ток в катушке	постоянный ток в катушке	
E207B © 10/// ©	G1/4"	10	1,5	3	0,15	15	15	B - NBR (пербунан) -10°C...+90°C
E207C © 10/// ©	G3/8"	10	1,7	3	0,15	15	15	
E207C © 12/// ©	G3/8"	12	2,0	3	0,15	15	15	
E207D © 12/// ©	G1/2"	12	2,2	3	0,15	15	15	
E207E © 18/// ©	G3/4"	18	5,2	3	0,15	13	13	E - EPDM -10°C...+140°C
E207F © 25/// ©	G1"	24	10,2	3	0,15	10	10	
E207G © 37/// ©	G1"1/4	37	18	2	0,15	10	10	V - FPM (вайтон) -10°C...+130°C
E207H © 37/// ©	G1"1/2	37	21	2	0,15	10	10	
E207I © 50/// ©	G2"	50	36	2	0,15	10	10	
E207M © 75/// ©	G2"1/2	65	64	2	0,3	10	10	
E207R © 75/// ©	G3"	75	84	2	0,3	10	10	

(*) Укажите код уплотнения вместо © и код катушки вместо ®. Например: E207DB12///30E.
Код катушки выбрать в разделе 7-07 в зависимости от требуемого типа катушки.

Примечание:
При отсутствии перепада давления основной клапан закрыт.

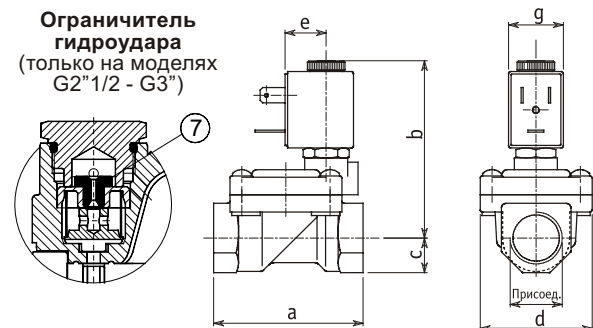
Регулятор времени включения
(только на моделях G1"1/4 - G2")

Ограничитель гидроудара
(только на моделях G2"1/2 - G3")



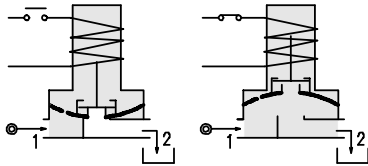
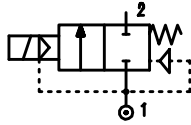
1. Гайка
2. Катушка
3. Плунжер в сборе
4. Арматурная трубка
5. Диафрагма в сборе

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ:



Присоедин.	a	b	c	d	e	g	Масса, кг
G1/4"	47	64	11	32	16	22	0,25
G3/8", Ø10мм	47	64	11	32	16	22	0,22
G3/8", Ø12мм	60	73	14	45	16	22	0,45
G1/2"	60	73	14	45	16	22	0,40
G3/4"	75	75	18	55	16	22	0,66
G1"	96	85	20	72	16	22	1,20
G1"1/4	144	95	28	102	21	30	3,20
G1"1/2	144	95	28	102	21	30	2,90
G2"	152	119	35	119	21	30	4,50
G2"1/2	227	135	51	169	21	30	10,00
G3"	227	135	51	169	21	30	9,65

Тип 108 - 2/2 нормально закрытый клапан с сервоуправляемой диафрагмой



Технические характеристики:

Максимальная вязкость потока жидкости	25 сСт (25 мм ² /с)
Температура окружающей среды	-10°C...+55°C (класс F катушки) -10°C...+80°C (класс H катушки)
Продолжительность включения катушки	100%
Степень защиты электроразъема катушки	IP65
Положение при монтаже	желательно катушкой вверх

Применяемые материалы:

корпуса клапана	латунь (прочность корпуса 25 бар / 2,5 МПа)
арматурная трубка	нержавеющая сталь
плунжер и сердечник	нержавеющая сталь
пружина	нержавеющая сталь
уплотнения	NBR (пербунан), EPDM, FPM (вайтон)

Возможные опции:

- покрытие латунного корпуса никелем (/K/)
- клапан может поставляться без катушки

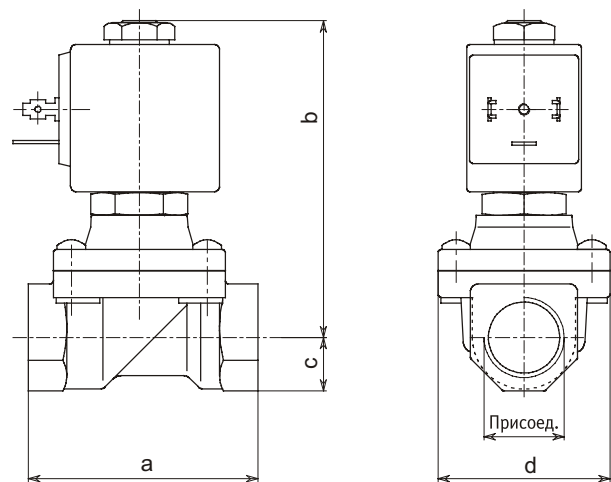
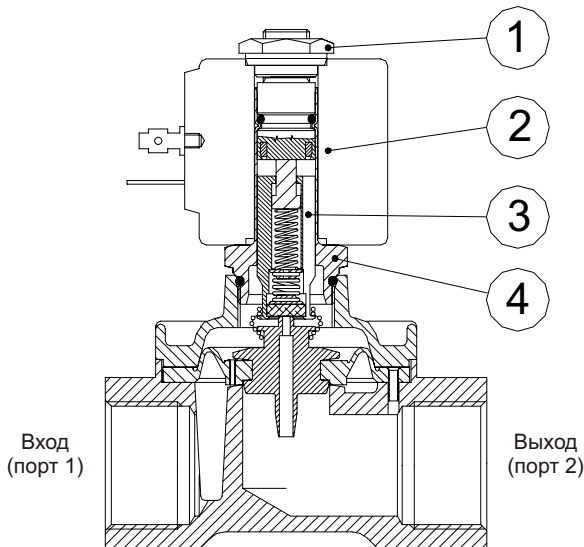
Основные технические параметры клапанов:

Код для заказа (*)	Присоединение, BSP	Ду, мм	Kv, м ³ /час	Тип устанавливаемой катушки (смотри раздел 7-07/1)	Требуемый перепад давления, бар			Коды уплотнений и их рабочая температура (указать вместо ©)
					мини-мальный	максимальный		
						переменный ток в катушке	постоянный ток в катушке	
E108C © 12/// ©	G3/8"	12	2,0	2	0	10	—	B - NBR (пербунан) -10°C...+90°C
E108C © 12/// ©	G3/8"	12	2,0	5	0	12	10	
E108D © 12/// ©	G1/2"	12	2,2	2	0	10	—	
E108D © 12/// ©	G1/2"	12	2,2	5	0	12	10	E - EPDM -10°C...+140°C
E108E © 18/// ©	G3/4"	18	4,5	5	0	9	-	
D108E © 18/// ©	G3/4"	18	4,5	5	0	—	9	V - FPM (вайтон) -10°C...+130°C
E108F © 25/// ©	G1"	24	8,5	5	0	7	—	
D108F © 25/// ©	G1"	24	8,5	5	0	—	8	

(*) Укажите код уплотнения вместо © и код катушки вместо ®. Например: E108DB12///20E.
Код катушки выбрать в разделе 7-07 в зависимости от требуемого типа катушки.

Примечание: Обратите внимание, что при включении клапана при перепаде давления равным 0 бар диафрагма клапана откроется лишь частично. Желательно, чтобы клапан открывался при наличии перепада давления, который помогает плунжеру поднять диафрагму. Основной областью применения данного клапана являются системы с низким минимальным перепадом давления, где использование клапанов серии 107 проблематично. Например, системы подачи жидкости из емкостей под собственным давлением. В этом случае клапан серии 108, в отличие от клапана серии 107, обеспечит слив всей жидкости из емкости. При этом расход в конце процесса слива может существенно отличаться от первоначального.

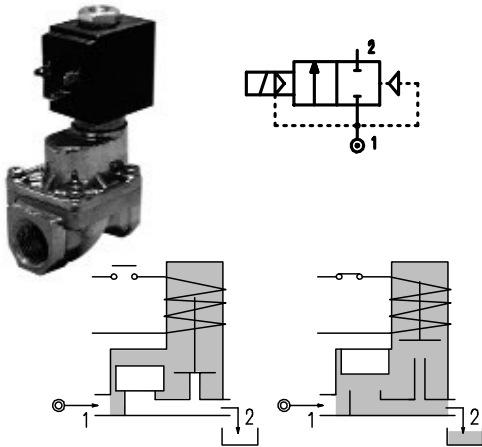
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ:



1. Гайка
2. Катушка
3. Плунжер в сборе с диафрагмой
4. Арматурная трубка

Присоед.	a	b	c	d	Масса, кг катушка тип 2	Масса, кг катушка тип 5
G3/8"	60	83	14	45	0,5	0,58
G1/2"	60	83	14	45	0,45	0,53
G3/4"	75	90	18	55	--	0,75
G1"	96	101	20	72	--	1,20

Тип 119 - 2/2 нормально закрытый клапан с сервоуправляемым поршнем



Технические характеристики:

Максимальная вязкость потока жидкости	25 сСт (25 мм ² /с)
Температура окружающей среды	-10°C...+55°C (класс F катушки) -10°C...+80°C (класс H катушки)
Продолжительность включения катушки	100%
Степень защиты электроразъема катушки	IP65
Положение при монтаже	желательно катушкой вверх

Применяемые материалы:

корпуса клапана	латунь (прочность корпуса 40 бар / 4 МПа) (прочность корпуса 60 бар для исполнения /1/)
арматурная трубка	нержавеющая сталь
плунжер и сердечник	нержавеющая сталь
пружина	нержавеющая сталь
уплотнения	FPM (вайтон), PTFE (фторопласт)

Возможные опции:

- клапан может поставляться без катушки

Основные технические параметры клапанов:

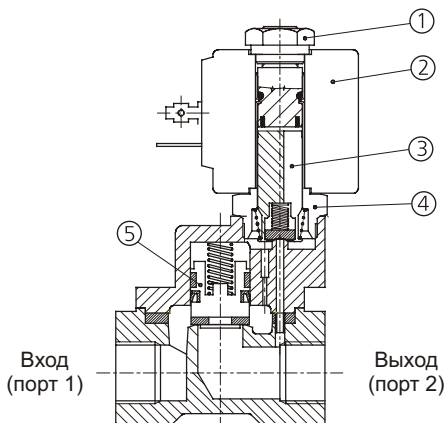
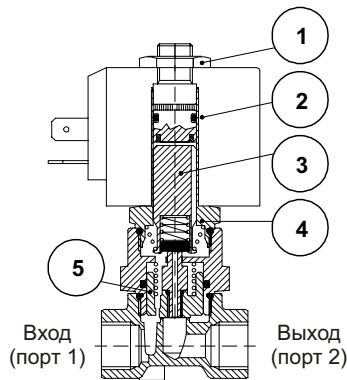
Код для заказа (*)	Присоединение, BSP	Ду, мм	Kv, м ³ /час	Тип устанавливаемой катушки (смотри раздел 7-07/1)	Требуемый перепад давления, бар			Коды уплотнений и их рабочая температура
					мини-мальный	максимальный		
						переменный ток в катушке	постоянный ток в катушке	
E119BV52/// ®	G1/4"	5,2	0,47	2	1,5	50	50	V - FPM + PTFE (вайтон + фторопласт) -10°C...+130°C
E119CV12/// ®	G3/8"	12	2,0	2	1	30	30	
E119CV12/1/ ® **	G3/8"	12	2,0	5	1	50	50	
E119DV12/// ®	G1/2"	12	2,2	2	1	30	30	
E119DV12/1/ ® **	G1/2"	12	2,2	5	1	50	50	
Исполнения для горячего пара								W - PTFE (фторопласт) <+180°C
E119CW12/1/ ® **	G3/8"	12	2,0	5	2	9	9	
E119DW12/1/ ® **	G1/2"	12	2,2	5	2,5	9	9	

(*) Укажите код катушки вместо ®. Например: E119DV12///20E.

Код катушки выбрать в разделе 7-07 в зависимости от требуемого типа катушки.

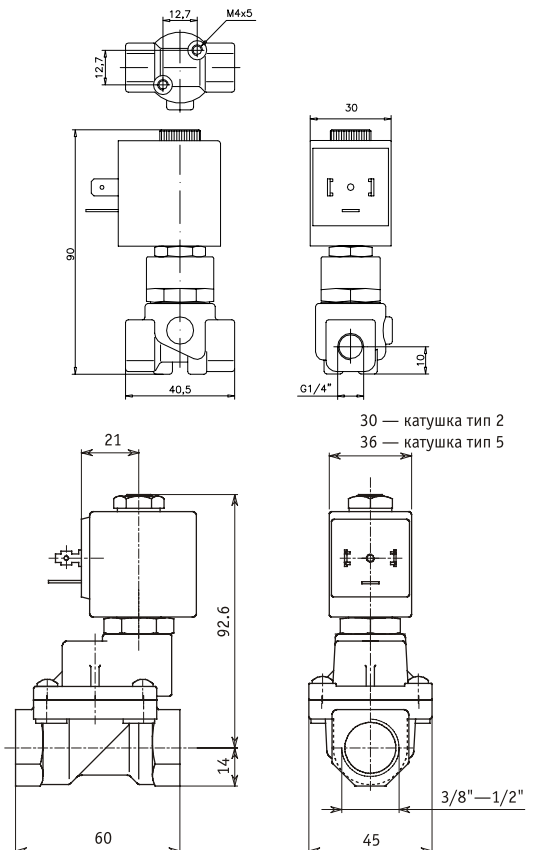
(**) Для исполнения /1/ возможная утечка через клапанную пару не более 0,2 нл/час.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ:

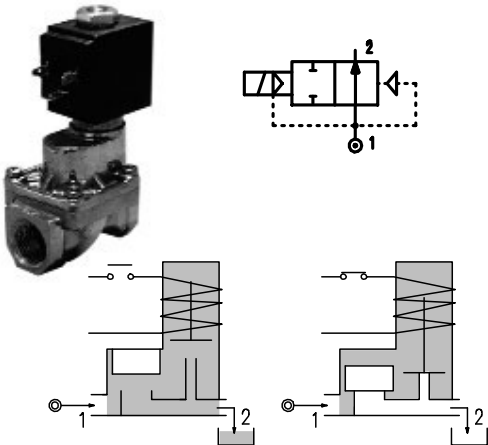


1. Гайка
2. Катушка
3. Плунжер в сборе
4. Арматурная трубка
5. Поршень в сборе

Масса 0,63 кг (катушка тип 2)
0,71 кг (катушка тип 5)



Тип 219 - 2/2 нормально открытый клапан с сервоуправляемым поршнем



Технические характеристики:

Максимальная вязкость потока жидкости	25 сСт (25 мм ² /с)
Температура окружающей среды	-10°C...+55°C (класс F катушки) -10°C...+80°C (класс H катушки)
Продолжительность включения катушки	100%
Степень защиты электроразъема катушки	IP65
Положение при монтаже	желательно катушкой вверх

Применяемые материалы:

корпуса клапана	латунь (прочность корпуса 40 бар / 4 МПа)
арматурная трубка	латунь
плунжер и сердечник	нержавеющая сталь
пружина	нержавеющая сталь
уплотнения	FPM (вайтон), PTFE (фторопласт)

Возможные опции:

- клапан может поставляться без катушки

Основные технические параметры клапанов:

Код для заказа (*)	Присоединение, BSP	Ду, мм	Kv, м ³ /час	Тип устанавливаемой катушки (смотри раздел 7-07/1)	Требуемый перепад давления, бар			Коды уплотнений и их рабочая температура
					мини-мальный	максимальный		
						переменный ток в катушке	постоянный ток в катушке	
E219CV12///®**	G3/8"	12	2,0	2	1	25	25	V - FPM + PTFE (вайтон + фторопласт) -10°C...+130°C
E219DV12///®**	G1/2"	12	2,2	2	1	25	25	

(*) Укажите код катушки вместо ®. Например: E219DV12///20E.

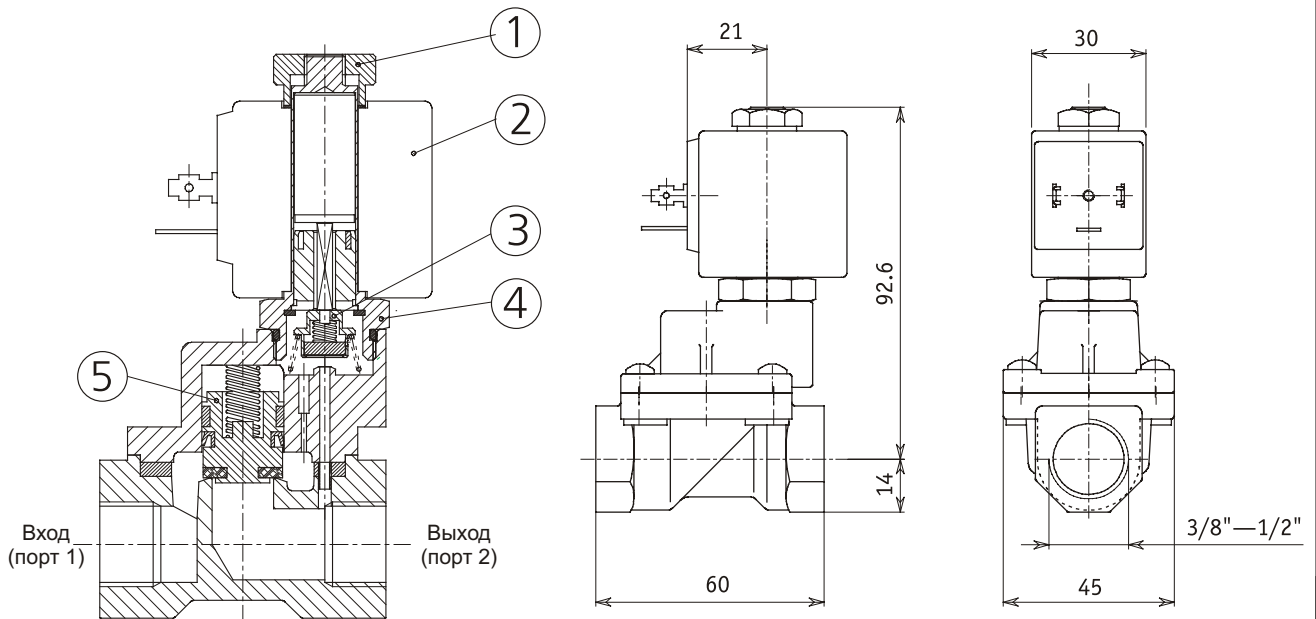
Код катушки выбрать в разделе 7-07 в зависимости от требуемого типа катушки.

(**) Возможная утечка через клапанную пару не более 0,2 нл/час.

Примечание:

При отсутствии перепада давления основной клапан закрыт.

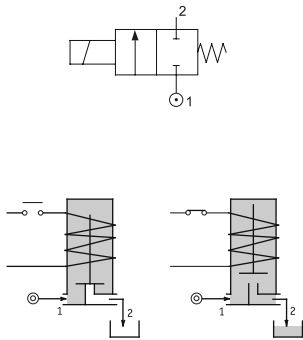
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ:



1. Гайка
2. Катушка
3. Плунжер в сборе
4. Арматурная трубка
5. Поршень в сборе

Масса 0,63 кг (катушка тип 2)

Тип 111 - 2/2 нормально закрытый клапан прямого действия



Технические характеристики:

Максимальная вязкость потока жидкости	25 сСт (25 мм ² /с)
Температура окружающей среды	-10°C...+55°C (класс F катушки) -10°C...+80°C (класс H катушки)
Продолжительность включения катушки	100%
Степень защиты электроразъема катушки	IP65
Положение при монтаже	любое

Применяемые материалы:

корпуса клапана	нержавеющая сталь (прочность корпуса 50 бар / 5 МПа)
арматурная трубка	нержавеющая сталь
плунжер и сердечник	нержавеющая сталь
пружина	нержавеющая сталь
уплотнения	NBR (пербунан), EPDM, FPM (вайтон)

Возможные опции:

- исполнение для работы с кислородом (/P/)
- установка взрывобезопасной катушки EEx m II T4 CESI 03 ATEX 213x
- клапан может поставляться без катушки

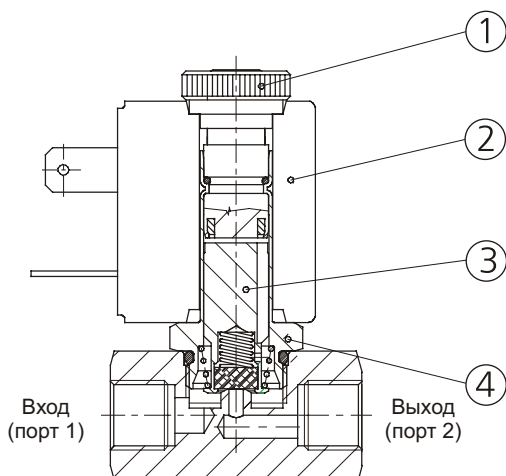
Клапан может оснащаться катушками типа 3 и типа 4, которые различаются тяговым усилием и потребляемой электрической мощностью, что определяет величину рабочего давления пропускаемого потока.

Основные технические параметры клапанов:

Код для заказа (*)	Присоединение, BSP	Ду, мм	Kv, м ³ /час	Тип устанавливаемой катушки (смотри раздел 7-07/1)	Допустимый перепад давления, бар			Коды уплотнений и их рабочая температура (указать вместо ©)
					минимальный	максимальный		
						переменный ток в катушке	постоянный ток в катушке	
E111A © 12/// ©	G1/8"	1,2	0,04	3	0	25	25	B - NBR (пербунан) -10°C...+90°C
E111A © 15/// ©	G1/8"	1,5	0,06	3	0	16	16	
E111A © 20/// ©	G1/8"	2,0	0,09	3	0	12	10	E - EPDM -10°C...+140°C
E111A © 20/// ©	G1/8"	2,0	0,09	4	0	25	15	
E111A © 25/// ©	G1/8"	2,5	0,14	3	0	8	5,5	V - FPM (вайтон) -10°C...+130°C
E111A © 25/// ©	G1/8"	2,5	0,14	4	0	16	10	
E111A © 31/// ©	G1/8"	3,1	0,19	3	0	5	2	
E111A © 31/// ©	G1/8"	3,1	0,19	4	0	8	6	

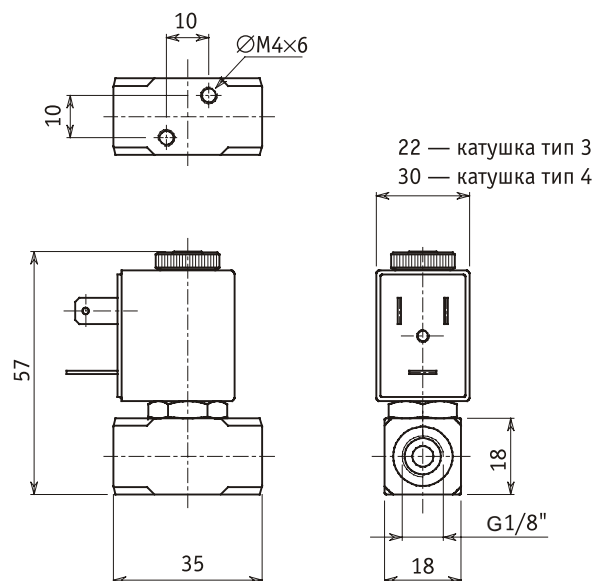
(*) Укажите код уплотнения вместо © и код катушки вместо @. Например: E111AV20///30E. Код катушки выбрать в разделе 7-07 в зависимости от требуемого типа катушки.

ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ЗАПЧАСТИ:



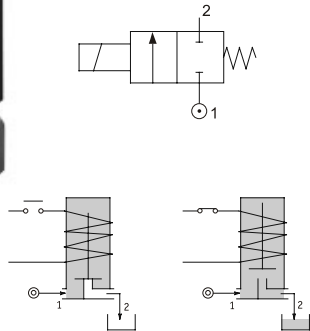
1. Гайка фиксации катушки
2. Катушка
3. Плунжер в сборе
4. Арматурная трубка

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ:



22 — катушка тип 3
30 — катушка тип 4
Масса 0,15 кг (катушка тип 3)
0,20 кг (катушка тип 4)

Тип 110 - 2/2 нормально закрытый клапан прямого действия



Клапан может оснащаться катушками типа 2 и типа 5, которые различаются тяговым усилием и потребляемой электрической мощностью, что определяет величину рабочего давления пропускаемого потока.

Технические характеристики:

Максимальная вязкость потока жидкости	25 сСт (25 мм ² /с)
Температура окружающей среды	-10°C...+55°C (класс F катушки) -10°C...+80°C (класс H катушки)
Продолжительность включения катушки	100%
Степень защиты электроразъема катушки	IP65
Положение при монтаже	любое

Применяемые материалы:

корпуса клапана	нержавеющая сталь (прочность корпуса 100 бар / 10 МПа)
арматурная трубка	нержавеющая сталь
плунжер и сердечник	нержавеющая сталь
пружина	нержавеющая сталь
уплотнения	NBR (пербунан), EPDM, FPM (вайтон) PTFE (фторопласт)

Возможные опции:

- исполнение для работы с кислородом (/ P)
- клапан может поставляться без катушки

Основные технические параметры клапанов:

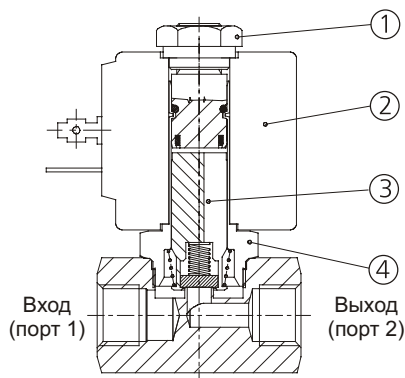
Код для заказа (*)	Присоединение, BSP	Ду, мм	Kv, м ³ /час	Тип устанавливаемой катушки (смотри раздел 7-07/1)	Допустимый перепад давления, бар			Коды уплотнений и их рабочая температура (указать вместо ©)
					минимальный	максимальный		
						переменный ток в катушке	постоянный ток в катушке	
E110V © 20/// ®	G1/4"	2,0	0,1	2	0	22	20	B - NBR (пербунан) -10°C...+90°C
E110D © 20/// ®	G1/4"	2,0	0,1	5	0	38	35	
E110C © 20/// ®	G3/8"	2,0	0,1	2	0	22	20	E - EPDM -10°C...+140°C
E110D © 20/// ®	G3/8"	2,0	0,1	5	0	38	35	
E110V © 20/// ®	G1/2"	2,0	0,1	2	0	22	20	V - FPM (вайтон) -10°C...+130°C
E110D © 20/// ®	G1/2"	2,0	0,1	5	0	38	35	
E110V © 35/// ®	G1/4"	3,5	0,32	2	0	10	8	W - PTFE (**) (фторопласт) -10°C...+160°C
E110D © 35/// ®	G1/4"	3,5	0,32	5	0	20	19	
E110C © 35/// ®	G3/8"	3,5	0,32	2	0	10	8	
E110D © 35/// ®	G3/8"	3,5	0,32	5	0	20	19	
E110D © 35/// ®	G1/2"	3,5	0,32	2	0	10	8	
E110D © 35/// ®	G1/2"	3,5	0,32	5	0	20	19	
E110V © 52/// ®	G1/4"	5,2	0,47	5	0	10	9	
E110C © 52/// ®	G3/8"	5,2	0,47	5	0	10	9	
E110D © 52/// ®	G1/2"	5,2	0,47	5	0	10	9	
E110C © 64/// ®	G3/8"	6,4	0,64	5	0	6,5	5	
E110D © 64/// ®	G1/2"	6,4	0,64	5	0	6,5	5	

(*) Укажите код уплотнения вместо © и код катушки вместо ®. Например: E110CB20///20E.

Код катушки выбрать в разделе 7-07 в зависимости от требуемого типа катушки.

(**) Для уплотнения из PTFE возможная утечка через клапанную пару не более 0,2 нл/час.

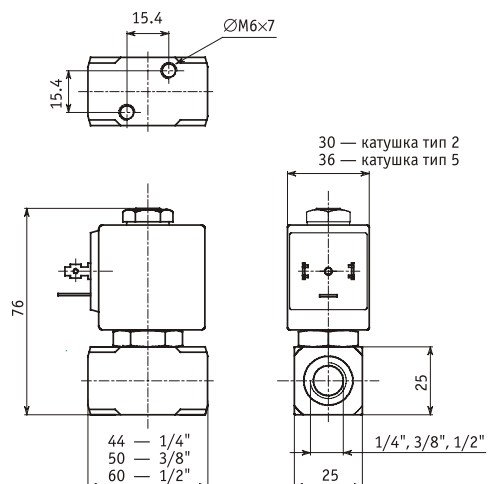
ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ЗАПЧАСТИ:



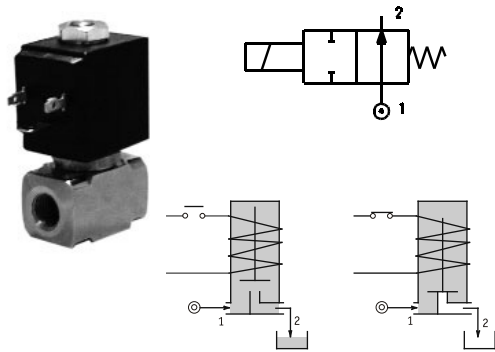
1. Гайка фиксации катушки
2. Катушка
3. Плунжер в сборе
4. Арматурная трубка

Масса 0,36 кг (катушка тип 2)
0,44 кг (катушка тип 5)

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ:



Тип 210 - 2/2 нормально открытый клапан прямого действия



Клапан может оснащаться катушками типа 2 и типа 5, которые различаются тяговым усилием и потребляемой электрической мощностью, что определяет величину рабочего давления пропускаемого потока.

Технические характеристики:

Максимальная вязкость потока жидкости	25 сСт (25 мм ² /с)
Температура окружающей среды	-10°C...+55°C (класс F катушки) -10°C...+80°C (класс H катушки)
Продолжительность включения катушки	100%
Степень защиты электроразъема катушки	IP65
Положение при монтаже	любое

Применяемые материалы:

корпуса клапана	нержавеющая сталь (прочность корпуса 80 бар / 8 МПа)
арматурная трубка	нержавеющая сталь
плунжер и сердечник	нержавеющая сталь
пружина	нержавеющая сталь
уплотнения	NBR (пербунан), EPDM, FPM (вайтон)

Возможные опции:

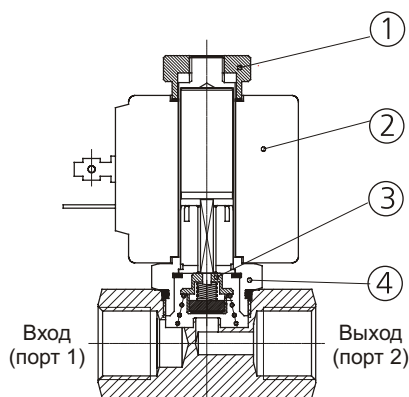
- клапан может поставляться без катушки

Основные технические параметры клапанов:

Код для заказа (*)	Присоединение, BSP	Ду, мм	Kv, м ³ /час	Тип устанавливаемой катушки (смотри раздел 7-07/1)	Допустимый перепад давления, бар			Коды уплотнений и их рабочая температура (указать вместо ©)
					мини-мальный	максимальный		
						переменный ток в катушке	постоянный ток в катушке	
E210B © 20/// ®	G1/4"	2,0	0,1	2	0	17	17	B - NBR (пербунан) -10°C...+90°C
E210C © 20/// ®	G3/8"	2,0	0,1	2	0	17	17	
E210D © 20/// ®	G1/2"	2,0	0,1	2	0	17	17	
E210B © 35/// ®	G1/4"	3,5	0,32	2	0	7	--	
D210B © 35/3/ ®	G1/4"	3,5	0,32	2	0	--	4	
E210C © 35/// ®	G3/8"	3,5	0,32	2	0	7	--	
D210C © 35/3/ ®	G3/8"	3,5	0,32	2	0	--	4	
E210D © 35/// ®	G1/2"	3,5	0,32	2	0	7	--	
D210D © 35/3/ ®	G1/2"	3,5	0,32	2	0	--	4	
E210B © 52/// ®	G1/4"	5,2	0,47	2	0	3	--	
D210B © 52/3/ ®	G1/4"	5,2	0,47	2	0	--	2,2	
E210C © 52/// ®	G3/8"	5,2	0,47	2	0	3	--	
D210C © 52/3/ ®	G3/8"	5,2	0,47	2	0	--	2,2	
E210D © 52/// ®	G1/2"	5,2	0,47	2	0	3	--	
D210D © 52/3/ ®	G1/2"	5,2	0,47	2	0	--	2,2	
E210C © 64/// ®	G3/8"	6,4	0,64	5	0	3,5	3,5	

(*) Укажите код уплотнения вместо © и код катушки вместо ®. Например: E210BV20///20E.
Код катушки выбрать в разделе 7-07 в зависимости от требуемого типа катушки и рода тока.

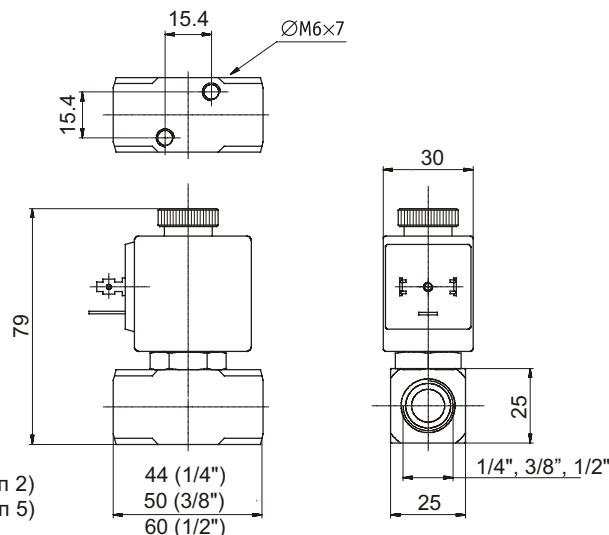
ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ЗАПЧАСТИ:



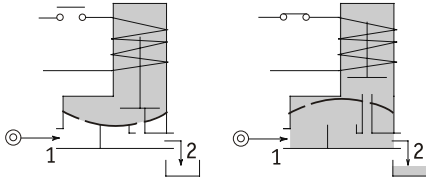
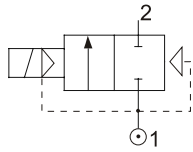
1. Гайка фиксации катушки
2. Катушка
3. Плунжер в сборе
4. Арматурная трубка

Масса 0,30 кг (катушка тип 2)
0,38 кг (катушка тип 5)

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ:



Тип 177 - 2/2 нормально закрытый клапан с сервоуправляемой диафрагмой



Технические характеристики:

Максимальная вязкость потока жидкости	25 сСт (25 мм ² /с)
Температура окружающей среды	-10°C...+55°C (класс F катушки) -10°C...+80°C (класс H катушки)
Продолжительность включения катушки	100%
Степень защиты электроразъема катушки	IP65
Положение при монтаже	желательно катушкой вверх

Применяемые материалы:

корпуса клапана	нержавеющая сталь (прочность корпуса 25 бар / 2,5 МПа)
арматурная трубка	нержавеющая сталь
плунжер и сердечник	нержавеющая сталь
пружина	нержавеющая сталь
уплотнения	NBR (пербунан), EPDM, FPM (вайтон)

Возможные опции:

- ручное дублирование (/M/)
- уплотнения, совместимые с пищевыми продуктами
- исполнение для работы с вакуумом (/S/)
- установка взрывобезопасной катушки **EEx m II T4 CESI 03 ATEX 213x**
- клапан может поставляться без катушки

Основные технические параметры клапанов:

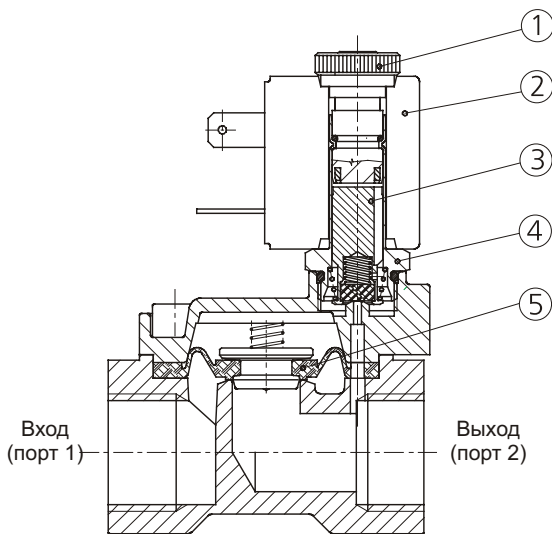
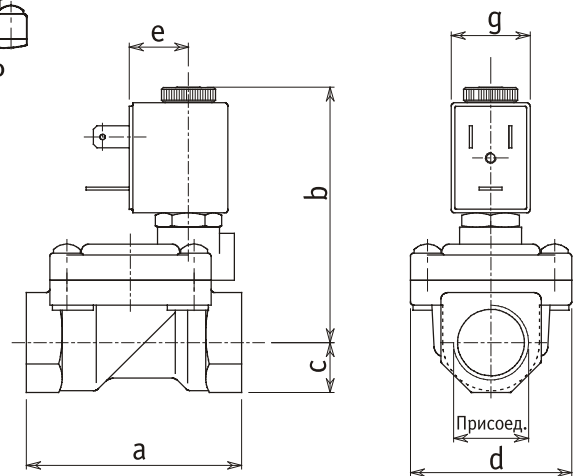
Код для заказа (*)	Присоединение, BSP	Ду, мм	Kv, м ³ /час	Тип устанавливаемой катушки (смотри раздел 7-07/1)	Требуемый перепад давления, бар			Коды уплотнений и их рабочая температура (указать вместо ©)
					минимальный	максимальный		
						переменный ток в катушке	постоянный ток в катушке	
E177C © 12/// ©	G3/8"	12	2,0	3	0,15	15	15	B - NBR (пербунан) -10°C...+90°C
E177D © 12/// ©	G1/2"	12	2,2	3	0,15	15	15	
E177E © 18/// ©	G3/4"	18	5,2	3	0,15	13	13	E - EPDM -10°C...+140°C
E177F © 25/// ©	G1"	24	10,2	3	0,15	10	10	
								V - FPM (вайтон) -10°C...+130°C

(*) Укажите код уплотнения вместо © и код катушки вместо ®. Например: E177DB12///30E.
Код катушки выбрать в разделе 7-07 в зависимости от требуемого типа катушки.

РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ: (опция)



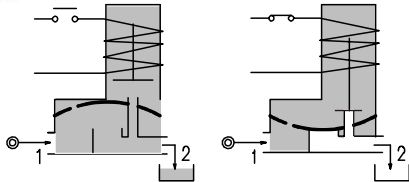
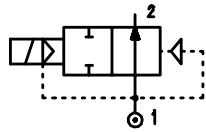
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ:



1. Гайка
2. Катушка
3. Плунжер в сборе
4. Арматурная трубка
5. Диафрагма в сборе

Присоедин.	a	b	c	d	e	g	Масса, кг
G3/8"	59	74	14	45	16	22	0,51
G1/2"	59	74	14	45	16	22	0,51
G3/4"	80	77	18	54	16	22	0,75
G1"	100	89	20	72	16	22	1,35

Тип 277 - 2/2 нормально открытый клапан с сервоуправляемой диафрагмой



Технические характеристики:

Максимальная вязкость потока жидкости	25 сСт (25 мм ² /с)
Температура окружающей среды	-10°C...+55°C (класс F катушки) -10°C...+80°C (класс H катушки)
Продолжительность включения катушки	100%
Степень защиты электроразъема катушки	IP65
Положение при монтаже	желательно катушкой вверх

Применяемые материалы:

корпуса клапана	нержавеющая сталь (прочность корпуса 25 бар / 2,5 МПа)
арматурная трубка	нержавеющая сталь
плунжер и сердечник	нержавеющая сталь
пружина	нержавеющая сталь
уплотнения	NBR (пербунан), EPDM, FPM (вайтон)

Возможные опции:

- уплотнения, совместимые с пищевыми продуктами
- установка взрывобезопасной катушки EEx m II T4 CESI 03 ATEX 213x
- клапан может поставляться без катушки

Основные технические параметры клапанов:

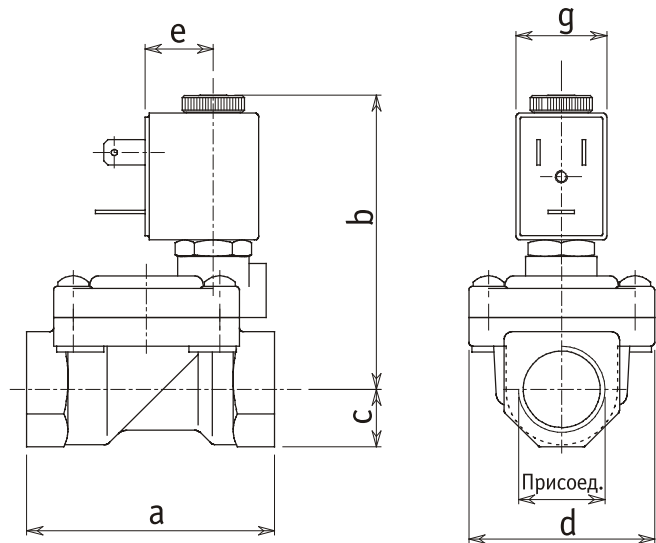
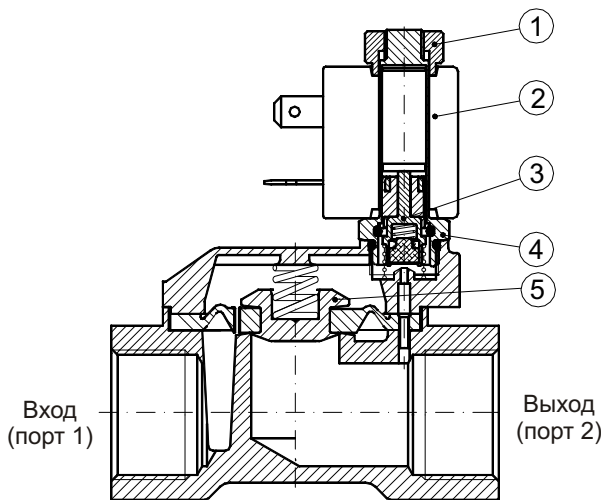
Код для заказа (*)	Присоединение, BSP	Ду, мм	Kv, м ³ /час	Тип устанавливаемой катушки (смотри раздел 7-07/1)	Требуемый перепад давления, бар			Коды уплотнений и их рабочая температура (указать вместо ©)
					минимальный	максимальный		
						переменный ток в катушке	постоянный ток в катушке	
E277C © 12/// ®	G3/8"	12	2,0	3	0,15	15	15	B - NBR (пербунан) -10°C...+90°C
E277D © 12/// ®	G1/2"	12	2,2	3	0,15	15	15	
E277E © 18/// ®	G3/4"	18	5,2	3	0,15	13	13	
E277F © 25/// ®	G1"	24	10,2	3	0,15	10	10	E - EPDM -10°C...+140°C
								V - FPM (вайтон) -10°C...+130°C

(*) Укажите код уплотнения вместо © и код катушки вместо ®. Например: E277DB12///30E.
Код катушки выбрать в разделе 7-07 в зависимости от требуемого типа катушки.

Примечание:

При отсутствии перепада давления основной клапан закрыт.

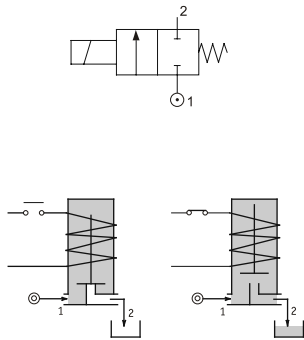
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ:



1. Гайка
2. Катушка
3. Плунжер в сборе
4. Арматурная трубка
5. Диафрагма в сборе

Присоедин.	a	b	c	d	e	g	Масса, кг
G3/8"	59	74	14	45	16	22	0,51
G1/2"	59	74	14	45	16	22	0,51
G3/4"	80	77	18	54	16	22	0,75
G1"	100	89	20	72	16	22	1,35

Тип 160 - 2/2 нормально закрытый клапан прямого действия



Клапан имеет "сухой" плунжер. С потоком жидкости или газа контактируют только пластиковый корпус и силиконовое уплотнение (никакие металлические детали не контактируют с потоком).

Технические характеристики:

Максимальная вязкость потока жидкости	25 сСт (25 мм ² /с)
Температура окружающей среды	-10°C...+55°C (класс F катушки) -10°C...+80°C (класс H катушки)
Продолжительность включения катушки	100%
Степень защиты электроразъема катушки	IP65
Положение при монтаже	любое

Применяемые материалы:

корпуса клапана	полиформальдегид (прочность корпуса 1,5 бар / 0,15 МПа)
арматурная трубка	нержавеющая сталь
плунжер и сердечник	нержавеющая сталь
пружина	нержавеющая сталь
уплотнения	SILICONE (силикон)

Возможные опции:

- клапан может поставляться без катушки

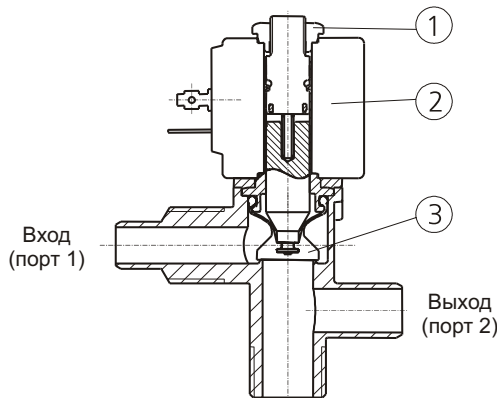
Основные технические параметры клапанов:

Код для заказа (*)	Присоединение, BSP	Ду, мм	Kv, м ³ /час	Тип устанавливаемой катушки (смотри раздел 7-07/1)	Допустимый перепад давления, бар		Коды уплотнений и их рабочая температура
					мини-мальный	максимальный	
E160SS10///®	G1/2"	10	1,7	2	0	0,5	S - силикон < +95°C
E160SS10/1/®	G1/2"	10	1,7	2	0	0,5	

(*) Укажите код катушки вместо ®. Например: E160SS10///20E.

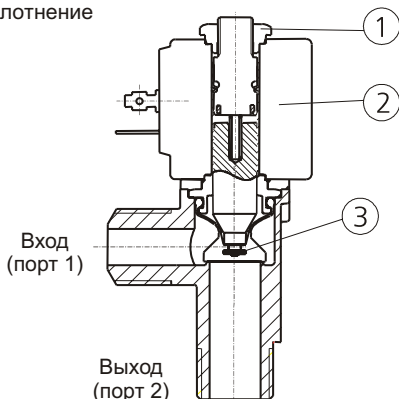
Код катушки выбрать в разделе 7-07 в зависимости от требуемого типа катушки.

ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ЗАПЧАСТИ:



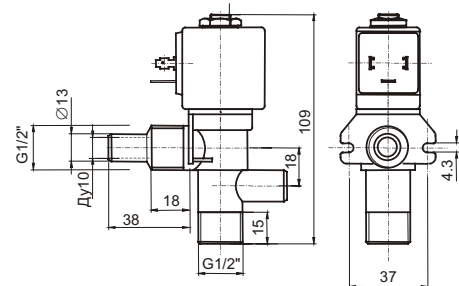
E160SS10///

1. Гайка фиксации катушки
2. Катушка
3. Уплотнение

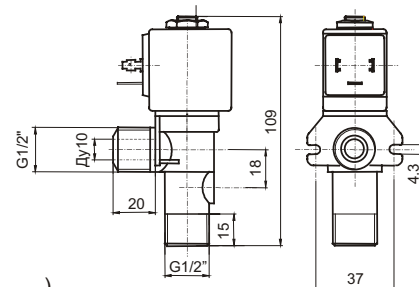
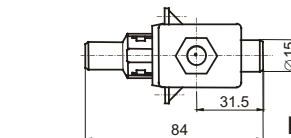


E160SS10/1/

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ:



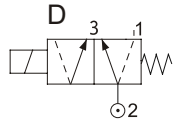
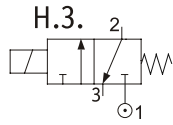
E160SS10///



E160SS10/1/

Масса 0,24 кг (E160SS10///.....)
0,22 кг (E160SS10/1/.....)

Тип 330 - 3/2 универсальный клапан прямого действия



Технические характеристики:

Максимальная вязкость потока жидкости	25 сСт (25 мм ² /с)
Температура окружающей среды	-10°C...+55°C (класс F катушки)
Продолжительность включения катушки	100%
Степень защиты электроразъема катушки	IP65
Положение при монтаже	любое

Применяемые материалы:

корпуса клапана	полиформальдегид (прочность корпуса 0,5 бар / 0,05 МПа)
плунжер и сердечник	нержавеющая сталь
пружина	нержавеющая сталь
уплотнения	NBR (пербунан)

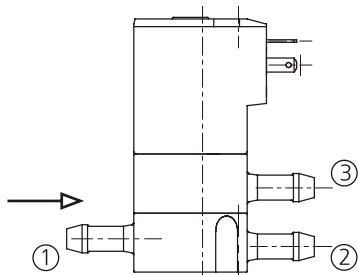
Клапан имеет "сухой" плунжер. С потоком жидкости или газа контактируют только пластиковый корпус и силиконовое уплотнение (никакие металлические детали не контактируют с потоком).

Основные технические параметры клапанов:

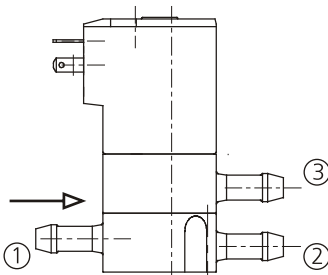
Код для заказа (*)	Присоединение	Ду, мм	Kv, м ³ /час	Допустимый перепад давления, бар			Напряжение питания		Коды уплотнений и их рабочая температура
				мини-мальный	максимальный		AC	DC	
					переменный ток в катушке	постоянный ток в катушке			
E330PB32/® /106620	Ø5,5	3,2	0,2	0	0,4	--	230	--	B - NBR (пербунан) -10°C...+90°C
D330PB32/® /111140	Ø5,5	3,2	0,2	0	--	0,4	--	12	
D330PB32/® /111150	Ø5,5	3,2	0,2	0	--	0,4	--	24	

(*) Укажите код конфигурации вместо ®. Например: E330PB32/D/106620.

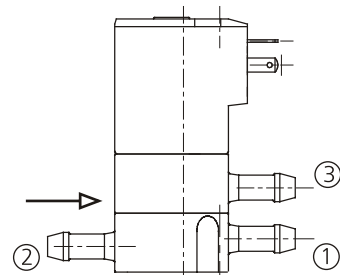
Для электроподключения используйте электроразъем модели 315.11.00 (смотрите стр. 2-02/6).



3/2 Н.З., код "I"



3/2 Н.З., код "R"



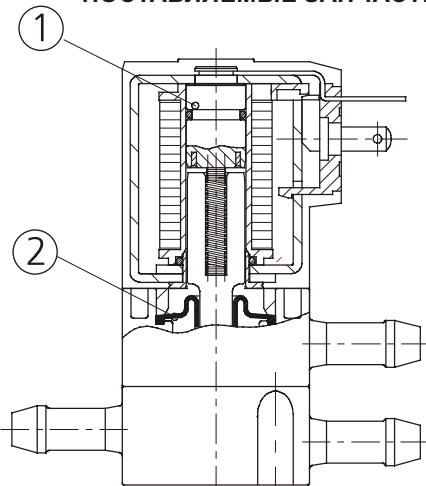
3/2 переключатель, код "D"

I — стандартная конфигурация 3/2 нормально закрытого клапана.

R — конфигурация 3/2 Н.З. стандартного клапана с выводами катушки в противоположную сторону.

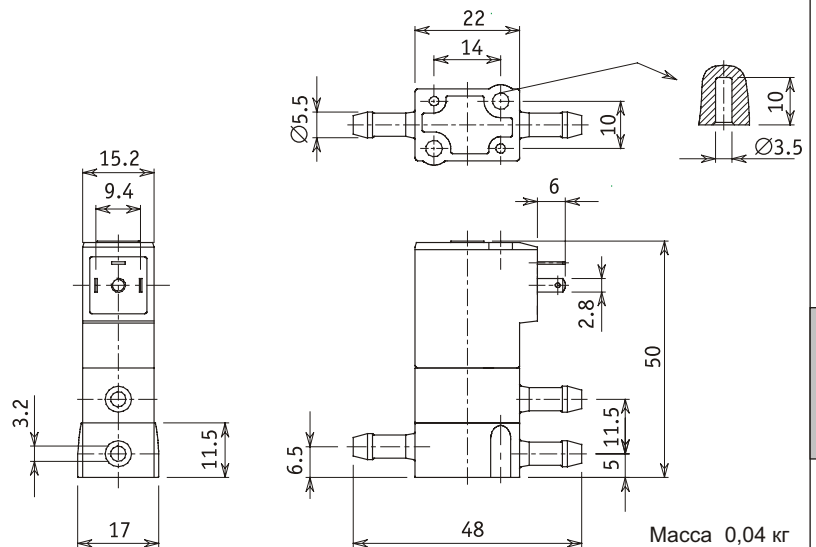
D — конфигурация 3/2 клапана для переключения потока жидкости или газа.

ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ЗАПЧАСТИ:



1. Катушка
2. Уплотнение

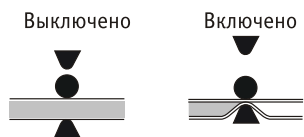
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ:



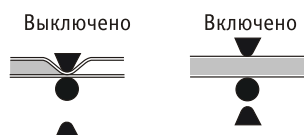
Тип 700 - универсальный клапан прямого действия пережимного типа.



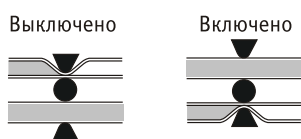
Исполнение с Н.О. трубкой



Исполнение с Н.З. трубкой



Исполнение с 2-мя трубками



Технические характеристики:

Максимальная вязкость потока жидкости	65 сСт (65 мм ² /с)
Температура окружающей среды	-10°C...+40°C (класс F катушки)
Продолжительность включения катушки	100%
Степень защиты электроразъема катушки	IP65
Положение при монтаже	предпочтительно вертикально

Применяемые материалы:

корпуса клапана	анодированный алюминий
пережимное ядро	полиформальдегид
плунжер и сердечник	нержавеющая сталь
пружина	нержавеющая сталь
фланец монтажный	нержавеющая сталь

Клапан имеет "сухой" плунжер. С потоком жидкости или газа контактирует только трубка. Исключено засорение клапана. Поток может двигаться по трубке в обоих направлениях и с минимальными потерями давления.

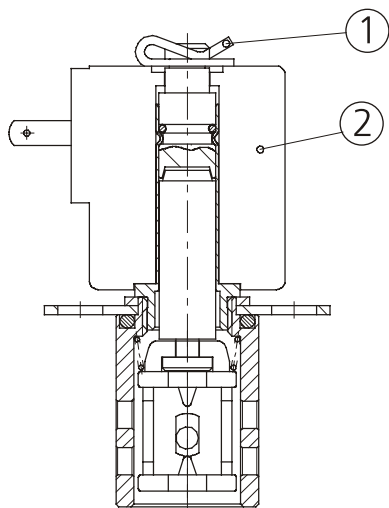
Используйте трубку с твердостью 50° Sh A (±3°)

Основные технические параметры клапанов:

Код для заказа	Исполнение	Наружный диаметр трубки, мм (+0,2)	Минимальная толщина стенки трубки, мм	Усилие пережима трубки, Н	Напряжение питания катушки, В	Мощность катушки, Вт
D710/30/60014	1 трубка Н.З.	3	0,7	2,5	12	4
D710/30/60114	1 трубка Н.З.	3	0,7	2,5	24	4
D720/30/60014	1 трубка Н.О.	3	0,7	2,5	12	4
D720/30/60114	1 трубка Н.О.	3	0,7	2,5	24	4
D730/30/60048	2 трубки Н.З.+Н.О.	3	0,7	2,5	12	8
D730/30/60148	2 трубки Н.З.+Н.О.	3	0,7	2,5	24	8

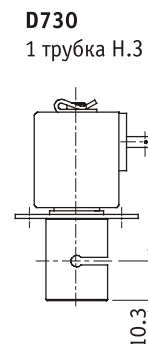
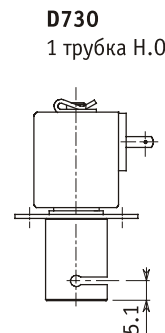
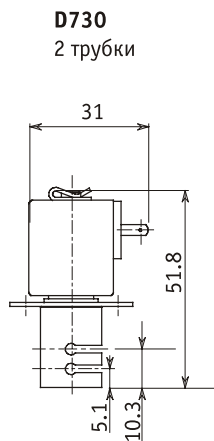
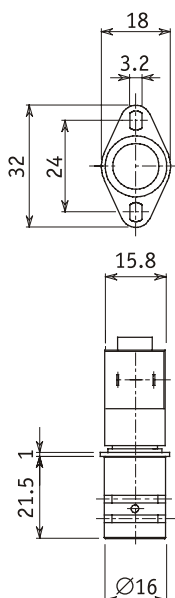
Для электроподключения используйте электроразъем модели 315.11.00 (смотрите стр. 2-02/6).

ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ЗАПЧАСТИ:



1. Клипса фиксации катушки
2. Катушка

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ:



Масса 0,04 кг

ТИП 2

Катушка для клапанов с арматурной трубкой Ø13 мм.



Мощность

Продолжительность включения
Материал корпуса

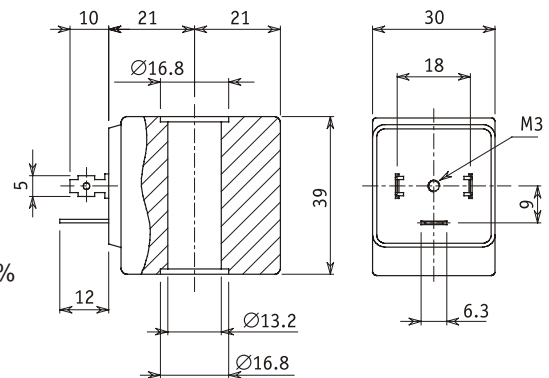
Стандарт разъема
Исполнение по защите разъема
Код для заказа электроразъема
Масса катушки

пуск 20 ВА, удержание 15 ВА (перем. ток)
10 Вт (пост. ток)
100%
нейлон + стекловолокно (класс "F")
полиамид + стекловолокно (класс "H")
DIN 43650/A
IP65
300.11.00 (смотри стр. 2-04/5)
120 г.

Коды для заказа

(указать вместо ® в коде клапана)		Напряжение питания
Класс F (для температуры окружающего воздуха не более +40°C)	Класс H (для температуры окружающего воздуха не более +80°C)	
20A	22A	~12В, 50/60Гц, -10% +15%
20B	22B	~24В, 50/60Гц, -10% +15%
20C	22C	~ 48В, 50/60Гц, -10% +15%
20D	22D	~110В, 50/60Гц, -10% +15%
20E	22E	~220-230В, 50/60Гц, -10% +15%
20F	22F	~240В, 50/60Гц, -10% +15%
20G	22G	~380В, 50/60Гц, -10% +15%
200	220	=12В, -10% +10%
201	221	=24В, -10% +10%
202	222	=48В, -10% +10%

Габаритные размеры



ТИП 3

Катушка для клапанов с арматурной трубкой Ø10 мм.



Мощность

Продолжительность включения
Материал корпуса

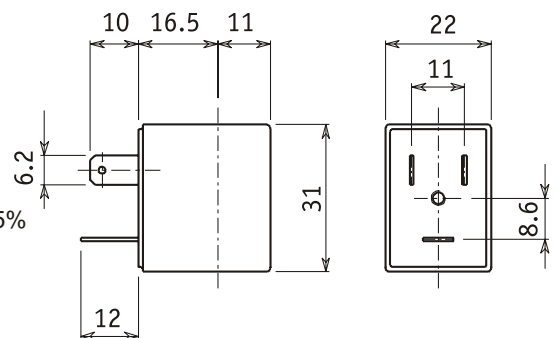
Стандарт разъема
Исполнение по защите разъема
Код для заказа электроразъема
Масса катушки

пуск 12 ВА, удержание 8 ВА (перем. ток)
6,5 Вт (пост. ток)
100%
нейлон + стекловолокно (класс "F")
полиамид + стекловолокно (класс "H")
DIN 46244
IP65
305.11.00 (смотри стр. 2-04/5)
50 г.

Коды для заказа

(указать вместо ® в коде клапана)		Напряжение питания
Класс F (для температуры окружающего воздуха не более +40°C)	Класс H (для температуры окружающего воздуха не более +80°C)	
30A	32A	~12В, 50/60Гц, -10% +15%
30B	32B	~24В, 50/60Гц, -10% +15%
30C	32C	~ 48В, 50/60Гц, -10% +15%
30D	32D	~110В, 50/60Гц, -10% +15%
30E	32E	~220-230В, 50/60Гц, -10% +15%
30F	32F	~240В, 50/60Гц, -10% +15%
30G	32G	~380В, 50/60Гц, -10% +15%
300	320	=12В, -10% +10%
301	321	=24В, -10% +10%
302	322	=48В, -10% +10%

Габаритные размеры



ТИП 4

Катушка для клапанов с арматурной трубкой Ø10 мм.



Мощность

Продолжительность включения
Материал корпуса

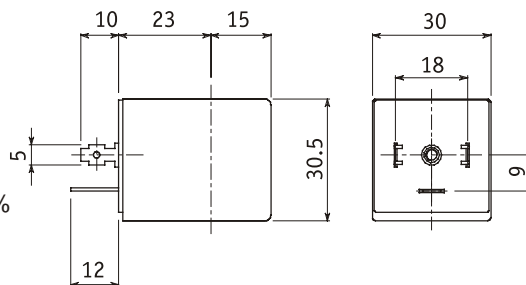
Стандарт разъема
Исполнение по защите разъема
Код для заказа электроразъема
Масса катушки

пуск 15 ВА, удержание 11 ВА (перем. ток)
5 Вт (пост. ток)
100%
нейлон + стекловолокно (класс "F")
полиамид + стекловолокно (класс "H")
DIN 43650/A
IP65
300.11.00 (смотри стр. 2-04/5)
100 г.

Коды для заказа

(указать вместо ® в коде клапана)		Напряжение питания
Класс F (для температуры окружающего воздуха не более +40°C)	Класс H (для температуры окружающего воздуха не более +80°C)	
40A	42A	~12В, 50/60Гц, -10% +15%
40B	42B	~24В, 50/60Гц, -10% +15%
40C	42C	~ 48В, 50/60Гц, -10% +15%
40D	42D	~110В, 50/60Гц, -10% +15%
40E	42E	~220-230В, 50/60Гц, -10% +15%
40F	42F	~240В, 50/60Гц, -10% +15%
40G	42G	~380В, 50/60Гц, -10% +15%
400	420	=12В, -10% +10%
40115	421180	=24В, -10% +10%
402	422	=48В, -10% +10%

Габаритные размеры



ТИП 5

Катушка для клапанов с арматурной трубкой Ø13 мм.



Мощность

Продолжительность включения
Материал корпуса

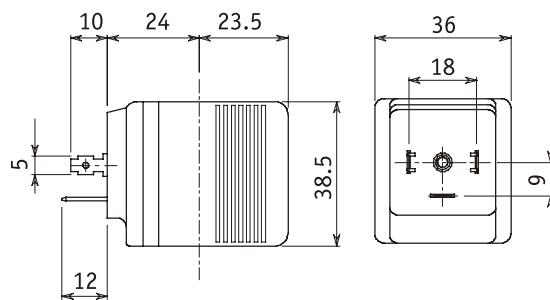
Стандарт разъема
Исполнение по защите разъема
Код для заказа электроразъема
Масса катушки

пуск 40 ВА, удержание 30 ВА (перем. ток)
27 Вт (пост. ток)
100%
нейлон + стекловолокно (класс "F")
полиамид + стекловолокно (класс "H")
DIN 43650/A
IP65
300.11.00 (смотри стр. 2-04/5)
200 г.

Коды для заказа

(указать вместо ® в коде клапана)		Напряжение питания
Класс H (для температуры окружающего воздуха не более +80°C)		
52A		~12В, 50/60Гц, -10% +15%
52B		~24В, 50/60Гц, -10% +15%
52C		~48В, 50/60Гц, -10% +15%
52D		~110В, 50/60Гц, -10% +15%
52E		~220-230В, 50/60Гц, -10% +15%
52F		~240В, 50/60Гц, -10% +15%
52G		~380В, 50/60Гц, -10% +15%
520		=12В, -10% +10%
521		=24В, -10% +10%
522		=48В, -10% +10%

Габаритные размеры



ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ КАТУШКИ

Катушка для клапанов с арматурной трубкой Ø10 мм.



Взрывозащищенная катушка предназначена для установки на электромагнитные клапаны, расположенные в потенциально взрывоопасной атмосфере различных установок или производственных помещений. Конструкция катушки исключает какое-либо искрение и перегрев внутри неё. Катушка состоит из медной магнитной обмотки, магнитопровода из оцинкованной стали, медного экрана, теплового резистора с тепловым предохранителем и 3-х жильного присоединительного кабеля длиной 3 м. Все элементы помещены в корпус из не поддерживающего горение нейлона, который выполнен методом формования в горячем состоянии. Класс изоляции медной обмотки - Н. Допустимая температура окружающей среды при работе катушки от -20°C до +40°C.

EEx m II T4 CESI 03 ATEX 213x
CE 0722 Ex II 2 G

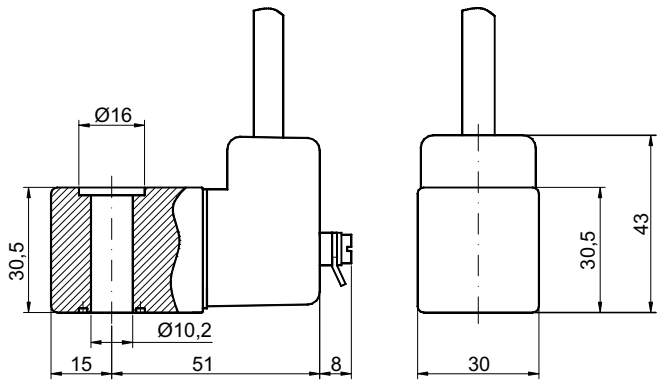
Исполнения с температурными классами T5 и T6 возможны под заказ.

СЕРТИФИКАЦИЯ:

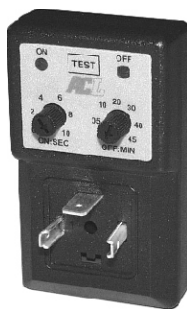
Катушки производятся в соответствии со стандартом 97/9/CE и Правилами Европейского Сообщества для изделий, работающих в потенциально взрывоопасной среде, а именно:
EN 50014-1997+A1...A2
EN 50028-1997 IEC 60079-18:2002

Коды для заказа

(указать вместо ® в коде клапана)	Напряжение питания	Мощность
75BD	~24 В / 50 Гц	5,3 Вт
75CD	~48 В / 50 Гц	5,3 Вт
75DD	~110 В / 50 Гц	5,2 Вт
75ED	~220 В / 50 Гц	5,1 Вт
751D	=24 В пост. тока	5,4 Вт



Электрические таймеры для клапанов работающих по циклу «Включено / Выключено»



Вид спереди



модель 11303000 модель 11304000
(вид сзади)

Технические характеристики:

- таймер начинает работать автоматически после подачи на него напряжения в диапазоне от 24В до 240В постоянного или переменного тока (50/60Гц);
- номинальный коммутируемый ток 1А;
- пиковый коммутируемый ток 10А в течение 10мс;
- ток потребления в режиме «Пауза» 4мА;
- степень защиты электроразъема IP65;
- регулировка длительности включения клапана (Time ON — от 0,5с до 10с) и длительности паузы (Time OFF — от 0,5 мин. до 45 мин.) осуществляется вручную путем поворота соответствующих рукояток;
- светодиодная индикация состояния ON (включено) или OFF (выключено);
- встроенная кнопка «Сброс/Тест» (Reset/Test);
- соответствие нормам CE
- подключение электрического питания при помощи разъема по DIN43650/A. код для заказа 300.11.00
- таймер устанавливается непосредственно на катушку:
 - таймер модели 11303000 — для катушек типа 2, 4 или 5;
 - таймер модели 11304000 — для катушек типа 3.