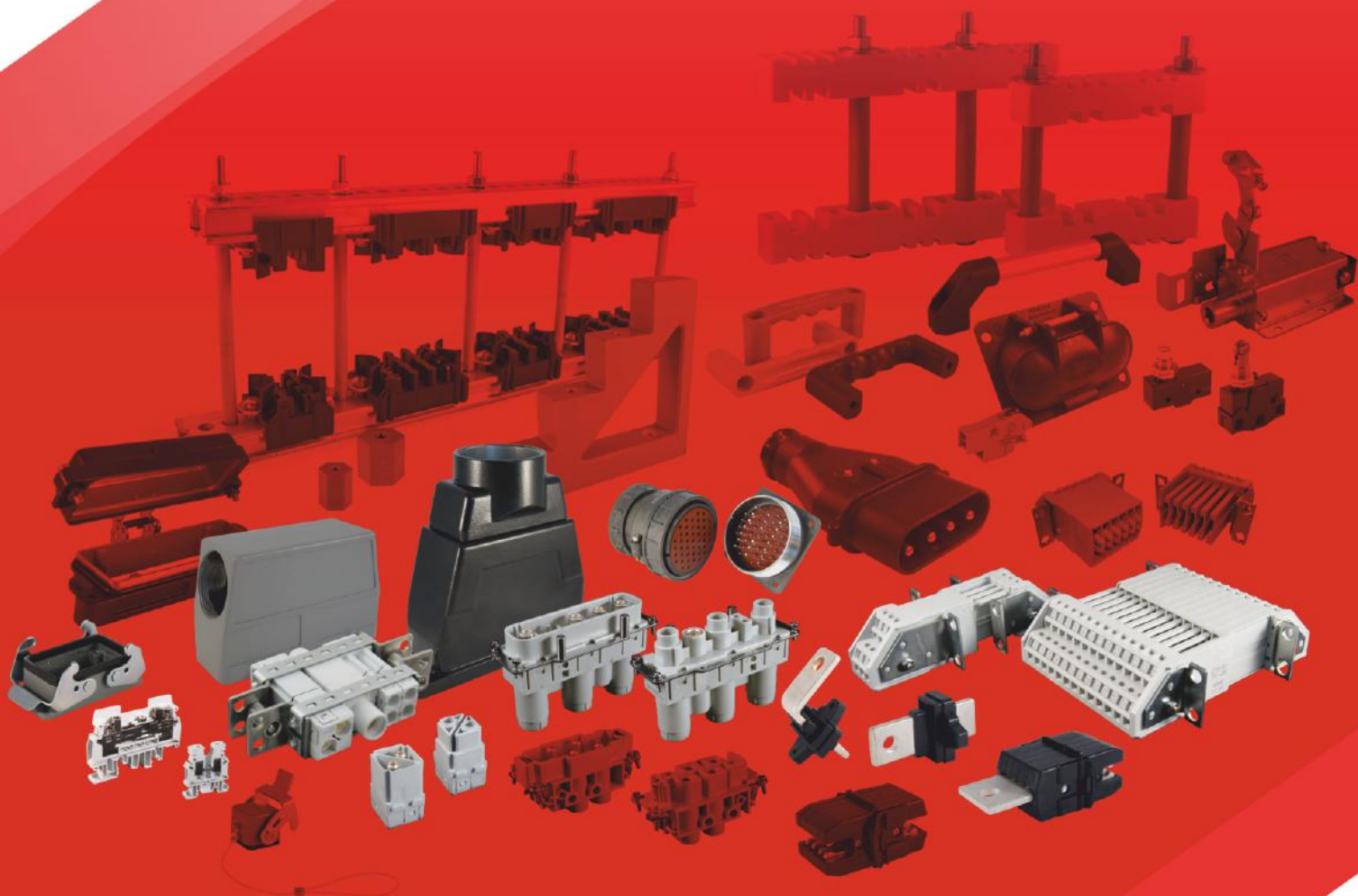


Каталог продукции



СОЕДИНИТЕЛИ
ШИНОДЕРЖАТЕЛИ
ИЗОЛЯТОРЫ
КОВЭ и МВЭ

2016



ОГЛАВЛЕНИЕ

	О компании	3
	Надежные комплектующие для атомных станций	5
1	СОЕДИНИТЕЛИ	
	Применение прямоугольных соединителей серий СП и СП-М	7
	Содержание разделов прямоугольных соединителей серий СП и СП-М	8
	Краткий обзор прямоугольных соединителей серий СП и СП-М	9
1.1	Соединители прямоугольные модульные серии СП-М	11
	Комплектность соединителя СП-М	15
	Рамки установочные модульные серий РУ1-М, РУ-М, РУ2-М	16
1.2	Соединители прямоугольные серии СП	19
	Комплектность соединителя СП	21
	Рамки установочные серии РУ	22
	Контакты обжимные	36
	Корпуса и крышки защитные	59
	Краткий обзор корпусов и крышек защитных	60
	Инструменты и аксессуары	82
1.3	Соединители прямоугольные наборные серии СПН1 с увеличенной длиной хода	83
1.4	Соединители электрические серии КВН (контакты втычные наборные)	87
1.5	Соединители электрические серии НК (ножи контактные)	93
1.6	Соединители цилиндрические нормальных габаритов с байонетным соединением типа 2РТБ	95
1.7	Соединители цилиндрические нормальных габаритов типа 2РТТ	97
1.8	Соединители цилиндрические нормальных габаритов типов ШР, ШРГ	103
1.9	Соединители цилиндрические нормальных габаритов типов СШР, СШРГ	109
1.10	Соединители электрические низкочастотные штепсельные типов ШК, ШЩ	111
1.11	Зажимы наборные серии ЗН27М	113
1.12	Микропереключатели серии МВ3 и МП3 для ячеек НКУ	115
2	ШИНОДЕРЖАТЕЛИ И ИЗОЛЯТОРЫ	
2.1	Шинодержатели наборные серии ШН Изоляторы шинные серии ИШ	117
2.2	Шинодержатели наборные полимерные серии ШНП Изоляторы шинные полимерные серии ИШП	123
2.3	Изоляторы низковольтные проходные серии ИНП	129
2.4	Изоляторы опорные полимерные серии ПИО	131
2.5	Изоляторы ступенчатые полимерные серии ИСП	133
3	КОВЭ И МВЭ	
3.1	Механизм привода серии МП	135
	Преимущества Комплектов для Оснащения Выдвижных Элементов НКУ (КОВЭ)	139
	Преимущества Модулей Выдвижных Элементов НКУ (МВЭ)	140
	Состав Комплектов для Оснащения Выдвижных Элементов НКУ (КОВЭ)	141
	Варианты компоновки соединителей в Модулях Выдвижных Элементов (МВЭ)	143
	Особенности применения соединителей для вторичных цепей серий СПН1 в Модулях Выдвижных Элементов (МВЭ)	146
	Производственные услуги АО «НПО «Каскад»	147



АО «НПО «Каскад» (г. Чебоксары) –

созданное в 1991 г. динамично развивающееся производственное предприятие электротехнической промышленности России.

Основным направлением деятельности АО «НПО «Каскад» является создание уникальных технических решений и изготовление электротехнических изделий общепромышленного, атомного и морского исполнения. Собственные запатентованные конструкторские решения соответствуют стандартам, экономичны, удобны в применении и надежны.

Высококвалифицированный коллектив конструкторов, технологов и рабочих создает современные инновационные виды продукции, которые успешно конкурируют на рынке электротехнических изделий не только России, но и зарубежья.

Давно и широко используются в НКУ и АСУ ТП для различных отраслей промышленности: соединители прямоугольные серий СП и СП-М, соединители прямоугольные наборные с увеличенной длиной хода серии СПН1, контакты втычные наборные серии КВН, шинодержатели и изоляторы различных типов.

Учитывая потребности современных производителей различного оборудования в электротехнических комплектах, мы постоянно работаем над созданием новых технических решений. Среди них:

- ✓ новые типы силовых и модульных соединителей, достоинством которых является возможность набора необходимого количества контактов в одном изделии;
- ✓ механизмы приводов выдвижных элементов НКУ (ВЭ), обеспечивающие необходимые положения ВЭ, защиты и блокировки;
- ✓ микропереключатели для сигнализации и управления;

Смена логотипа и фирменного
стиля в 2016 году

Было:



Стало:





✓ Комплекты для Оснащения Выдвижных Элементов НКУ (КОВЭ) и Модули Выдвижных Элементов (МВЭ), предназначенные для создания НКУ блочно-модульной конструкции.

Производство АО «НПО «Каскад» оснащено современным высокотехнологичным обрабатывающим оборудованием, позволяющим выпускать высококачественные электротехнические изделия, а также выполнять заказы сторонних предприятий. Собственные конструкторско-технологические центры и инструментальное производство гарантируют выполнение всех процессов от разработки до поставки продукции с неизменно высоким качеством.

Возможности АО «НПО «Каскад», высокая надежность и качество изделий подтверждаются сертификатами ГОСТ Р ISO 9001-2011, ГОСТ Р В 0015-002-2012, лицензиями Ростехнадзора на проектирование и изготовление оборудования для атомных станций и свидетельством о типовом одобрении РС (Российского морского регистра судоходства), а также многочисленными отзывами потребителей.

Созданные нами патентозащищенные изделия, конкурируя с продукцией известных зарубежных производителей, находят широкое применение в различных отраслях промышленности, в том числе для импортозамещения соединителей, выпускаемых компаниями Harting, Ilme, Weidmuller, Phoenix Contact и др.

Представительство АО «НПО «Каскад» в г. Москва и проверенные временем партнеры в России, Казахстане, Беларуси и других странах помогают в изучении, выборе и получении продукции широкому кругу предприятий-заказчиков. Среди них — производители электротехнического (НКУ, КРУ и др.) и энергетического оборудования, судостроительные и станкостроительные заводы, предприятия металлургического и транспортного машиностроения, а также нефтегазовой и оборонной промышленности. Кроме того, наши технические решения применяются в оборудовании, установленном на объектах атомной энергетики, в частности, на Белоярской, Ленинградской, Калининской и других атомных станциях.

Выбрав нас, вы приобретаете надежного делового партнера, который дорожит долгосрочными и взаимовыгодными отношениями со своими заказчиками, а благодаря накопленному богатейшему опыту инновационных разработок гарантирует необходимый технический уровень и высокое качество выпускаемой продукции.

***Готовые решения
для Вашего Успеха!***

Перечень изделий для поставки на атомные станции

Полученные АО «НПО «Каскад» лицензии Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору дают предприятию право на проектирование и изготовление оборудования для ядерных установок (атомных станций).

Изделия атомного исполнения аналогичны соответствующим изделиям общепромышленного исполнения (КВН, НК, СП, СПН1, ШН), но обладают большей надежностью при эксплуатации.

КВН-А



Соединители электрические серии КВН-А (контакты втычные наборные) и серии НК-А (ножи контактные)

ТУ 6313-012-61929916-2013

Предназначены для применения в главных цепях низковольтных комплектных устройств (НКУ) с выдвижными блоками, в том числе для подключения к распределительным шинам, а также в системах шинопроводов.

НК-А



Подробная информация приведена на стр. 87-94

СПН1-А



Соединители прямоугольные наборные серии СПН1-А

ТУ 6313-015-61929916-2013

Предназначены для применения во вспомогательных цепях НКУ с выдвижными блоками. Имеют увеличенную длину хода при сохранении надежного контакта вилки и розетки.

Подробная информация приведена на стр. 83-86

СП-А, СПМ-А



Соединители прямоугольные электрические серии СП-А, СПМ-А

ТУ 6313-013-61929916-2013

Предназначены для коммутации электрических цепей на токи до 200 А и напряжением до 1000 В

Подробная информация приведена на стр. 11-81



Лицензия BO-11-101-2505
от 27.08.2012 г.
Федеральной службы
по экологическому,
технологическому и атомному
надзору.
Дает право на конструирование
оборудования
для атомных станций.
Срок действия лицензии
до 27.08.2017 г.



Лицензия BO-12-101-2500
от 14.08.2012 г.
Федеральной службы
по экологическому,
технологическому и атомному
надзору.
Дает право на изготовление
оборудования
для атомных станций.
Срок действия лицензии
до 14.08.2017 г.

ШН-А



Шинодержатели наборные серии ШН-А

ТУ 3449-014-61929916-2013

Предназначены для закрепления
токоведущих шин в конструкциях
НКУ напряжением до 1000 В, а также
для создания шинопроводов.

*Подробная информация приведена
на стр. 117-122*

Изделия предназначены для использования в системах безопасности классов 2, 3 и системах нормальной эксплуатации классов 2, 3 в соответствии с требованиями НП-001.

Виды климатического исполнения – УХЛ3 и Т3 по ГОСТ 15150.

Изделия, поставляемые на атомные станции по классу безопасности 2, соответствуют категории сейсмостойкости I, в соответствии с НП-031. Изделия, поставляемые на атомные станции по классу безопасности 3, соответствуют категории сейсмостойкости II, в соответствии с НП-031.

Изделия сейсмостойки при воздействии землетрясений интенсивностью до 9 баллов включительно по шкале MSK-64 при высотной установке до 30 м по ГОСТ 17516.1.

Средний срок службы изделий – не менее 30 лет.

ПРИМЕНЕНИЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ СОЕДИНИТЕЛЕЙ СЕРИЙ СП И СП-М



◀ В сфере ЖКХ для электроснабжения домов, больниц, торговых центров, коммерческих зданий и объектов водоснабжения



◀ В электрогенерации и электрических сетях: АЭС, ГЭС, ГРЭС, ТЭЦ



▶ В нефтегазовой и угольной отраслях промышленности для обеспечения добычи, перекачки и переработки природных ресурсов



▶ На морском и речном транспорте



▲ На предприятиях машиностроения, судостроения, в металлургической промышленности



◀ В солнечной генерации



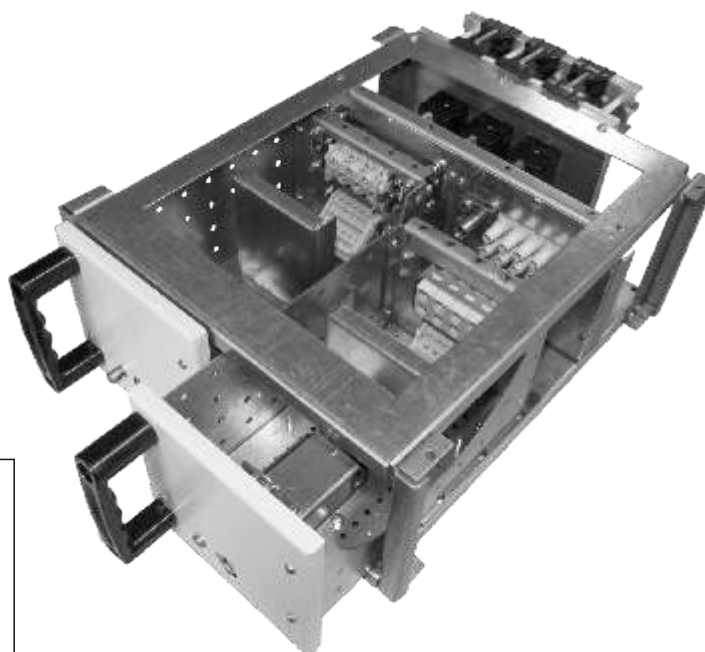
◀ Для железнодорожного и городского электрического транспорта

▶ В ветрогенерации



▲ В пищевой промышленности

▶ В Комплекте для Оснащения Выдвижных Элементов (КОВЭ) производства АО «НПО «Каскад»





СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛОВ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ СОЕДИНИТЕЛЕЙ СЕРИЙ СП И СП-М

1	СОЕДИНИТЕЛИ		Контакты обжимные	36
	Применение прямоугольных соединителей серий СП и СП-М	7	СП-7-10-250	38
	Содержание разделов прямоугольных соединителей серий СП и СП-М	8	СП-15-10-250	39
	Краткий обзор прямоугольных соединителей серий СП и СП-М	9	СП-24-10-250	40
			СП-25-10-250	41
			СП-40-10-250	42
			СП-42-10-250	43
			СП-64-10-250	44
			СП-72-10-250	45
			СП-108-10-250	46
			СП-12-10-400	47
			СП-10-16-500	48
			СП-24-16-500	49
			СП-32-16-500	50
			СП-32-16-500 (33-64)	50
			СП-46-16-500	51
			СП-64-16-500	52
			СП-8/24-16/10-400/160	53
			СП-6/36-40/10-690/160	54
			СП-12/2-40/10-690/250	55
			СП-10П-16-500	56
			СП-16П-16-500	57
			СП-24П-16-500	58
			Корпуса и крышки защитные	59
			Краткий обзор корпусов и крышек защитных	60
			22x22	63
			49,5x16	65
			66x16	67
			44x27	69
			57x27	72
			77,5x27	75
			104x27	78
			Инструменты и аксессуары	82
1.1	Соединители прямоугольные модульные серии СП-М	11		
	СП-10-12	12		
	СП-40-3А/8	12		
	СП-40-3А/10	12		
	СП-70-2А/16	13		
	СП-70-2А/22	13		
	СП-100-2А/25	13		
	СП-100-2А/35	14		
	СП-200-1А/40	14		
	СП-200-1А/70	14		
	Комплектность соединителя СП-М	15		
	Рамки установочные модульные серии РУ1-М (для установки в корпус)	16		
	Рамки установочные модульные серии РУ-М (для установки на панель)	17		
	Рамки установочные модульные серии РУ2-М (для установки на панель)	18		
1.2	Соединители прямоугольные серии СП	19		
	Комплектность соединителя СП	21		
	Рамки установочные серии РУ (для установки на панель)	22		
	СП-3В-10-250	23		
	СП-4В-10-250	23		
	СП-10В-16-250	24		
	СП-16В-16-250	25		
	СП-6В-16-500	26		
	СП-10В-16-500	27		
	СП-16В-16-500	28		
	СП-24В-16-500	29		
	СП-6В-35-500	30		
	СП-4В-80-830	31		
	СП-4/2В-80/16-830/400	31		
	СП-4/8В-80/16-400	32		
	СП-6А/6В-100/16-690/400	33		
	СП-8А-100-690	34		
	СП-3А/2В-200/16-1000/400	35		

КРАТКИЙ ОБЗОР ПРЯМОУГОЛЬНЫХ СОЕДИНИТЕЛЕЙ СЕРИЙ СП И СП-М

Соединители модульные					Таблица 1
Условное обозначение		Число контактов	Номин. ток, А	Номин. напряжение, В	Площадь сечения присоединяемых проводов, мм ²
СПМ-10-12	ВПМ-10-12	12	10	250	0,14-2,5
	РПМ-10-12				
СПМ-40-3А/8	ВПМ-40-3А/8	3	40	690	2,5-8
	РПМ-40-3А/8				
СПМ-40-3А/10	ВПМ-40-3А/10				6-10
	РПМ-40-3А/10				
СПМ-70-2А/16	ВПМ-70-2А/16	2	70	1000	6-16
	РПМ-70-2А/16				
СПМ-70-2А/22	ВПМ-70-2А/22				14-22
	РПМ-70-2А/22				
СПМ-100-2А/25	ВПМ-100-2А/25	2	100	1000	10-25
	РПМ-100-2А/25				
СПМ-100-2А/35	ВПМ-100-2А/35				16-35
	РПМ-100-2А/35				
СПМ-200-1А/40	ВПМ-200-1А/40	1	200	1000	25-40
	РПМ-200-1А/40				
СПМ-200-1А/70	ВПМ-200-1А/70				40-70
	РПМ-200-1А/70				

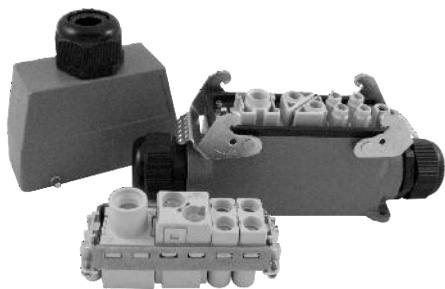
Соединители с винтовым присоединением проводов						Таблица 2
Условное обозначение		Число контактов	Номин. ток, А	Номин. напряжение, В	Площадь сечения присоединяемых проводов, мм ²	Присоединительные размеры, мм
СП-3В-10-250	ВП-3В-10-250	3	10	250	1-2,5	22x22
	РП-3В-10-250					
СП-4В-10-250	ВП-4В-10-250	4				22x22
	РП-4В-10-250					
СП-10В-16-250	ВП-10В-16-250	10				49,5x16
	РП-10В-16-250					
СП-16В-16-250	ВП-16В-16-250	16				66x16
	РП-16В-16-250					
СП-6В-16-500	ВП-6В-16-500	6	16	500	4-6	77,5x27
	РП-6В-16-500					
СП-10В-16-500	ВП-10В-16-500	10				57x27
	РП-10В-16-500					
СП-16В-16-500	ВП-16В-16-500	16				77,5x27
	РП-16В-16-500					
СП-24В-16-500	ВП-24В-16-500	24				104x27
	РП-24В-16-500					
СП-6В-35-500	ВП-6В-35-500	6	35	830	1,5-16	77,5x27
	РП-6В-35-500					
СП-4В-80-830	ВП-4В-80-830	4	80	830/400	1,5-16/0,5-2,5	77,5x27
	РП-4В-80-830					
СП-4/2В-80/16-830/400	ВП-4/2В-80/16-830/400	4/2	80/16	830/400	1,5-16/0,5-2,5	77,5x27
	РП-4/2В-80/16-830/400					
СП-4/8В-80/16-400	ВП-4/8В-80/16-400	4/8	80/16	400	1,5-16/0,5-2,5	104x27
	РП-4/8В-80/16-400					
СП-6А/6В-100/16-690/400	ВП-6А/6В-100/16-690/400	6/6	100/16	690/400	16-35/0,5-2,5	104x27
	РП-6А/6В-100/16-690/400					
СП-8А-100-690	ВП-8А-100-690	8	100	690	10-25	104x27
	РП-8А-100-690					
СП-3А/2В-200/16-1000/400	ВП-3А/2В-200/16-1000/400	3/2	200/16	1000/400	35-70/0,5-2,5	104x27
	РП-3А/2В-200/16-1000/400					

КРАТКИЕ ОБЗОР ПРЯМОУГОЛЬНЫХ СОЕДИНИТЕЛЕЙ СЕРИЙ СП И СП-М

Соединители с обжимным присоединением проводов						Таблица 3			
Условное обозначение		Число контактов	Номин. ток, А	Номин. напряжение, В	Площадь сечения присоединяемых проводов, мм ²	Присоединительные размеры, мм			
СП-7-10-250	ВП-7-10-250	7	10	250	0,14-2,5	22x22			
	РП-7-10-250								
СП-15-10-250	ВП-15-10-250	15							
	РП-15-10-250								
СП-24-10-250	ВП-24-10-250	24							
	РП-24-10-250								
СП-25-10-250	ВП-25-10-250	25							
	РП-25-10-250								
СП-40-10-250	ВП-40-10-250	40							
	РП-40-10-250								
СП-42-10-250	ВП-42-10-250	42							
	РП-42-10-250								
СП-64-10-250	ВП-64-10-250	64							
	РП-64-10-250								
СП-72-10-250	ВП-72-10-250	72							
	РП-72-10-250								
СП-108-10-250	ВП-108-10-250	108							
	РП-108-10-250								
СП-12-10-400	ВП-12-10-400	12	400	0,4-4,0	22x22				
	РП-12-10-400								
СП-10-16-500	ВП-10-16-500	10	16		500	44x27			
	РП-10-16-500								
СП-24-16-500	ВП-24-16-500	24							
	РП-24-16-500								
СП-32-16-500*	ВП-32-16-500	32							
	РП-32-16-500								
СП-32-16-500 (33-64)*	ВП-32-16-500 (33-64)	32							
	РП-16-500 (33-64)								
СП-46-16-500	ВП-46-16-500	46							
	РП-46-16-500								
СП-64-16-500	ВП-64-16-500	64							
	РП-64-16-500								
СП-8/24-16/10-400/160	ВП-8/24-16/10-400/160	8/24				16/10	400/160	0,5-4,0/0,14-2,5	57x27
	РП-8/24-16/10-400/160								
СП-6/36-40/10-690/160	ВП-6/36-40/10-690/160	6/36		40/10		690/160	1,2-6,0/0,14-2,5	77,5x27	
	РП-6/36-40/10-690/160								
СП-12/2-40/10-690/250	ВП-12/2-40/10-690/250	12/2	40/10	690/250	1,2-6,0/0,14-2,5	77,5x27			
	РП-12/2-40/10-690/250								

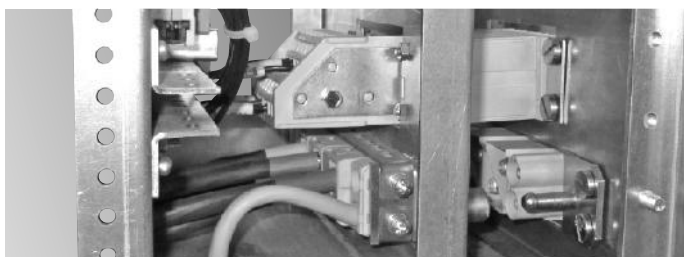
► * Соединители могут применяться в паре с нумерацией контактов от 1 до 32 на одном соединителе и от 33 до 64 на другом

Соединители с пружинным присоединением проводов						Таблица 4
Условное обозначение		Число контактов	Номин. ток, А	Номин. напряжение, В	Площадь сечения присоединяемых проводов, мм ²	Присоединительные размеры, мм
СП-10П-16-500	ВП-10П-16-500	10	16	500	0,14-2,5	57 x 27
	РП-10П-16-500					
СП-16П-16-500	ВП-16П-16-500	16				
	РП-16П-16-500					
СП-24П-16-500	ВП-24П-16-500	24	16	500	0,14-2,5	104 x 27
	РП-24П-16-500					

СОЕДИНИТЕЛИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ МОДУЛЬНЫЕ СЕРИИ СП-М

Структура условного обозначения
СПМ (ВПМ, РПМ) – X – X X / X – X – X

1. **СПМ** – соединитель прямоугольный модульный
ВПМ – вилка прямоугольная модульная
РПМ – розетка прямоугольная модульная
2. Номинальный ток контактов, А:
10, 40, 70, 100, 200
3. Количество контактов
4. Вид присоединения проводов:
буква отсутствует – присоединение обжимом
А – аксиально-винтовое присоединение
5. Обозначение площади сечения присоединяемого провода (указывается только для аксиально-винтового присоединения)
6. Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69:
УХЛ2, УХЛ3, Т3
7. Исполнение по области применения:
буква отсутствует – общепромышленное, в соответствии с ТУ 6313-007-61929916-2011
А – атомное, в соответствии с ТУ 6313-013-61929916-2013

▼ Пример применения соединителя СП-М с установкой на панели


Применение

Модульные соединители серии СП-М являются универсальной системой, позволяющей решать широкие задачи по организации электрических соединений в различных отраслях промышленности.

Соединители состоят из пластмассовых модулей вилок (ВПМ) и розеток (РПМ), различающихся количеством контактов, номинальным током и напряжением, а также из установочных рамок различных видов для установки в кабельные и приборные корпуса или для применения в выдвижных блоках низковольтных комплектных устройств (НКУ). Поставка соединителей СП-М в собранном виде производится по специальному заказу.

Преимуществом модульной системы является возможность применения в одном габарите необходимого количества контактов, а также комбинирование в одном соединителе контактов на различные токи. Небольшое количество типов модулей позволяет уменьшить номенклатуру используемых соединителей и оптимизировать складские запасы.

Предельные температуры – от -60° до $+125^{\circ}$ С.

Номинальное напряжение и номинальный ток модулей приведены в кратком обзоре прямоугольных соединителей серий СП и СП-М на стр. 9.

Документация

- ✓ ТУ 6313-007-61929916-2011 (общепромышленное исполнение)
- ✓ ТУ 6313-013-61929916-2013 (атомное исполнение)
- ✓ Сертификат соответствия таможенного союза № TC RU C-RU.AB24.B.01539

Пример условного обозначения

Розетка **РПМ-100-2А/35-УХЛ3-А**
ТУ 6313-013-61929916-2013 – розетка прямоугольная модульная на 2 контакта с номинальным током 100 А с аксиально-винтовым присоединением проводов максимальной площадью сечения 35 мм²

СОЕДИНИТЕЛИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ МОДУЛЬНЫЕ СЕРИИ СП-М

Вилки и розетки модульные

► **Примечание!**

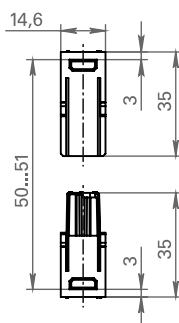
Возможно применение модулей на токи 16 А и 40 А, а также модулей с цифровыми разъемами D-SUB, USB, RJ45 и др.

Соединитель СПМ-10-12

Технические характеристики

Количество контактов	12
Рабочий ток	10 А
Рабочее напряжение	250 В
Площадь сечения провода, мм ²	0,14-2,5*

Обжимное соединение
(контакты заказываются отдельно). Подробнее на стр. 36



Вилка
ВПМ-10-12

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06111010



Розетка
РПМ-10-12

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06111020

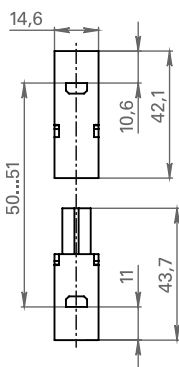
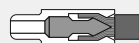
▲ * Площадь сечения обжимаемых проводов зависит от исполнения извлекаемых контактов КШ-10 и КГ-10

Соединитель СПМ-40-3А/8

Технические характеристики

Количество контактов	3
Рабочий ток	40 А
Рабочее напряжение	690 В
Площадь сечения провода, мм ²	2,5-8

Аксиально-винтовое соединение



Вилка
ВПМ-40-3А/8

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06111150



Розетка
РПМ-40-3А/8

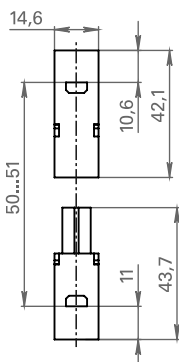
КАТАЛОЖНЫЙ №:
06111160

Соединитель СПМ-40-3А/10

Технические характеристики

Количество контактов	3
Рабочий ток	40 А
Рабочее напряжение	690 В
Площадь сечения провода, мм ²	6-10

Аксиально-винтовое соединение



Вилка
ВПМ-40-3А/10

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06111170



Розетка
РПМ-40-3А/10

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06111180

СОЕДИНИТЕЛИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ МОДУЛЬНЫЕ СЕРИИ СП-М

Соединитель СПМ-70-2А/16

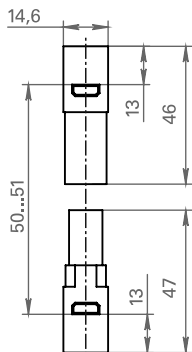
Вилка
ВПМ-70-2А/16

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06111030



Розетка
РПМ-70-2А/16

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06111040

**Технические характеристики**

Количество контактов	2
Рабочий ток	70 А
Рабочее напряжение	1000 В
Площадь сечения провода, мм ²	6-16

**Аксиально-винтовое
соединение**

**Соединитель СПМ-70-2А/22**

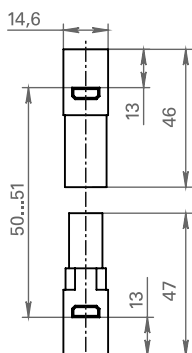
Вилка
ВПМ-70-2А/22

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06111050



Розетка
РПМ-70-2А/22

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06111060

**Технические характеристики**

Количество контактов	2
Рабочий ток	70 А
Рабочее напряжение	1000 В
Площадь сечения провода, мм ²	14-22

**Аксиально-винтовое
соединение**

**Соединитель СПМ-100-2А/25**

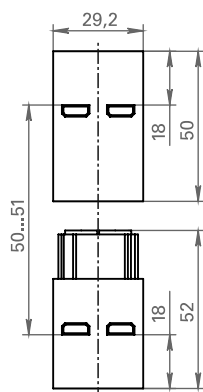
Вилка
ВПМ-100-2А/25

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06111070



Розетка
РПМ-100-2А/25

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06111080

**Технические характеристики**

Количество контактов	2
Рабочий ток	100 А
Рабочее напряжение	1000 В
Площадь сечения провода, мм ²	10-25

**Аксиально-винтовое
соединение**



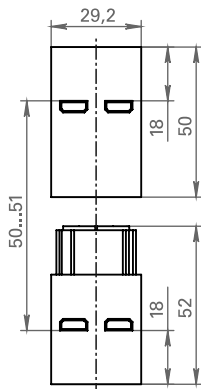
СОЕДИНИТЕЛИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ МОДУЛЬНЫЕ СЕРИИ СП-М

Соединитель СПМ-100-2А/35

Технические характеристики

Количество контактов	2
Рабочий ток	100 А
Рабочее напряжение	1000 В
Площадь сечения провода, мм ²	16-35

Аксиально-винтовое соединение



Вилка
ВПМ-100-2А/35

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06111090



Розетка
РПМ-100-2А/35

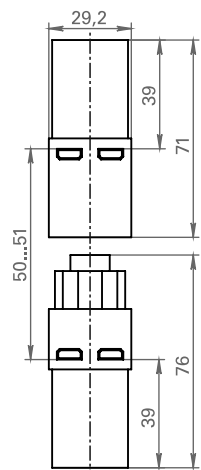
КАТАЛОЖНЫЙ №:
06111100

Соединитель СПМ-200-1А/40

Технические характеристики

Количество контактов	1
Рабочий ток	200 А
Рабочее напряжение	1000 В
Площадь сечения провода, мм ²	25-40

Аксиально-винтовое соединение



Вилка
ВПМ-200-1А/40

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06111110



Розетка
РПМ-200-1А/40

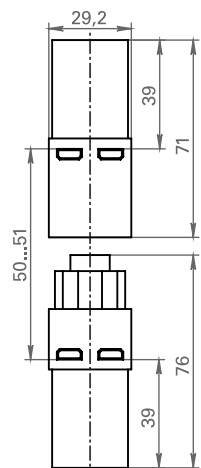
КАТАЛОЖНЫЙ №:
06111120

Соединитель СПМ-200-1А/70

Технические характеристики

Количество контактов	1
Рабочий ток	200 А
Рабочее напряжение	1000 В
Площадь сечения провода, мм ²	40-70

Аксиально-винтовое соединение



Вилка
ВПМ-200-1А/70

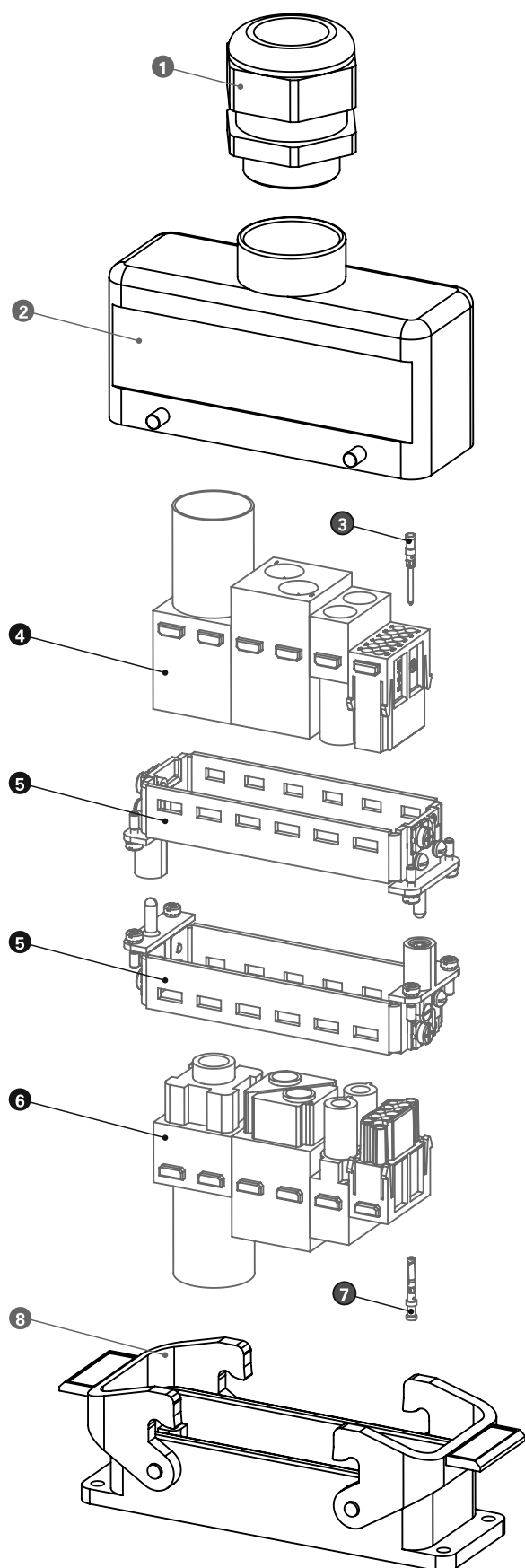
КАТАЛОЖНЫЙ №:
06111130



Розетка
РПМ-200-1А/70

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06111140

СОЕДИНИТЕЛИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ МОДУЛЬНЫЕ СЕРИИ СП-М


Комплектность соединителя СП-М с установкой в корпус

- | | |
|----------|--|
| 1 | Кабельный ввод |
| | ✓ пластмассовый или металлический с защитой от перегибов |
| 2 | Корпус кабельный
(металлический, пластмассовый) |
| | ✓ низкое или высокое исполнение
✓ прямой или боковой кабельный ввод
✓ 1 или 2 пары фиксирующих выступов |
| 4 | Вилка |
| 3 | Штыревые контакты |
| | ✓ с винтовым соединением или обжимным соединением (контакты заказываются отдельно) |
| 5 | Рамка установочная модульная РУ1-М |
| 6 | Розетка |
| 7 | Гнездовые контакты |
| | ✓ с винтовым соединением или обжимным соединением (контакты заказываются отдельно) |
| 8 | Корпус приборный |
| | ✓ проходной или с 1 или 2 кабельными выводами
✓ низкое или высокое исполнение
✓ 1 или 2 пары фиксирующих защелок |
| | Корпус соединения кабель-кабель |
| | ✓ низкое или высокое исполнение
✓ 1 или 2 пары фиксирующих защелок |

1. Рамки установочные модульные РУ1-М (для установки в корпус)

Применение

Предназначены для фиксации вилок и розеток модульных в одном соединителе с возможностью последующей установки в корпус.

Тип установочной рамки подбирается в зависимости от исполнения и количества набираемых модулей в соответствии с таблицей 1.1

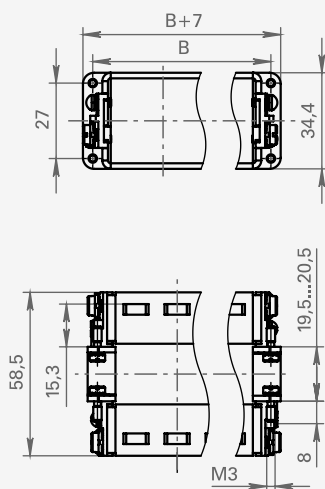
Установочные размеры РУ1-М

Таблица 1.1

Наименование	Кол-во установочных мест	Установочный размер В, мм
РУ1-М2-44x27	2	44
РУ1-М3-57x27	3	57
РУ1-М4-77,5x27	4	77,5
РУ1-М6-104x27	6	104

Габаритные размеры РУ1-М

Рисунок 1.1



РУ1-М2-44x27

КАТАЛОЖ. №:
06305020



РУ1-М3-57x27

КАТАЛОЖ. №:
06305030



РУ1-М4-77,5x27

КАТАЛОЖ. №:
06305040



РУ1-М6-104x27

КАТАЛОЖ. №:
06305060



СОЕДИНИТЕЛИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ МОДУЛЬНЫЕ СЕРИИ СП-М

2. Рамки установочные модульные РУ-М (для установки на панель)

Применение

Предназначены для фиксации модульных вилок и розеток в одном соединителе и последующей его установки на панели без применения дополнительных установочных рамок.

Тип установочной рамки подбирается в зависимости от исполнения и количества набираемых модулей в соответствии с таблицей 2.1

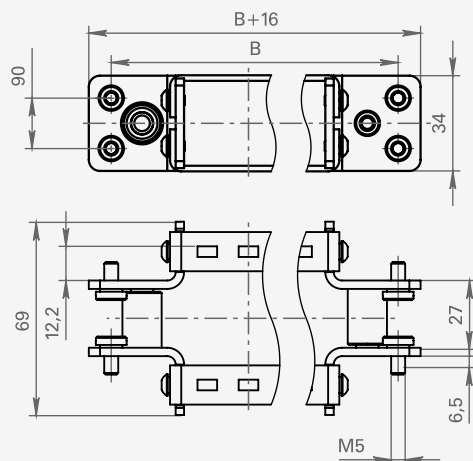
Установочные размеры РУ-М

Таблица 2.1

Наименование	Кол-во установочных мест	Установочный размер В, мм	Ширина окна В ₁ , мм
РУ-М2	2	84	53
РУ-М3	3	98	67
РУ-М4	4	113	82
РУ-М5	5	128	97
РУ-М6	6	142	111
РУ-М7	7	157	126

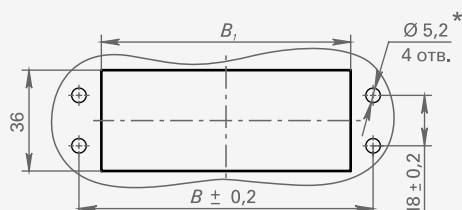
Габаритные размеры РУ-М

Рисунок 2.1



Монтажный вырез для крепления на панели

Рисунок 2.2



РУ-М2

КАТАЛОЖ. №:
06311020

РУ-М3

КАТАЛОЖ. №:
06311030

РУ-М4

КАТАЛОЖ. №:
06311040

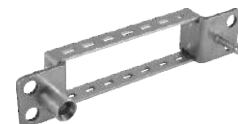
РУ-М5

КАТАЛОЖ. №:
06311050

РУ-М6

КАТАЛОЖ. №:
06311060

РУ-М7

КАТАЛОЖ. №:
06311070

← * Возможно применение резьбовых отверстий М5-7Н вместо указанных Ø5,2 мм

3. Рамки установочные модульные РУ2-М (для установки на панель)

Применение

Предназначены для фиксации модульных вилок и розеток в одном соединителе и последующей его установки на панели без применения дополнительных установочных рамок. Отличаются от рамок РУ-М меньшими габаритами по ширине.

Тип установочной рамки подбирается в зависимости от исполнения и количества набираемых модулей в соответствии с таблицей 3.1

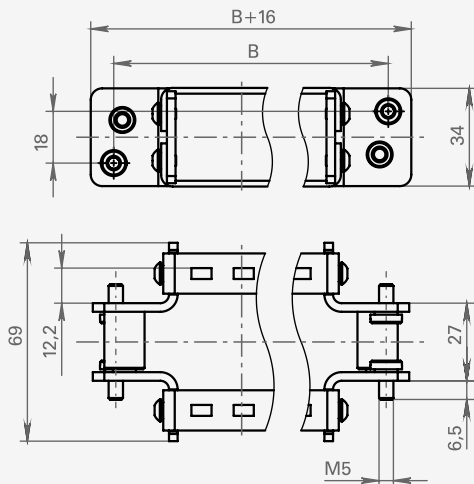
Установочные размеры РУ-М

Таблица 3.1

Наименование	Количество установочных мест	Установочный размер В, мм	Ширина окна В ₁ , мм	
РУ2-М2-В	РУ2-М2-Р	2	75	53
РУ2-М3-В	РУ2-М3-Р	3	89	67
РУ2-М4-В	РУ2-М4-Р	4	104	82

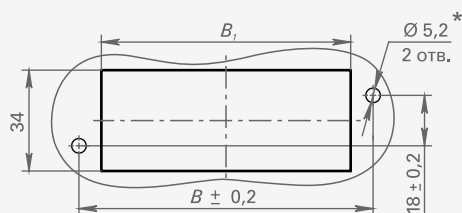
Габаритные размеры РУ-М

Рисунок 3.1



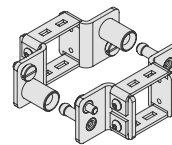
Монтажный вырез для крепления на панели

Рисунок 3.2



РУ2-М2-Р

КАТАЛОЖ. №: 06311220

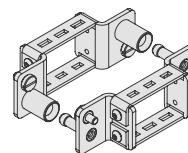


РУ2-М2-В

КАТАЛОЖ. №: 06311120

РУ2-М3-Р

КАТАЛОЖ. №: 06311230

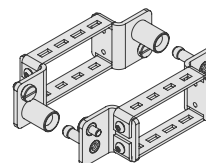


РУ2-М3-В

КАТАЛОЖ. №: 06311130

РУ2-М4-Р

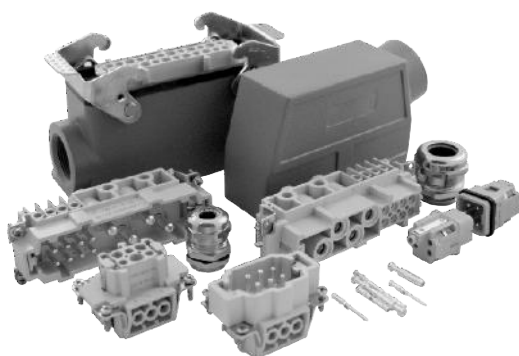
КАТАЛОЖ. №: 06311240



РУ2-М4-В

КАТАЛОЖ. №: 06311140

◀ * Возможно применение резьбовых отверстий М5-7Н вместо указанных Ø5,2 мм



Структура условного обозначения

СП (ВП, РП) – X – X – X – X – X – X

1. СП – соединитель прямоугольный
 ВП – вилка прямоугольная
 РП – розетка прямоугольная
2. Количество контактов
3. Вид присоединения проводов:
буква отсутствует – присоединение обжимом
 А – аксиально-винтовое присоединение
 В – винтовое присоединение
 П – пружинное присоединение
4. Номинальный ток контактов, А:
10, 16, 35, 40, 80, 100, 200
5. Номинальное напряжение, В:
250, 400, 500, 690, 1000
6. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150:
УХЛ3, Т3, ОМ4
7. Исполнение по области применения:
буква отсутствует – общепромышленное, в соответствии с ТУ 6313-007-61929916-2011
 А – атомное, в соответствии с ТУ 6313-013-61929916-2013
 Р – морское, в соответствии с ТУ 6313-018-61929916-2014

Применение

Предназначены для коммутации электрических цепей на токи до 200 А и напряжением до 1000 В.
 Применяются на объектах энергетики, транспорта, машиностроения и в других отраслях промышленности

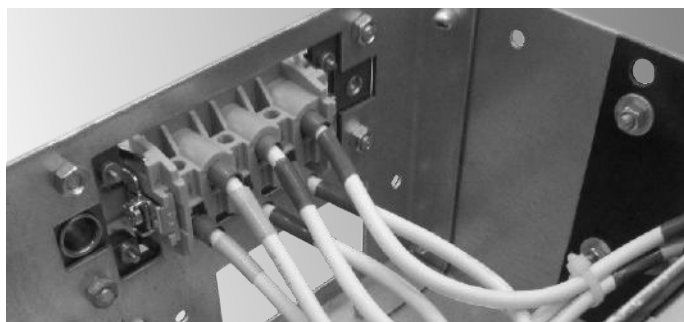
Документация

- ✓ ТУ 6313-007-61929916-2011 (общепромышленное исполнение)
- ✓ ТУ 6313-013-61929916-2013 (атомное исполнение)
- ✓ ТУ 6313-018-61929916-2014 (морское исполнение)
- ✓ Сертификат соответствия таможенного союза № TC RU C-RU.AB24.B.01539

Примеры условного обозначения

Вилка **ВП-15-10-250-ОМ**
ТУ 6313-018-61929916-2014 – вилка прямоугольная на 15 контактов номинальным током 10 А и номинальным напряжением 250 В с присоединением проводов обжимом, климатического исполнения ОМ4, для речного судоходства

Соединитель **СП-32-16-500-УХЛ3-А**
ТУ 6313-013-61929916-2013 – соединитель прямоугольный серии СП-А, состоящий из вилки и розетки на 32 контакта номинальным током 16 А и номинальным напряжением 500 В с присоединением проводов обжимом, климатического исполнения УХЛ3, для АС



◀ **Пример применения соединителя СП с установкой на панели**

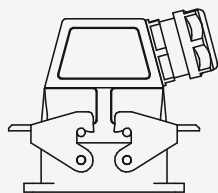
СОЕДИНИТЕЛИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ СЕРИИ СП

Технические характеристики	Таблица 1
Номинальное напряжение, В	см. стр. 9-10
Номинальный ток, А	см. стр. 9-10
Виды климатического исполнения: по ГОСТ 15150 для общепромышленного исполнения	УХЛ2
по ГОСТ 15150 для атомного исполнения (но при температуре -50 °С)	УХЛ3, Т3
по ГОСТ 15150 для морского исполнения	ОМ4
Предельные температуры, °С	от -60 до +125

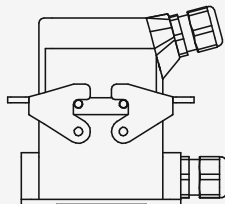
Особенности конструкции

1. Соединители комплектуются по требованию заказчика корпусами различной конструкции, устройствами кабельного ввода, установочными рамками, извлекаемыми контактами и другими аксессуарами.
2. Соединители серии СП обеспечивают высокую надежность соединения, универсальность конструкции и возможность организации большого количества электрических соединений в едином конструктивном блоке.
3. Соединители серии СП являются идеальным решением для любых промышленных соединений высокой надежности, работающих в жестких условиях эксплуатации.

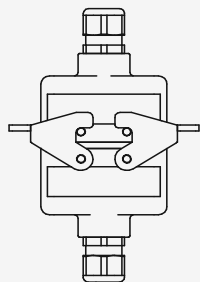
Варианты сборки соединителей	Рисунок 1
------------------------------	-----------



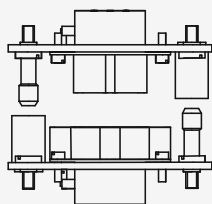
- ◀ Сборка приборного рамочного проходного корпуса с кабельным корпусом



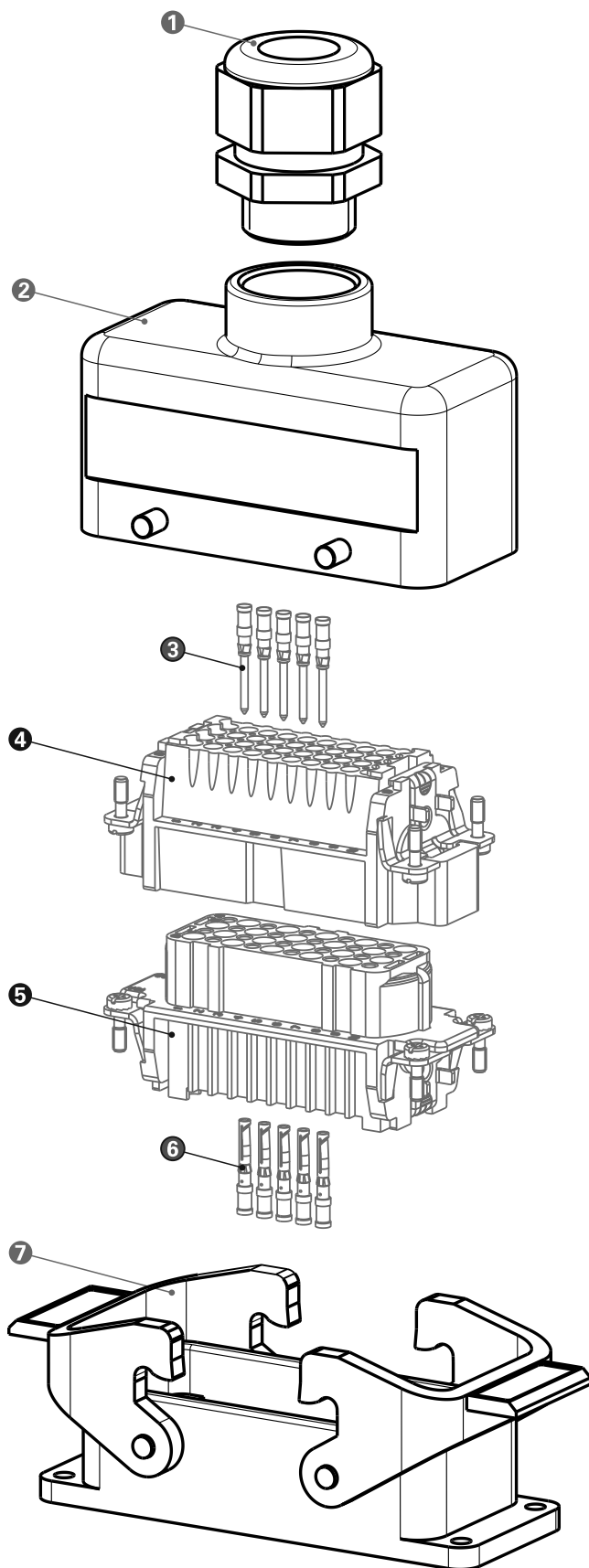
- ◀ Сборка приборного корпуса с кабельным корпусом – боковое расположение устройства ввода кабеля



- ◀ Сборка кабельных корпусов – кабельное соединение



- ◀ Сборка с рамками установочными



Комплектность соединителя СП с установкой в корпус

1 Кабельный ввод
 ✓ пластмассовый или металлический с защитой от перегибов

2 Корпус кабельный
 (металлический, пластмассовый)
 ✓ низкое или высокое исполнение
 ✓ прямой или боковой кабельный ввод
 ✓ 1 или 2 пары фиксирующих выступов

4 Вилка
3 Штыревые контакты
 ✓ с винтовым соединением или обжимным соединением (контакты заказываются отдельно)

5 Розетка
6 Гнездовые контакты
 ✓ с винтовым соединением или обжимным соединением (контакты заказываются отдельно)

7 Корпус приборный
 ✓ проходной или с 1 или 2 кабельными выводами
 ✓ низкое или высокое исполнение
 ✓ 1 или 2 пары фиксирующих защелок

Корпус соединения кабель-кабель
 ✓ низкое или высокое исполнение
 ✓ 1 или 2 пары фиксирующих защелок

Рамки установочные РУ

Применение

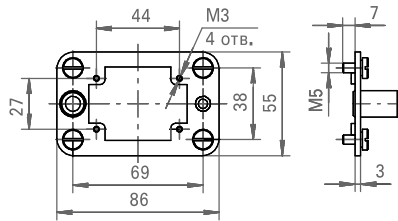
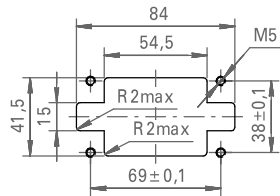
Предназначены для фиксации соединителей (вилки и розеток) без использования корпусов.

Тип установочной рамки подбирается в зависимости от присоединительных размеров соединителя.

▼ **Размеры отверстия в панели для крепления РУ**

▼ **Общий вид, габаритные, присоединительные размеры РУ**

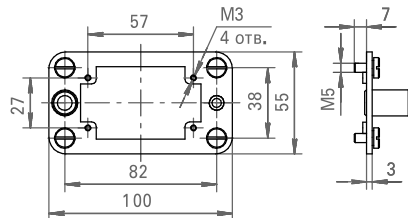
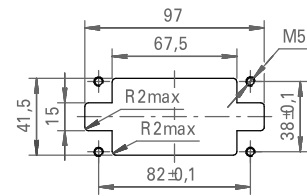
РУ-44x27



КАТАЛОЖ. №:
06315010



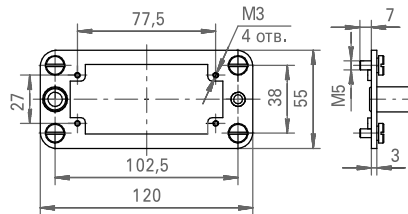
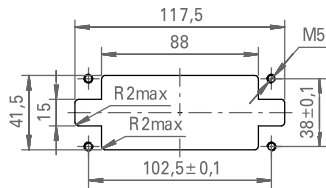
РУ-57x27



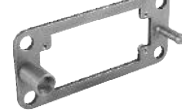
КАТАЛОЖ. №:
06316010



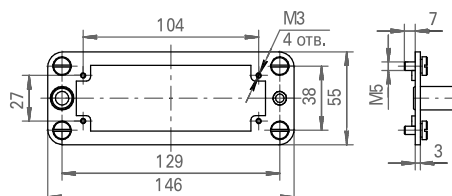
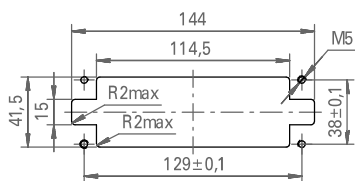
РУ-77,5x27



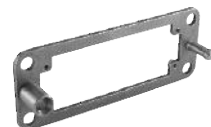
КАТАЛОЖ. №:
06317010



РУ-104x27



КАТАЛОЖ. №:
06318010



СОЕДИНИТЕЛИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ СЕРИИ СП

Соединители с винтовым присоединением проводов

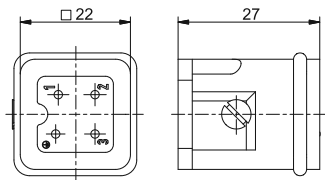
| Присоединительные размеры: 22 x 22

Соединитель СП-3В-10-250



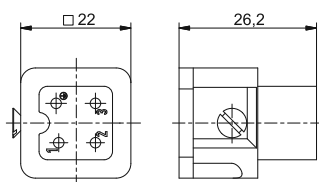
Вилка
ВП-3В-10-250

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06101010



Розетка
РП-3В-10-250

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06101020



Технические характеристики

Количество контактов	3 + ⊕
Рабочий ток	10 А
Рабочее напряжение	250 В

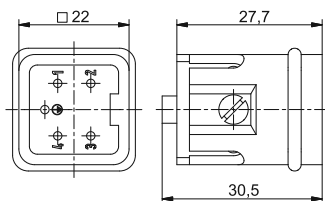
Винтовое соединение 

Соединитель СП-4В-10-250



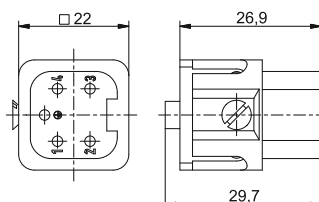
Вилка
ВП-4В-10-250

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06101030



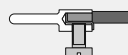
Розетка
РП-4В-10-250

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06101040



Технические характеристики

Количество контактов	4 + ⊕
Рабочий ток	10 А
Рабочее напряжение	250 В

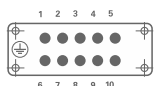
Винтовое соединение 

СОЕДИНИТЕЛИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ СЕРИИ СП

Соединители с винтовым присоединением проводов

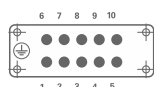
| Присоединительные размеры: 49,5 x 16

Соединитель СП-10В-16-250



Вилка
ВП-10В-16-250

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06102030



Розетка
РП-10В-16-250

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06102040

Технические характеристики

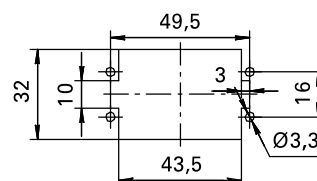
Количество контактов	10+ \oplus
Рабочий ток	16 А
Рабочее напряжение	250 В

Винтовое соединение 

Присоединительные размеры



Монтажный вырез для крепления при использовании без корпуса

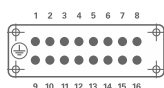


СОЕДИНИТЕЛИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ СЕРИИ СП

Соединители с винтовым присоединением проводов

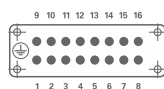
Присоединительные размеры: **66 x 16**

Соединитель СП-16В-16-250



Вилка
ВП-16В-16-250

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06103030



Розетка
РП-16В-16-250

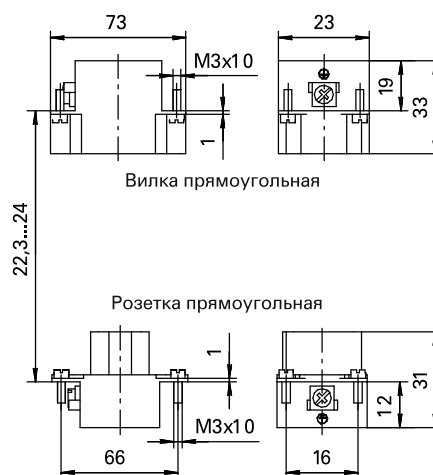
КАТАЛОЖНЫЙ №:
06103040

Технические характеристики

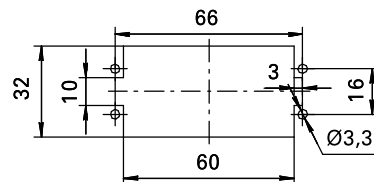
Количество контактов	16 + ⊕
Рабочий ток	16 А
Рабочее напряжение	250 В

Винтовое соединение 

Присоединительные размеры



Монтажный вырез для крепления при использовании без корпуса

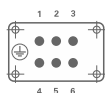


СОЕДИНИТЕЛИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ СЕРИИ СП

Соединители с винтовым присоединением проводов

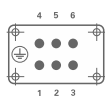
Присоединительные размеры: **44 x 27**

Соединитель СП-6В-16-500



Вилка
ВП-6В-16-500

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06105030



Розетка
РП-6В-16-500

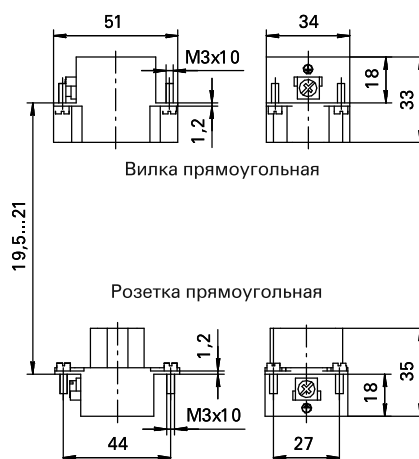
КАТАЛОЖНЫЙ №:
06105040

Технические характеристики

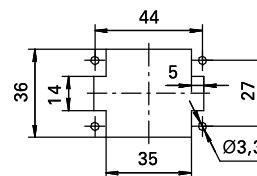
Количество контактов	6 + ⊕
Рабочий ток	16 А
Рабочее напряжение	500 В

Винтовое соединение

Присоединительные размеры



Монтажный вырез для крепления при использовании без корпуса

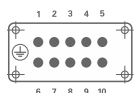
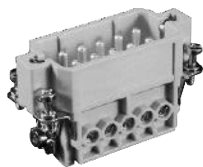


СОЕДИНИТЕЛИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ СЕРИИ СП

Соединители с винтовым присоединением проводов

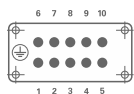
Присоединительные размеры: 57 x 27

Соединитель СП-10В-16-500



Вилка
ВП-10В-16-500

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06106030




Розетка
РП-10В-16-500

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06106040

Технические характеристики

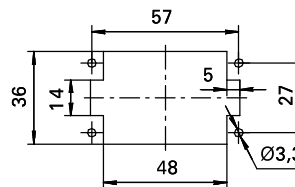
Количество контактов	10 + ⊕
Рабочий ток	16 А
Рабочее напряжение	500 В

Винтовое соединение 

Присоединительные размеры



Монтажный вырез для крепления при использовании без корпуса

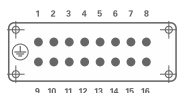
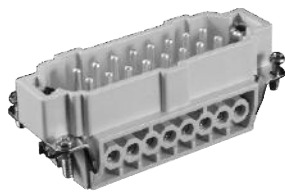


СОЕДИНИТЕЛИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ СЕРИИ СП

Соединители с винтовым присоединением проводов

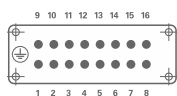
| Присоединительные размеры: 77,5 x 27

Соединитель СП-16В-16-500



Вилка
ВП-16В-16-500

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06107050



Розетка
РП-16В-16-500

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06107060

Технические характеристики

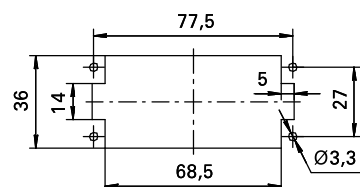
Количество контактов	16+ ⊕
Рабочий ток	16 А
Рабочее напряжение	500 В

Винтовое соединение 

Присоединительные размеры



Монтажный вырез для крепления при использовании без корпуса

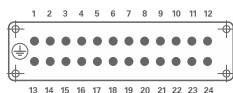
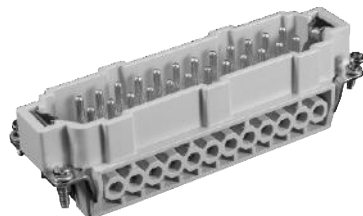


СОЕДИНИТЕЛИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ СЕРИИ СП

Соединители с винтовым присоединением проводов

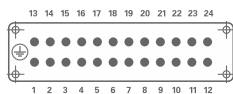
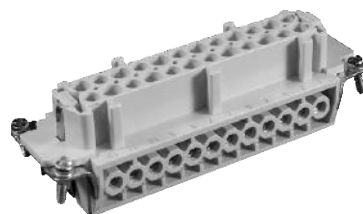
Присоединительные размеры: 104 x 27

Соединитель СП-24В-16-500



Вилка
ВП-24В-16-500

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06108050



Розетка
РП-24В-16-500

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06108060

Технические характеристики

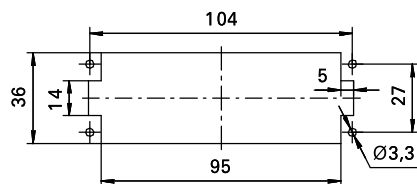
Количество контактов	24 ± 1
Рабочий ток	16 А
Рабочее напряжение	500 В

Винтовое соединение 

Присоединительные размеры



Монтажный вырез для крепления при использовании без корпуса

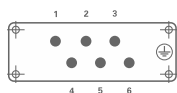
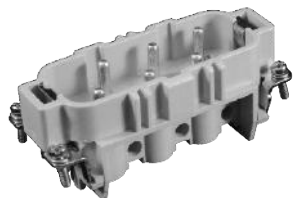


СОЕДИНИТЕЛИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ СЕРИИ СП

Соединители с винтовым присоединением проводов

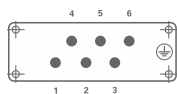
Присоединительные размеры: 77,5 x 27

Соединитель СП-6В-35-500



Вилка
ВП-6В-35-500

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06107110



Розетка
РП-6В-35-500

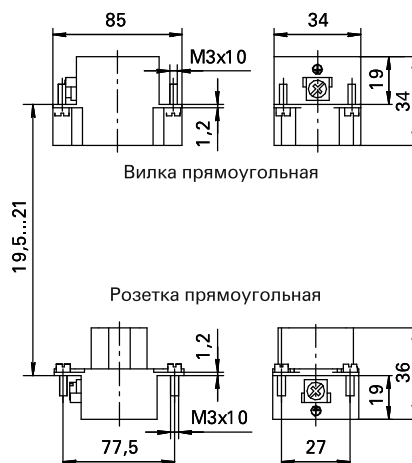
КАТАЛОЖНЫЙ №:
06107120

Технические характеристики

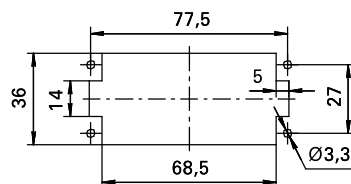
Количество контактов	6 + ⊕
Рабочий ток	35 А
Рабочее напряжение	500 В

Винтовое соединение

Присоединительные размеры



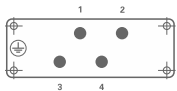
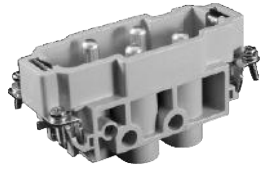
Монтажный вырез для крепления при использовании без корпуса



Соединители с винтовым присоединением проводов

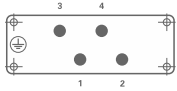
| Присоединительные размеры: 77,5 x 27

Соединители СП-4В-80-830 и СП-4/2В-80/16-830/400



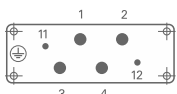
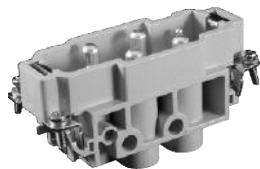
Вилка
ВП-4В-80-830

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06107130



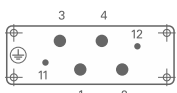
Розетка
РП-4В-80-830

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06107140



Вилка
ВП-4/2В-80/16-830/400

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06107150




Розетка
РП-4/2В-80/16-830/400

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06107160

Технические характеристики

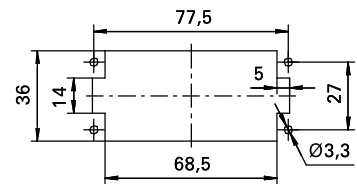
Количество контактов	4 + ⊕
Рабочий ток	80 А
Рабочее напряжение	830 В

Винтовое соединение 

Присоединительные размеры



Монтажный вырез для крепления при использовании без корпуса



Технические характеристики

Количество контактов	4/2 + ⊕
Рабочий ток	80/16 А
Рабочее напряжение	830/400 В

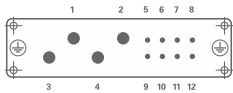
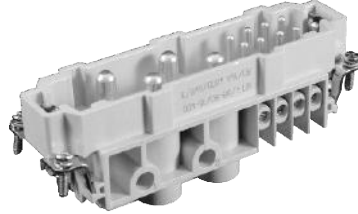
Винтовое соединение 

СОЕДИНИТЕЛИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ СЕРИИ СП

Соединители с винтовым присоединением проводов

Присоединительные размеры: 104 x 27

Соединитель СП-4/8В-80/16-400



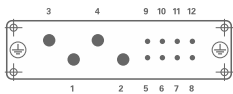
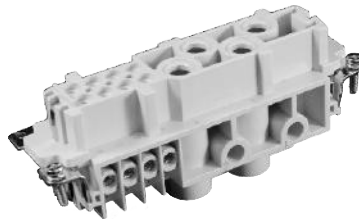
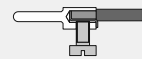
Вилка
ВП-4/8В-80/16-400

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06108130

Технические характеристики

Количество контактов	4/8+ ⊕
Рабочий ток	80/16 А
Рабочее напряжение	400 В

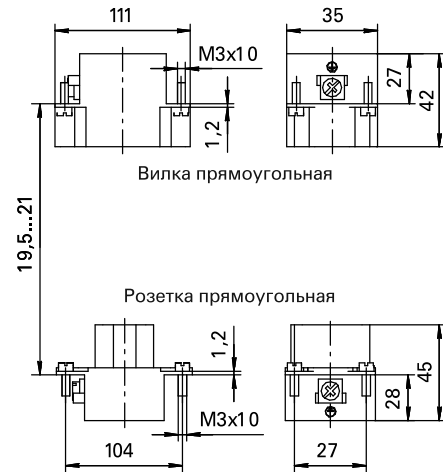
Винтовое соединение



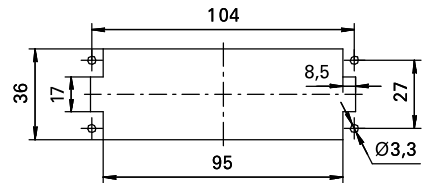
Розетка
РП-4/8В-80/16-400

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06108140

Присоединительные размеры



Монтажный вырез для крепления при использовании без корпуса

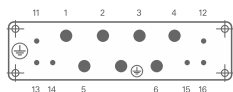
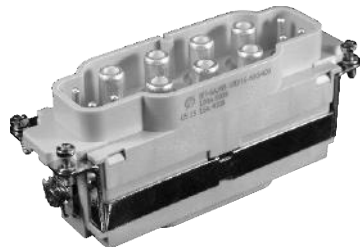


СОЕДИНИТЕЛИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ СЕРИИ СП

Соединители с винтовым и аксиально-винтовым присоединением проводов

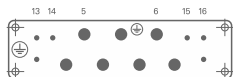
Присоединительные размеры: 104 x 27

Соединитель СП-6А/6В-100/16-690/400



Вилка
ВП-6А/6В-100/16-690/400

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06108170




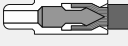
Розетка
РП-6А/6В-100/16-690/400

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06108180

Технические характеристики

Количество контактов	6/6 + ⊕
Рабочий ток	100/16 А
Рабочее напряжение	690/400 В

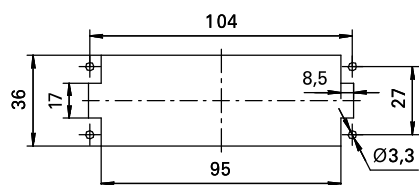
Винтовое соединение  16 А

Аксиально-винтовое соединение  100 А

Присоединительные размеры



Монтажный вырез для крепления при использовании без корпуса

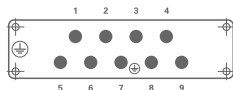
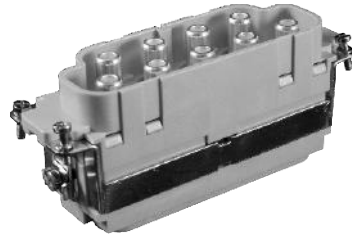


СОЕДИНИТЕЛИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ СЕРИИ СП

Соединители с аксиально-винтовым присоединением проводов

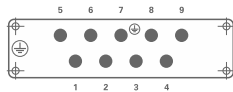
Присоединительные размеры: 104 x 27

Соединитель СП-8А-100-690



Вилка
ВП-8А-100-690

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06108150



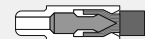
Розетка
РП-8А-100-690

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06108160

Технические характеристики

Количество контактов	8 + ⊕
Рабочий ток	100 А
Рабочее напряжение	690 В

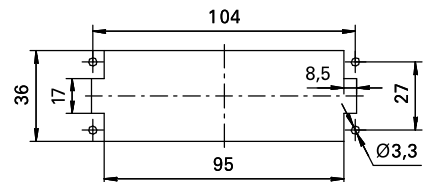
Аксиально-винтовое соединение



Присоединительные размеры



Монтажный вырез для крепления при использовании без корпуса



СОЕДИНИТЕЛИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ СЕРИИ СП

Соединители с винтовым и аксиально-винтовым присоединением проводов

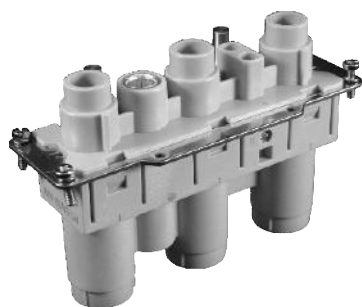
Присоединительные размеры: 104 x 27

Соединитель СП-3А/2В-200/16-1000/400



Вилка
ВП-3А/2В-200/16-1000/400

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06108190




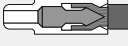
Розетка
РП-3А/2В-200/16-1000/400

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06108200

Технические характеристики

Количество контактов	3/2 + ⊕
Рабочий ток	200/16 А
Рабочее напряжение	1000/400 В

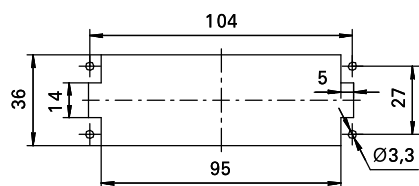
Винтовое соединение  16 А

Аксиально-винтовое соединение  200 А

Присоединительные размеры



Монтажный вырез для крепления при использовании без корпуса



▲ **Примечание!**

Соединитель СП-3А/2В-200/16-1000/400 применяется с корпусами на стр. 81., предназначенными для тяжелых условий эксплуатации

Контакты обжимные

Структура условного обозначения

1. Контакт

2. Тип контакта:

- Ш – штыревой (устанавливается в вилке)
- Г – гнездовой (устанавливается в розетке)

3. Номинальный ток контактов, А: **10, 16, 40**

4. Площадь сечения присоединяемого провода, мм²

5. Вид покрытия контактов:

- обозначение отсутствует – серебро
- Зл – золото
- ОВ – олово-висмут

К Ш - Ш - Ш - Ш

Применение

Предназначены для обжимного присоединения проводов.

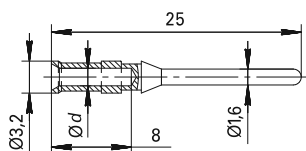
Выпускаются с тремя видами покрытий: серебро, золото, олово-висмут.

Пример условного обозначения

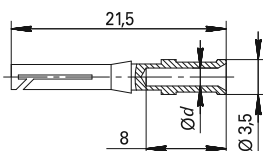
Контакт **КШ-10-1,5** – контакт штыревой на номинальный ток 10А с присоединением обжимом проводов сечением 2,5 мм²

Контакты КШ-10 и КГ-10

Контакт штыревой КШ-10



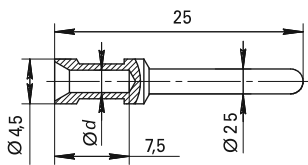
Контакт гнездовой КГ-10



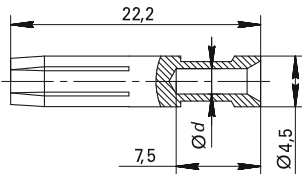
Наименование контакта	Площадь сечения присоединяемого провода, мм ²	Диаметр d отверстия в контакте под провод, мм	Глубина отверстия в контакте под провод, мм	Вид покрытия / Каталожный номер		
				Серебро	Золото	Олово-висмут
штыревой						
КШ-10-0,35	0,14-0,37	0,9	8	06200010	06201010	06202010
КШ-10-0,5	0,4-0,5	1,1		06200030	06201030	06202030
КШ-10-0,75	0,6-0,75	1,3		06200050	06201050	06202050
КШ-10-1,0	0,8-1,0	1,45		06200070	06201070	06202070
КШ-10-1,5	1,2-1,5	1,75		06200090	06201090	06202090
КШ-10-2,5	2,0-2,5	2,25		06200110	06201110	06202110
гнездовой						
КГ-10-0,35	0,14-0,37	0,9	8	06200020	06201020	06202020
КГ-10-0,5	0,4-0,5	1,1		06200040	06201040	06202040
КГ-10-0,75	0,6-0,75	1,3		06200060	06201060	06202060
КГ-10-1,0	0,8-1,0	1,45		06200080	06201080	06202080
КГ-10-1,5	1,2-1,5	1,75		06200100	06201100	06202100
КГ-10-2,5	2,0-2,5	2,25		06200120	06201120	06202120

СОЕДИНИТЕЛИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ СЕРИИ СП
Контакты КШ-16 и КГ-16

Контакт штыревой КШ-16



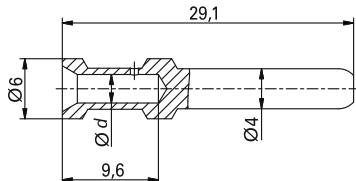
Контакт гнездовой КГ-16



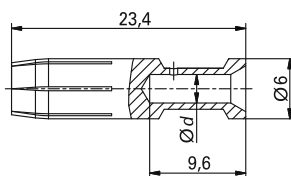
Наименование контакта	Площадь сечения присоединяемого провода, мм ²	Диаметр d отверстия в контакте под провод, мм	Глубина отверстия в контакте под провод, мм	Вид покрытия / Каталожный номер		
				Серебро	Золото	Олово-висмут
штыревой						
КШ-16-0,5	0,4-0,5	1,1	7,5	06200130	06201130	06202130
КШ-16-0,75	0,6-0,75	1,3		06200150	06201150	06202150
КШ-16-1,0	0,8-1,0	1,45		06200170	06201170	06202170
КШ-16-1,5	1,2-1,5	1,75		06200190	06201190	06202190
КШ-16-2,5	2,0-2,5	2,25		06200210	06201210	06202210
КШ-16-4,0	3,0-4,0	2,85		06200230	06201230	06202230
гнездовой						
КГ-16-0,5	0,4-0,5	1,1	7,5	06200140	06201140	06202140
КГ-16-0,75	0,6-0,75	1,3		06200160	06201160	06202160
КГ-16-1,0	0,8-1,0	1,45		06200180	06201180	06202180
КГ-16-1,5	1,2-1,5	1,75		06200200	06201200	06202200
КГ-16-2,5	2,0-2,5	2,25		06200220	06201220	06202220
КГ-16-4,0	3,0-4,0	2,85		06200240	06201240	06202240

Контакты КШ-40 и КГ-40

Контакт штыревой КШ-40



Контакт гнездовой КГ-40



Наименование контакта	Площадь сечения присоединяемого провода, мм ²	Диаметр d отверстия в контакте под провод, мм	Глубина отверстия в контакте под провод, мм	Вид покрытия / Каталожный номер		
				Серебро	Золото	Олово-висмут
штыревой						
КШ-40-1,5	1,2-1,5	1,75	9	06200250	06201250	06202250
КШ-40-2,5	2,0-2,5	2,25		06200270	06201270	06202270
КШ-40-4,0	3,0-4,0	2,85	9,6	06200290	06201290	06202290
КШ-40-6,0	5,0-6,0	3,5		06200310	06201310	06202310
гнездовой						
КГ-40-1,5	1,2-1,5	1,75	9	06200260	06201260	06202260
КГ-40-2,5	2,0-2,5	2,25		06200280	06201280	06202280
КГ-40-4,0	3,0-4,0	2,85	9,6	06200300	06201300	06202300
КГ-40-6,0	5,0-6,0	3,5		06200320	06201320	06202320

СОЕДИНИТЕЛИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ СЕРИИ СП

Соединители с обжимным присоединением проводов

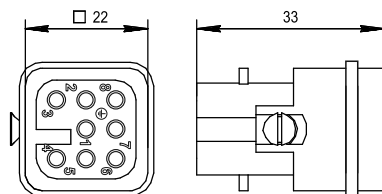
| Присоединительные размеры: 22 x 22

Соединитель СП-7-10-250



Вилка
ВП-7-10-250

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06101050



Технические характеристики

Количество контактов 7 + ⊕

Рабочий ток 10 А

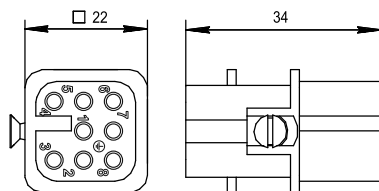
Рабочее напряжение 250 В

Обжимное соединение
(контакты заказываются
отдельно)



Розетка
РП-7-10-250

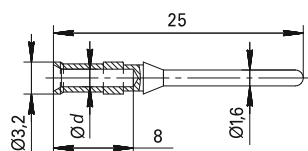
КАТАЛОЖНЫЙ №:
06101060



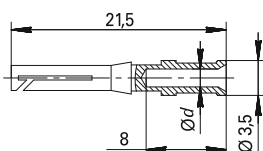
Контакты КШ-10 и КГ-10

◀ Подробнее на странице 36

Контакт штыревой КШ-10



Контакт гнездовой КГ-10

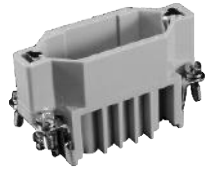


СОЕДИНИТЕЛИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ СЕРИИ СП

Соединители с обжимным присоединением проводов

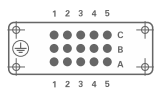
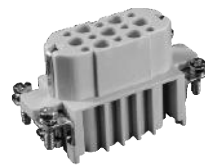
Присоединительные размеры: 49,5 x 16

Соединитель СП-15-10-250



Вилка
ВП-15-10-250

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06102010



Розетка
РП-15-10-250

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06102020

Технические характеристики

Количество контактов	15 + ⊕
Рабочий ток	10 А
Рабочее напряжение	250 В

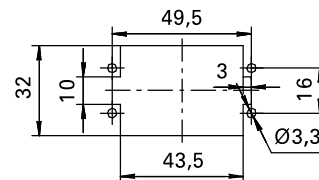
Обжимное соединение
(контакты заказываются отдельно)



Присоединительные размеры



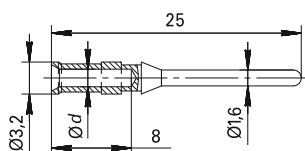
Монтажный вырез для крепления при использовании без корпуса



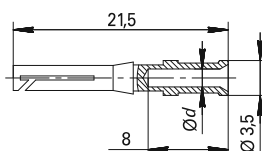
Контакты КШ-10 и КГ-10

◀ Подробнее на странице 36

Контакт штыревой КШ-10



Контакт гнездовой КГ-10

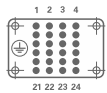
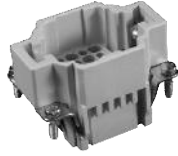


СОЕДИНИТЕЛИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ СЕРИИ СП

Соединители с обжимным присоединением проводов

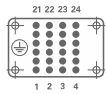
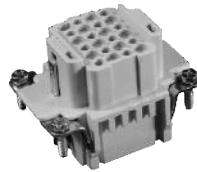
Присоединительные размеры: **44 x 27**

Соединитель СП-24-10-250



**Вилка
ВП-24-10-250**

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06105010



**Розетка
РП-24-10-250**

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06105020

Технические характеристики

Количество контактов	24 + ⊕
Рабочий ток	10 А
Рабочее напряжение	250 В

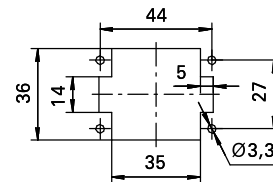
Обжимное соединение
(контакты заказываются отдельно)



Присоединительные размеры



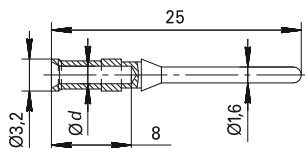
Монтажный вырез для крепления при использовании без корпуса



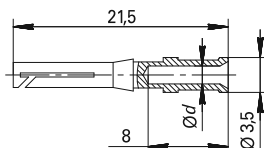
Контакты КШ-10 и КГ-10

◀ Подробнее на странице 36

Контакт штыревой КШ-10



Контакт гнездовой КГ-10

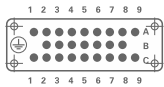
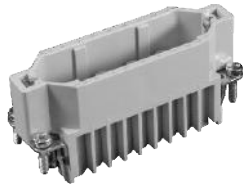


СОЕДИНИТЕЛИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ СЕРИИ СП

Соединители с обжимным присоединением проводов

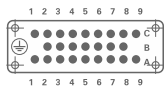
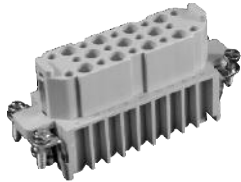
Присоединительные размеры: **66 x 16**

Соединитель СП-25-10-250



Вилка
ВП-25-10-250

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06103010



Розетка
РП-25-10-250

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06103020

Технические характеристики

Количество контактов	25 + ⊕
Рабочий ток	10 А
Рабочее напряжение	250 В

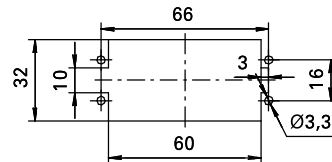
Обжимное соединение
(контакты заказываются отдельно)



Присоединительные размеры



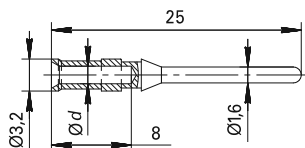
Монтажный вырез для крепления при использовании без корпуса



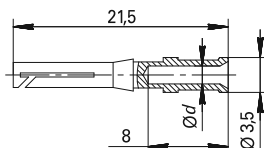
Контакты КШ-10 и КГ-10

◀ Подробнее на странице 36

Контакт штыревой КШ-10



Контакт гнездовой КГ-10

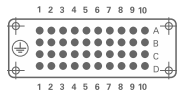
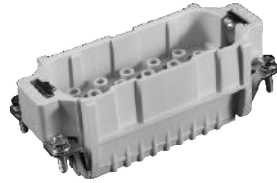


СОЕДИНИТЕЛИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ СЕРИИ СП

Соединители с обжимным присоединением проводов

Присоединительные размеры: 77,5 x 27

Соединитель СП-40-10-250



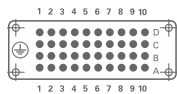
Вилка
ВП-40-10-250

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06107010

Технические характеристики

Количество контактов	40 ± 1
Рабочий ток	10 А
Рабочее напряжение	250 В

Обжимное соединение
(контакты заказываются
отдельно)



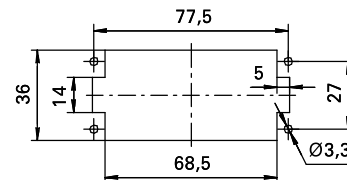
Розетка
РП-40-10-250

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06107020

Присоединительные размеры



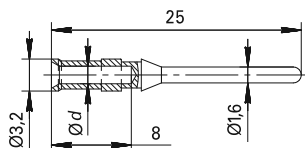
Монтажный вырез для крепления при использовании без корпуса



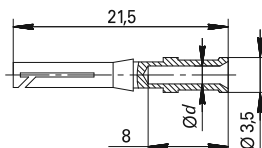
Контакты КШ-10 и КГ-10

◀ Подробнее на странице 36

Контакт штыревой КШ-10



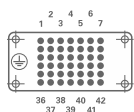
Контакт гнездовой КГ-10



Соединители с обжимным присоединением проводов

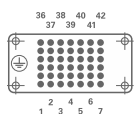
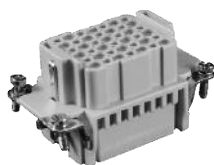
Присоединительные размеры: 57 x 27

Соединитель СП-42-10-250



Вилка
ВП-42-10-250


КАТАЛОЖНЫЙ №:
06106010



Розетка
РП-42-10-250

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06106020

Технические характеристики

Количество контактов	42 + 
Рабочий ток	10 А
Рабочее напряжение	250 В

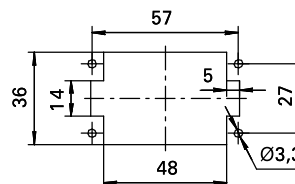
Обжимное соединение
(контакты заказываются отдельно)



Присоединительные размеры



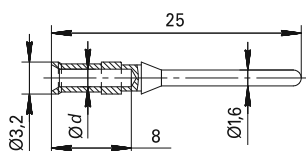
Монтажный вырез для крепления при использовании без корпуса



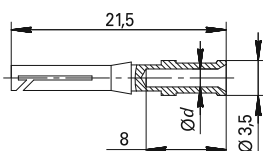
Контакты КШ-10 и КГ-10

◀ Подробнее на странице 36

Контакт штыревой КШ-10



Контакт гнездовой КГ-10

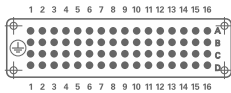
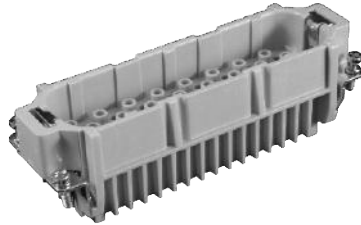


СОЕДИНИТЕЛИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ СЕРИИ СП

Соединители с обжимным присоединением проводов

Присоединительные размеры: 104 x 27

Соединитель СП-64-10-250



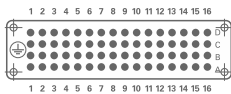
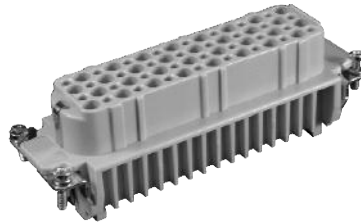
Вилка
ВП-64-10-250

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06108010

Технические характеристики

Количество контактов	64 ± 1
Рабочий ток	10 А
Рабочее напряжение	250 В

Обжимное соединение
(контакты заказываются отдельно)



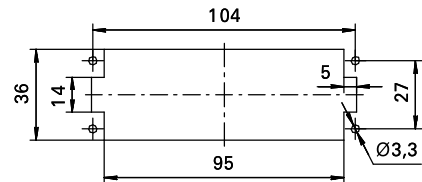
Розетка
РП-64-10-250

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06108020

Присоединительные размеры



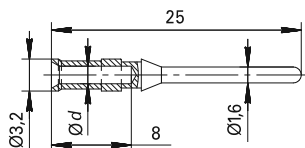
Монтажный вырез для крепления при использовании без корпуса



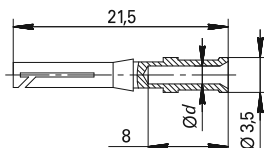
Контакты КШ-10 и КГ-10

◀ Подробнее на странице 36

Контакт штыревой КШ-10



Контакт гнездовой КГ-10

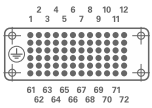
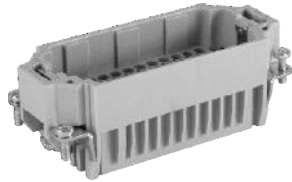


СОЕДИНИТЕЛИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ СЕРИИ СП

Соединители с обжимным присоединением проводов

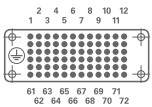
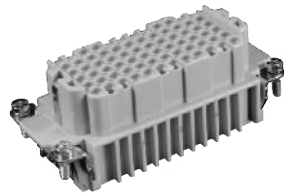
Присоединительные размеры: 77,5 x 27

Соединитель СП-72-10-250



**Вилка
ВП-72-10-250**

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06107030



**Розетка
РП-72-10-250**

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06107040

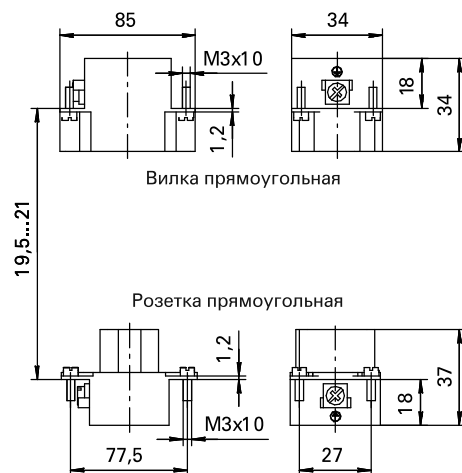
Технические характеристики

Количество контактов	72 + ⊕
Рабочий ток	10 А
Рабочее напряжение	250 В

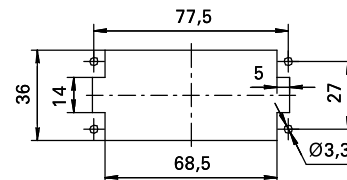
Обжимное соединение
(контакты заказываются отдельно)



Присоединительные размеры



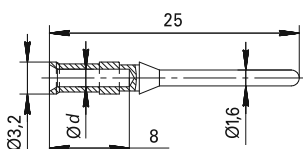
Монтажный вырез для крепления при использовании без корпуса



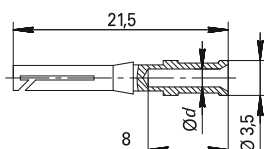
Контакты КШ-10 и КГ-10

◀ Подробнее на странице 36

Контакт штыревой КШ-10



Контакт гнездовой КГ-10

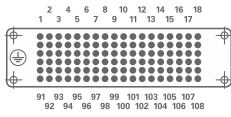
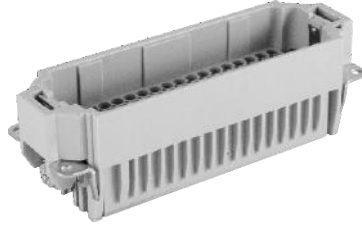


СОЕДИНИТЕЛИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ СЕРИИ СП

Соединители с обжимным присоединением проводов

Присоединительные размеры: 104 x 27

Соединитель СП-108-10-250



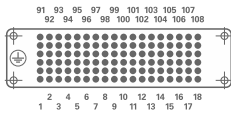
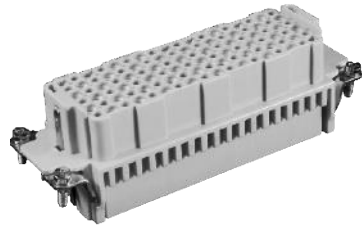
Вилка
ВП-108-10-250

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06108030

Технические характеристики

Количество контактов	108 + \oplus
Рабочий ток	10 А
Рабочее напряжение	250 В

Обжимное соединение
(контакты заказываются
отдельно)



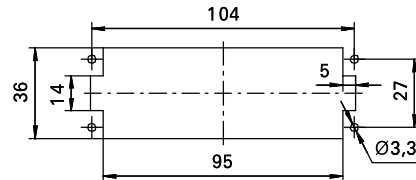
Розетка
РП-108-10-250

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06108040

Присоединительные размеры



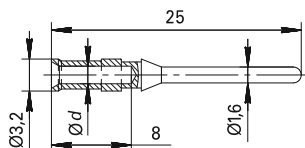
Монтажный вырез для крепления при использовании без корпуса



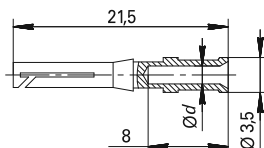
Контакты КШ-10 и КГ-10

◀ Подробнее на странице 36

Контакт штыревой КШ-10



Контакт гнездовой КГ-10



СОЕДИНИТЕЛИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ СЕРИИ СП

Соединители с обжимным присоединением проводов

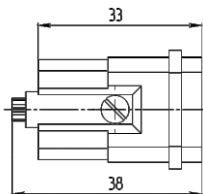
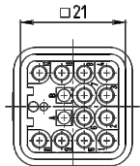
| Присоединительные размеры: **22 x 22**

Соединитель СП-12-10-400



Вилка
ВП-12-10-400

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06101090



Технические характеристики

Количество контактов **12 + ⊕**

Рабочий ток **10 А**

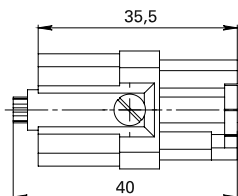
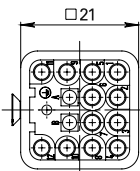
Рабочее напряжение **400 В**

Обжимное соединение
(контакты заказываются
отдельно)



Розетка
РП-12-10-400

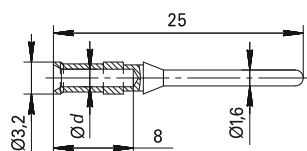
КАТАЛОЖНЫЙ №:
06101100



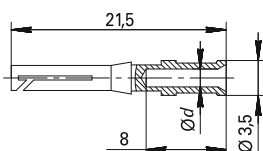
Контакты КШ-10 и КГ-10

◀ Подробнее на странице 36

Контакт штыревой КШ-10



Контакт гнездовой КГ-10

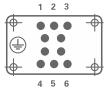
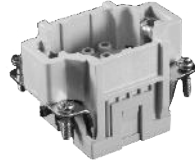


СОЕДИНИТЕЛИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ СЕРИИ СП

Соединители с обжимным присоединением проводов

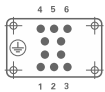
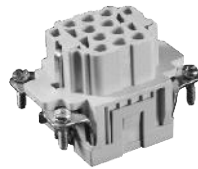
Присоединительные размеры: **44 x 27**

Соединитель СП-10-16-500



Вилка
ВП-10-16-500

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06105050



Розетка
РП-10-16-500

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06105060

Технические характеристики

Количество контактов	10 + ⊕
Рабочий ток	16 А
Рабочее напряжение	500 В

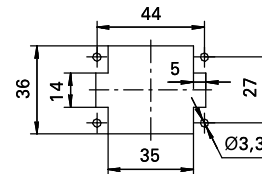
Обжимное соединение
(контакты заказываются отдельно)



Присоединительные размеры



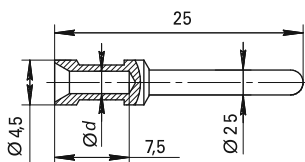
Монтажный вырез для крепления при использовании без корпуса



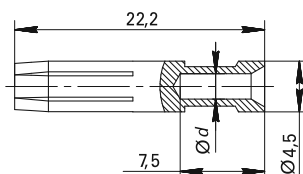
Контакты КШ-16 и КГ-16

◀ Подробнее на странице 37

Контакт штыревой КШ-16



Контакт гнездовой КГ-16

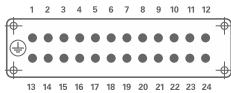
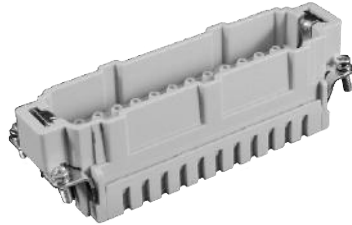


СОЕДИНИТЕЛИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ СЕРИИ СП

Соединители с обжимным присоединением проводов

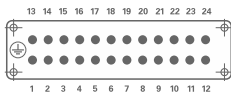
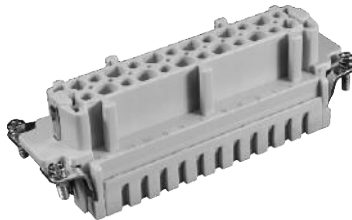
Присоединительные размеры: 104 x 27

Соединитель СП-24-16-500



Вилка
ВП-24-16-500

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06108070



Розетка
РП-24-16-500

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06108080

Технические характеристики

Количество контактов	24 + ⊕
Рабочий ток	16 А
Рабочее напряжение	500 В

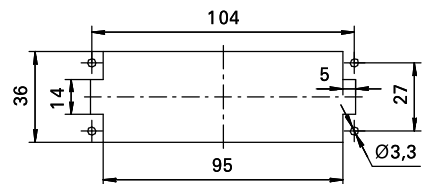
Обжимное соединение
(контакты заказываются
отдельно)



Присоединительные размеры



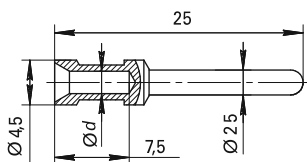
Монтажный вырез для крепления при использовании без корпуса



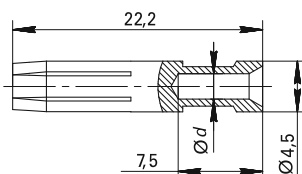
Контакты КШ-16 и КГ-16

◀ Подробнее на странице 37

Контакт штыревой КШ-16



Контакт гнездовой КГ-16

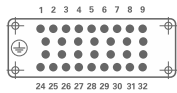
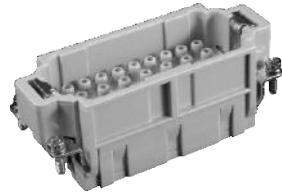


СОЕДИНИТЕЛИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ СЕРИИ СП

Соединители с обжимным присоединением проводов

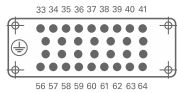
| Присоединительные размеры: 77,5 x 27

Соединитель СП-32-16-500 и СП-32-16-500 (33-64)



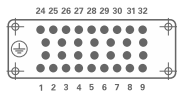
Вилка
ВП-32-16-500

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06107070



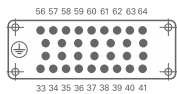
Вилка
ВП-32-16-500 (33-64)

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06107090



Розетка
РП-32-16-500

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06107080



Розетка
РП-32-16-500 (33-64)

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06107100

▲ **Примечание!**

* Соединители могут применяться в паре с нумерацией контактов от 1 до 32 на одном соединителе и от 33 до 64 на другом

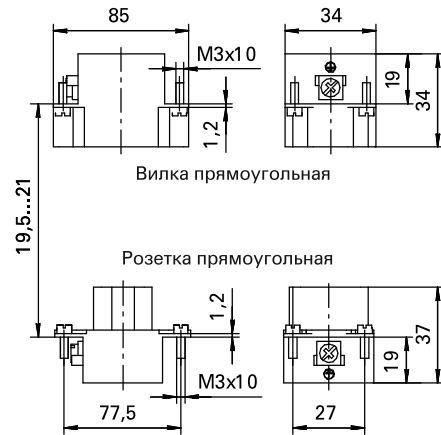
Технические характеристики

Количество контактов	32 + ⊕
Рабочий ток	16 А
Рабочее напряжение	500 В

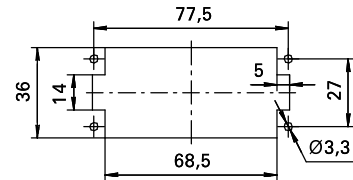
Обжимное соединение
(контакты заказываются отдельно)



Присоединительные размеры



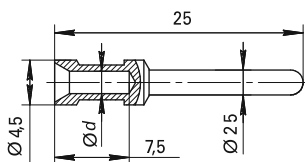
Монтажный вырез для крепления при использовании без корпуса



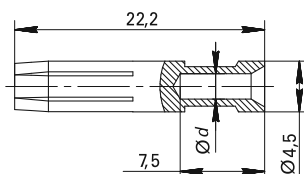
Контакты КШ-16 и КГ-16

◀ [Подробнее на странице 37](#)

Контакт штыревой КШ-16



Контакт гнездовой КГ-16

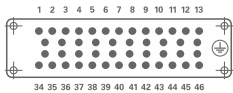
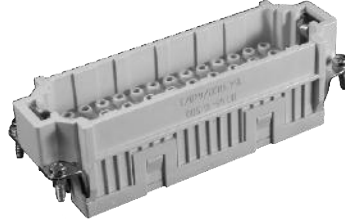


СОЕДИНИТЕЛИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ СЕРИИ СП

Соединители с обжимным присоединением проводов

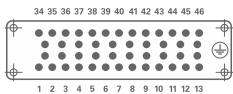
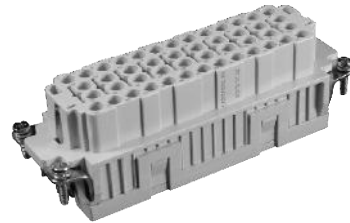
Присоединительные размеры: 104 x 27

Соединитель СП-46-16-500



Вилка
ВП-46-16-500

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06108090



Розетка
РП-46-16-500

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06108100

Технические характеристики

Количество контактов	46 + ⊕
Рабочий ток	16 А
Рабочее напряжение	500 В

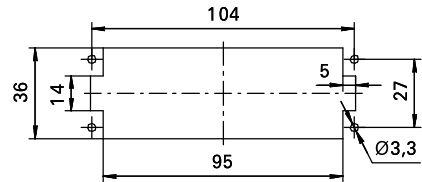
Обжимное соединение
(контакты заказываются отдельно)



Присоединительные размеры



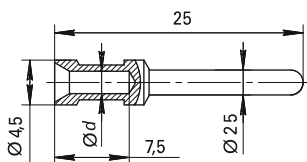
Монтажный вырез для крепления при использовании без корпуса



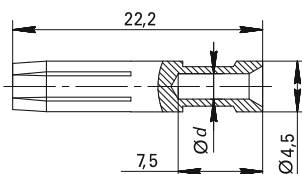
Контакты КШ-16 и КГ-16

◀ Подробнее на странице 37

Контакт штыревой КШ-16



Контакт гнездовой КГ-16

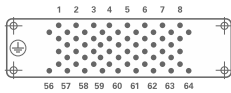
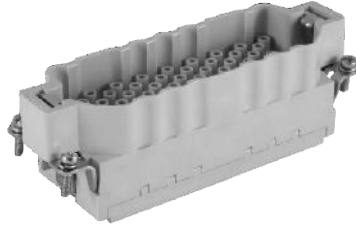


СОЕДИНИТЕЛИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ СЕРИИ СП

Соединители с обжимным присоединением проводов

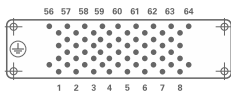
Присоединительные размеры: 104 x 27

Соединитель СП-64-16-500



Вилка
ВП-64-16-500

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06108110



Розетка
РП-64-16-500

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06108120

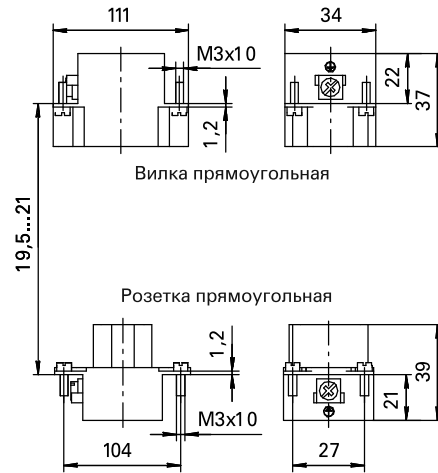
Технические характеристики

Количество контактов	64 ± 1
Рабочий ток	16 А
Рабочее напряжение	500 В

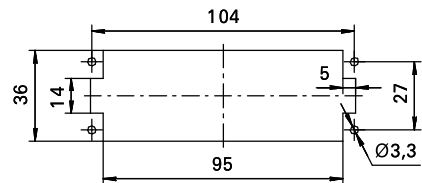
Обжимное соединение
(контакты заказываются
отдельно)



Присоединительные размеры



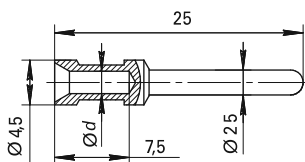
Монтажный вырез для крепления при использовании без корпуса



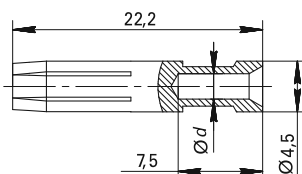
Контакты КШ-16 и КГ-16

◀ Подробнее на странице 37

Контакт штыревой КШ-16



Контакт гнездовой КГ-16

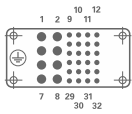


СОЕДИНИТЕЛИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ СЕРИИ СП

Соединители с обжимным присоединением проводов

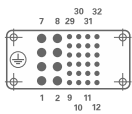
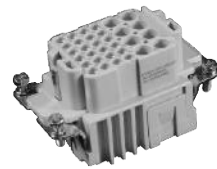
Присоединительные размеры: **57 x 27**

Соединитель СП-8/24-16/10-400/160



Вилка
ВП-8/24-16/10-400/160

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06106050



Розетка
РП-8/24-16/10-400/160

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06106060

Технические характеристики

Количество контактов	8 / 24 + ⊕
Рабочий ток	16 / 10 A
Рабочее напряжение	400 / 160 В

Обжимное соединение
(контакты заказываются отдельно)

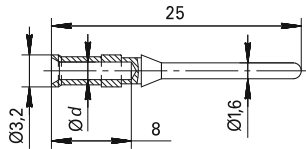


Присоединительные размеры

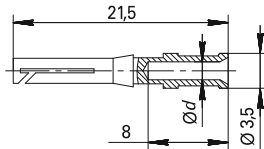


Контакты КШ-10 и КГ-10 ◀ Подробнее на странице 36

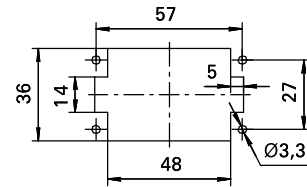
Контакт штыревой КШ-10



Контакт гнездовой КГ-10

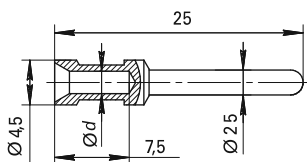


Монтажный вырез для крепления при использовании без корпуса

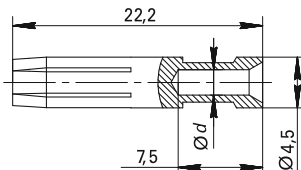


Контакты КШ-16 и КГ-16 ◀ Подробнее на странице 37

Контакт штыревой КШ-16



Контакт гнездовой КГ-16

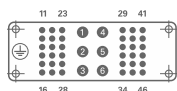


СОЕДИНИТЕЛИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ СЕРИИ СП

Соединители с обжимным присоединением проводов

Присоединительные размеры: 77,5 x 27

Соединитель СП-6/36-40/10-690/160



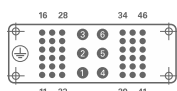
Вилка
ВП-6/36-40/10-690/160

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06107170

Технические характеристики

Количество контактов	6 / 36 + ⊕
Рабочий ток	40 / 10 А
Рабочее напряжение	690 / 160 В

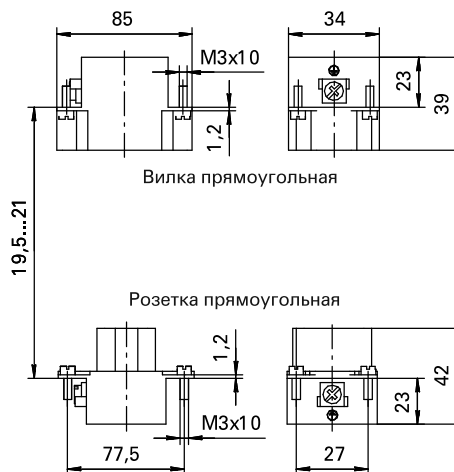
Обжимное соединение
(контакты заказываются отдельно)



Розетка
РП-6/36-40/10-690/160

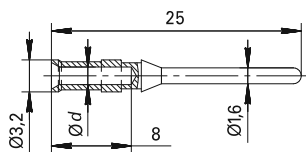
КАТАЛОЖНЫЙ №:
06107180

Присоединительные размеры

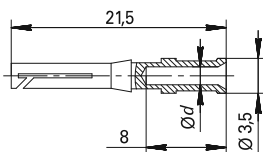


Контакты КШ-10 и КГ-10 ◀ Подробнее на странице 36

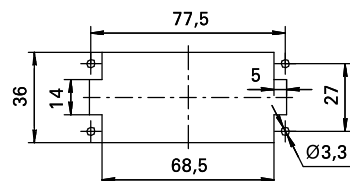
Контакт штыревой КШ-10



Контакт гнездовой КГ-10

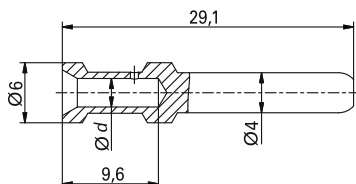


Монтажный вырез для крепления при использовании без корпуса

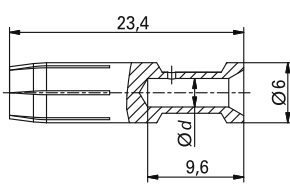


Контакты КШ-40 и КГ-40 ◀ Подробнее на странице 37

Контакт штыревой КШ-40



Контакт гнездовой КГ-40

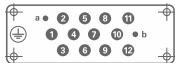
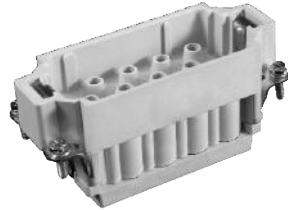


СОЕДИНИТЕЛИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ СЕРИИ СП

Соединители с обжимным присоединением проводов

Присоединительные размеры: 77,5 x 27

Соединитель СП-12/2-40/10-690-250



Вилка
ВП-12/2-40/10-690/250

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06107190



Розетка
РП-12/2-40/10-690/250

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06107200

Технические характеристики

Количество контактов	12 / 2 + ⊕
Рабочий ток	40 / 10 А
Рабочее напряжение	690 / 250 В

Обжимное соединение
(контакты заказываются отдельно)

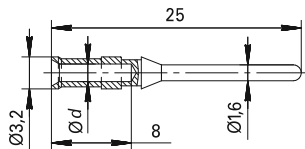


Присоединительные размеры

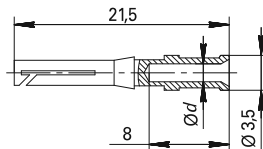


Контакты КШ-10 и КГ-10 ◀ Подробнее на странице 36

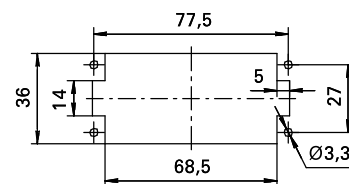
Контакт штыревой КШ-10



Контакт гнездовой КГ-10

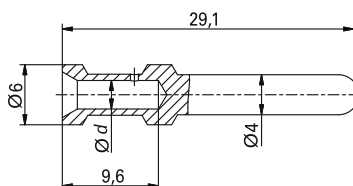


Монтажный вырез для крепления при использовании без корпуса

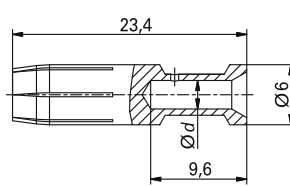


Контакты КШ-40 и КГ-40 ◀ Подробнее на странице 37

Контакт штыревой КШ-40



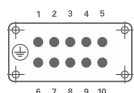
Контакт гнездовой КГ-40



СОЕДИНИТЕЛИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ СЕРИИ СП

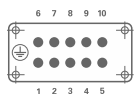
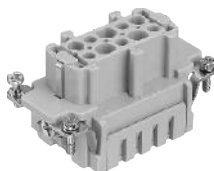
Соединители с пружинным присоединением проводов | Присоединительные размеры: 57 x 27

Соединитель СП-10П-16-500



Вилка
ВП-10П-16-500

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06106070



Розетка
РП-10П-16-500

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06106080

Технические характеристики

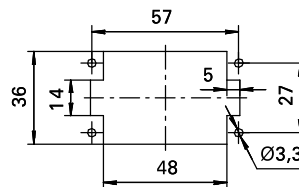
Количество контактов	10 + ⊕
Рабочий ток	16 А
Рабочее напряжение	500 В

Пружинное соединение 

Присоединительные размеры



Монтажный вырез для крепления при использовании без корпуса

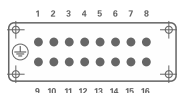
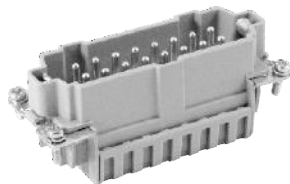


СОЕДИНИТЕЛИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ СЕРИИ СП

Соединители с пружинным присоединением проводов

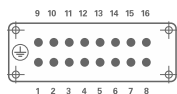
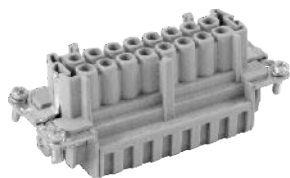
| Присоединительные размеры: 77,5 x 27

Соединитель СП-16П-16-500



Вилка
ВП-16П-16-500

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06107210



Розетка
РП-16П-16-500

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06107220

Технические характеристики

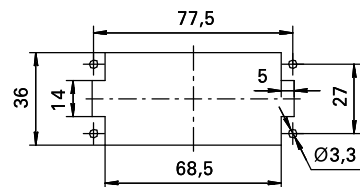
Количество контактов	16 + ⊕
Рабочий ток	16 А
Рабочее напряжение	500 В

Пружинное соединение 

Присоединительные размеры



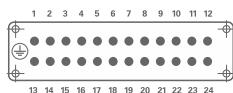
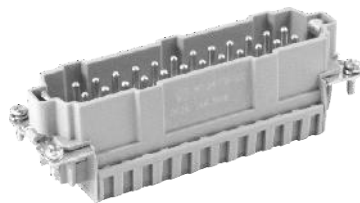
Монтажный вырез для крепления при использовании без корпуса



СОЕДИНИТЕЛИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ СЕРИИ СП

Соединители с пружинным присоединением проводов | Присоединительные размеры: 104 x 27

Соединитель СП-24П-16-500



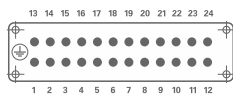
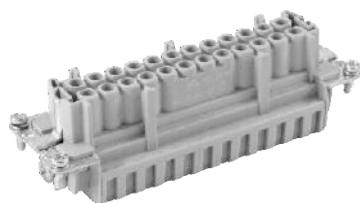
Вилка
ВП-24П-16-500

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06108210

Технические характеристики

Количество контактов	24 + ⊕
Рабочий ток	16 А
Рабочее напряжение	500 В

Пружинное соединение 



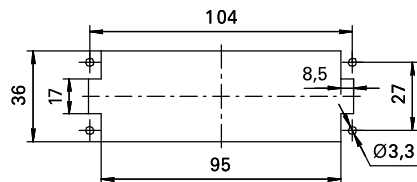
Розетка
РП-24П-16-500

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06108220

Присоединительные размеры



Монтажный вырез для крепления при использовании без корпуса



Корпуса и крышки защитные

Структура условного обозначения корпусов

КХХ-ХХ-НХ / Х-НХ-ЛхВ-Х

1. Корпус

2. Материал корпуса:

М – металл;
П – пластик

3. Т – модель корпуса, предназначенная для тяжелых условий эксплуатации

4. Тип корпуса:

П – приборный;
К – кабельный

5. Вид корпуса:

В – высокий; **Н** – низкий
Р – рамочный проходной (только для приборных корпусов)
У – угловой проходной

6. Количество и расположение устройств ввода кабеля:

Л – количество: **0, 1** или **2**
Х – расположение: **П** – прямое, **Б** – боковое
при **Л=0** – буква отсутствует

7. Присоединительный размер резьбы для устройства ввода кабеля, мм:
М20; М25; М32; М40; М63; Рg13,5; Рg16; Рg21; Рg29; для рамочных и угловых проходных корпусов число отсутствует

8. Количество и тип фиксирующих элементов:

Л – количество скоб или пар выступов: **1** или **2**
Х – тип фиксирующих элементов:
С – скоба; **В** – выступы под скобу
Р – резьбовая фиксация

9. Условный размер корпуса (присоединительный размер вилки или розетки), мм:

Л – длина, **В** – ширина

10. Наличие защитной крышки (для приборных корпусов):

К – с защитной крышкой
буква отсутствует – без защитной крышки

Применение корпусов

Предназначены для обеспечения прочной установки вилок и розеток, защиты контактов, вилок и розеток от прикосновений, повреждений и воздействия климатических факторов, крепления жгута или кабеля к соединителю и всего соединителя к аппаратуре, для обеспечения взаимной ориентации ответных частей соединителя и их фиксации в сочлененном положении.

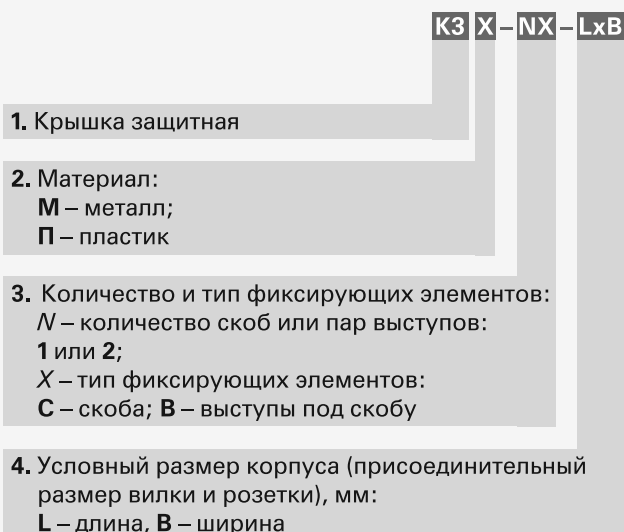
Перевод резьбы Рg на метрическую резьбу

Pg 11	→	M 20
Pg 13,5	→	M 25
Pg 16	→	M 32
Pg 21	→	M 40
Pg 29	→	
Pg 36	→	

Пример условного обозначения

Корпус **КМ-КВ-1П/М25-1В-66х16** – корпус металлический кабельный высокий с 1 устройством ввода кабеля прямого расположения и резьбой М25, с одной парой выступов под фиксирующую скобу, с присоединительным размером для вилки или розетки 44х27 мм

Корпус **КМ-ПР-0-1С-44х27-К** – корпус металлический приборный рамочный проходной с одной фиксирующей скобой, с присоединительным размером для вилки или розетки 44х27 мм, с защитной крышкой

Структура условного обозначения крышек защитных

Применение крышек защитных

Предназначены для защиты частей электрического соединителя в разомкнутом состоянии от воздействия внешних факторов.

Имеют различные способы крепления к корпусу.

Пример условного обозначения

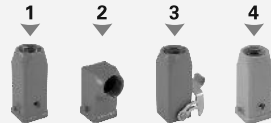


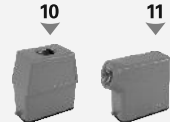
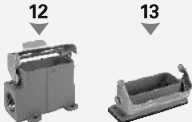
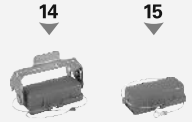
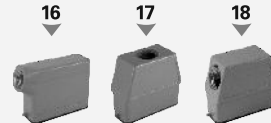
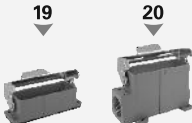
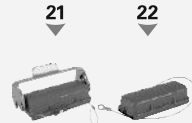
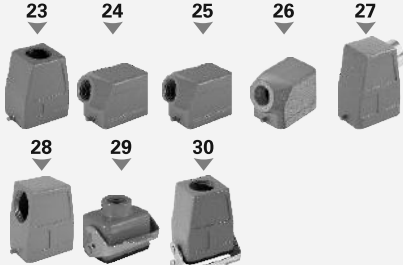

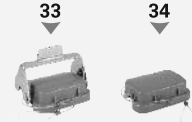
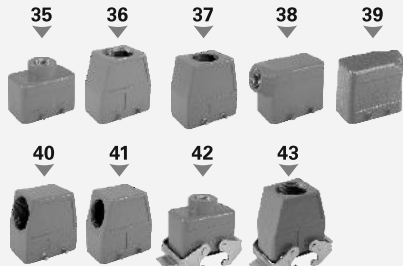


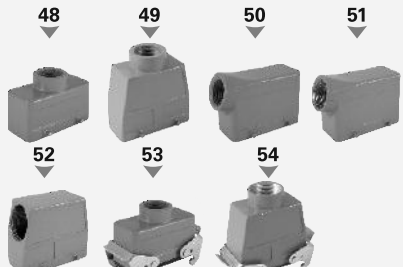
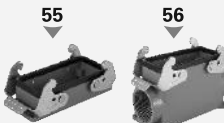
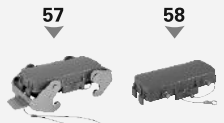

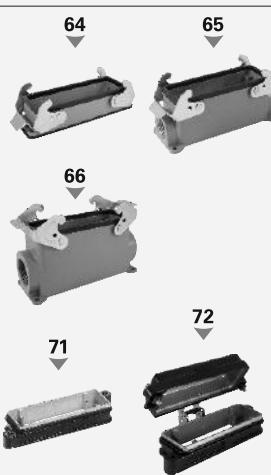


Крышка **КЗМ-2В** – крышка защитная металлическая с 2 парами выступов под фиксирующие скобы

Краткий обзор корпусов и крышек защитных

Присоединительные размеры	Условное обозначение	Краткое описание	№ п. п.
22 x 22	КМ-КВ-1П/М20-1В-22×22	Корпус кабельный высокий, прямой ввод	1
	КМ-КВ-1Б/М20-1В-22×22	Корпус кабельный высокий, боковой ввод	2
	КМ-КВ-1П/М20-1С-22×22	Корпус кабельный высокий, прямой ввод	3
	КП-КВ-1П/М20-1В-22×22	Корпус кабельный высокий, прямой ввод	4
	КП-ПУ-0-1С-22×22	Корпус приборный угловой проходной ввод	5
	КМ-ПР-0-1С-22×22	Корпус приборный рамочный	6
	КЗМ-П-1В-22×22Р	Крышка защитная приборная (для розетки)	7
	КЗМ-К-1В-22×22Р	Крышка защитная кабельная (для розетки)	8
	КЗМ-К-1С-22×22В	Крышка защитная кабельная (для вилки)	9
49,5 x 16	КМ-КВ-1П/РG16-1В-49,5×16	Корпус кабельный высокий, прямой ввод	10
	КМ-КН-1Б/РG16-1В-49,5×16	Корпус кабельный низкий, боковой ввод	11
	КМ-ПН-1Б/РG16-1С-49,5×16	Корпус приборный низкий, боковой ввод	12
	КМ-ПР-0-1С-49,5×16	Корпус приборный рамочный	13
	КЗМ-К-1С-49,5×16	Крышка защитная кабельная	14
	КЗМ-П-1В-49,5×16	Крышка защитная приборная	15
66 x 16	КМ-КВ-1П/РG21-1В-66×16	Корпус кабельный высокий, прямой ввод	16
	КМ-КН-1Б/РG16-1В-66×16	Корпус кабельный низкий, боковой ввод	17
	КМ-КВ-1Б/РG21-1В-66×16	Корпус кабельный высокий, боковой ввод	18
	КМ-ПР-0-1С-66×16	Корпус приборный рамочный	19
	КМ-ПН-1Б/М25-1С-66×16	Корпус приборный, боковой ввод	20
	КЗМ-К-1С-66×16	Крышка защитная кабельная	21
	КЗМ-П-1В-66×16	Крышка защитная приборная	22

Краткий обзор корпусов и крышек защитных (продолжение)

Присоединительные размеры	Условное обозначение	Краткое описание	№ п. п.	
44 x 27	КМ-КВ-1П/PG21-1В-44×27	Корпус кабельный высокий, прямой ввод	23	
	КМ-КН-1Б/PG13,5-1В-44×27	Корпус кабельный низкий, боковой ввод	24	
	КМ-КН-1Б/PG16-1В-44×27	Корпус кабельный низкий, боковой ввод	25	
	КМ-КН-1Б/М25-1В-44×27	Корпус кабельный низкий, боковой ввод	26	
	КМ-КВ-1Б/PG21-1В-44×27	Корпус кабельный высокий, боковой ввод	27	
	КМ-КВ-1Б/М32-1В-44×27	Корпус кабельный высокий, боковой ввод	28	
	КМ-КН-1П/PG13,5-1С-44×27	Корпус кабельный низкий, прямой ввод	29	
	КМ-КВ-1П/PG21-1С-44×27	Корпус кабельный высокий, прямой ввод	30	
	КМ-ПР-0-1С-44×27	Корпус приборный рамочный	31	
	КМ-ПР-0-1С-44×27-К	Корпус приборный рамочный с крышкой	32	
	КЗМ-К-1С-44×27	Крышка защитная кабельная	33	
	КЗМ-К-1В-44×27	Крышка защитная кабельная	34	
	57x27	КМ-КН-1П/PG16-2В-57×27	Корпус кабельный низкий, прямой ввод	35
		КМ-КВ-1П/PG29-2В-57×27	Корпус кабельный высокий, прямой ввод	36
КМ-КВ-1П/М32-2В-57×27		Корпус кабельный высокий, прямой ввод	37	
КМ-КН-1Б/PG16-2В-57×27		Корпус кабельный низкий, боковой ввод	38	
КМ-КН-1Б/М25-2В-57×27		Корпус кабельный низкий, боковой ввод	39	
КМ-КВ-1Б/PG29-2В-57×27		Корпус кабельный высокий, боковой ввод	40	
КМ-КВ-1Б/М32-2В-57×27		Корпус кабельный высокий, боковой ввод	41	
КМ-КН-1П/PG16-2С-57×27		Корпус кабельный низкий, прямой ввод	42	
КМ-КВ-1П/PG29-2С-57×27		Корпус кабельный высокий, прямой ввод	43	
КМ-ПН-2Б/PG16-2С-57×27		Корпус приборный низкий, боковой ввод	44	
КМ-ПР-0-2С-57×27		Корпус приборный рамочный	45	
КЗМ-К-2С-57×27		Крышка защитная кабельная	46	
КЗМ-П-2В-57×27		Крышка защитная приборная	47	
77,5x27		КМ-КН-1П/PG21-2В-77,5×27	Корпус кабельный низкий, прямой ввод	48
	КМ-КВ-1П/М32-2В-77,5×27	Корпус кабельный высокий, прямой ввод	49	
	КМ-КН-1Б/PG21-2В-77,5×27	Корпус кабельный низкий, боковой ввод	50	
	КМ-КН-1Б/М32-2В-77,5×27	Корпус кабельный низкий, боковой ввод	51	
	КМ-КВ-1Б/М40-2В-77,5×27	Корпус кабельный высокий, боковой ввод	52	
	КМ-КН-1П/PG21-2С-77,5×27	Корпус кабельный низкий, прямой ввод	53	
	КМ-КВ-1П/PG29-2С-77,5×27	Корпус кабельный высокий, прямой ввод	54	
	КМ-ПР-0-2С-77,5×27	Корпус приборный рамочный	55	
	КМ-ПВ-2Б/PG29-2С-77,5×27	Корпус приборный высокий, боковой ввод	56	
	КЗМ-П-2В-77,5×27	Крышка защитная приборная	57	
	КЗМ-К-2С-77,5×27	Крышка защитная кабельная	58	
104x27	КМ-КВ-1П/PG29-2В-104×27	Корпус кабельный высокий, прямой ввод	59	
	КМ-КН-1Б/PG21-2В-104×27	Корпус кабельный низкий, боковой ввод	60	
	КМ-КВ-1Б/PG29-2В-104×27	Корпус кабельный высокий, боковой ввод	61	
	КМ-КВ-1Б/М40-2В-104×27	Корпус кабельный высокий, боковой ввод	62	
	КМ-КВ-1П/PG21-2С-104×27	Корпус кабельный высокий, прямой ввод	63	
	КМ-ПР-0-2С-104×27	Корпус приборный рамочный	64	
	КМ-ПН-2Б/PG21-2С-104×27	Корпус приборный низкий, боковой ввод	65	
	КМ-ПВ-2Б/PG29-2С-104×27	Корпус приборный высокий, боковой ввод	66	
	КЗМ-К-2С-104×27	Крышка защитная кабельная	67	
	КЗМ-П-2В-104×27	Крышка защитная приборная	68	
	КМТ-КВ-1П/М63-1Р-104×27	Корпус кабельный высокий, прямой ввод	69	
	КМТ-КВ-1Б/М40-1Р-104×27	Корпус кабельный высокий, боковой ввод	70	
	КМТ-ПР-0-1Р-104×27	Корпус приборный рамочный	71	
	КМТ-ПР-0-1Р-104×27-К	Корпус приборный рамочный	72	
РМ-104×27	Рамка установочная	73		

Корпуса кабельные	Корпуса приборные	Крышки защитные	22×22 Смотри стр. 63-64
			
			49,5×16 Смотри стр. 65-66
			66×16 Смотри стр. 67-68
			44×27 Смотри стр. 69-71
			57×27 Смотри стр. 72-74
			77,5×27 Смотри стр. 75-77
		 <p data-bbox="1075 1890 1347 1924">Рамка установочная</p> 	104×27 Смотри стр. 78-80

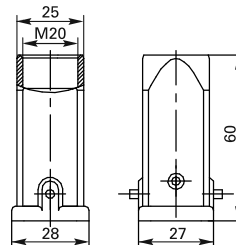
|Присоединительные размеры: 22 × 22

Корпус кабельный высокий, прямой ввод

без резинового уплотнителя

КМ-КВ-1П/М20-1В-22х22

КАТАЛОЖНЫЙ №: 06401020

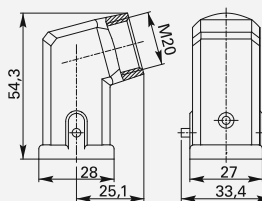


Корпус кабельный высокий, боковой ввод

без резинового уплотнителя

КМ-КВ-1Б/М20-1В-22х22

КАТАЛОЖНЫЙ №: 06401010

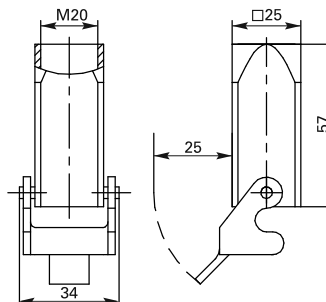


Корпус кабельный высокий, прямой ввод

без резинового уплотнителя

КМ-КВ-1П/М20-1С-22х22

КАТАЛОЖНЫЙ №: 06401030



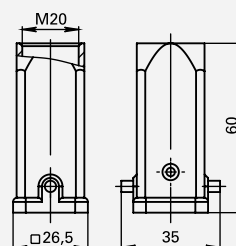
Корпус кабельный высокий, прямой ввод

без резинового уплотнителя

КП-КВ-1П/М20-1В-22х22

Материал: пластик

КАТАЛОЖНЫЙ №: 06401040

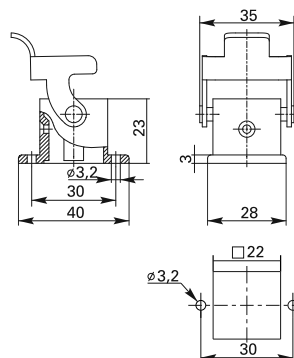


Корпус приборный рамочный

без резинового уплотнителя

КМ-ПР-0-1С-22х22

КАТАЛОЖНЫЙ №: 06401310



|Присоединительные размеры: 22 × 22

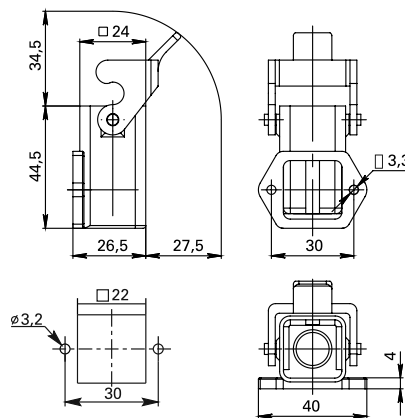
Корпус приборный, угловой проходной ввод

без резинового уплотнителя

КП-ПУ-0-1С-22х22

Материал: пластик

КАТАЛОЖНЫЙ №: 06401320

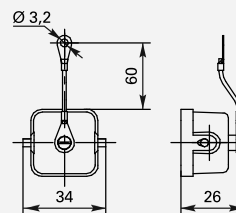


Крышка защитная приборная (для розетки)

с резиновым уплотнителем

КЗМ-П-1В-22х22Р

КАТАЛОЖНЫЙ №: 06401510

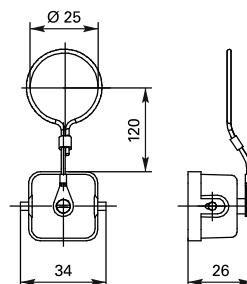


Крышка защитная кабельная (для розетки)

с резиновым уплотнителем

КЗМ-К-1В-22х22Р

КАТАЛОЖНЫЙ №: 06401520

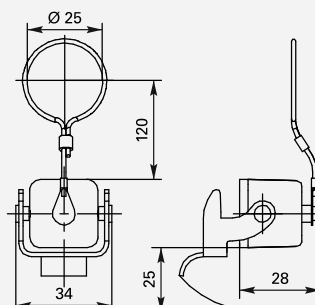
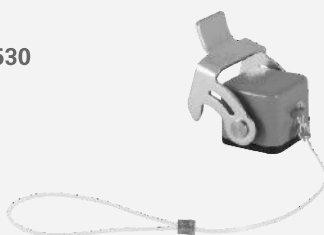


Крышка защитная кабельная (для вилки)

без резинового уплотнителя

КЗМ-К-1С-22х22В

КАТАЛОЖНЫЙ №: 06401530



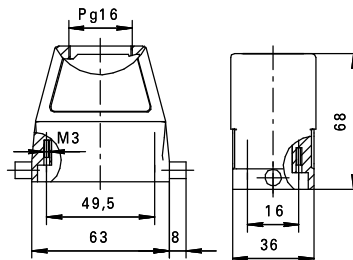
|Присоединительные размеры: **49,5 × 16**

Корпус кабельный высокий, прямой ввод

с резиновым уплотнителем

КМ-КВ-1П/PG16-1В-49,5x16

КАТАЛОЖНЫЙ №: **06402010**

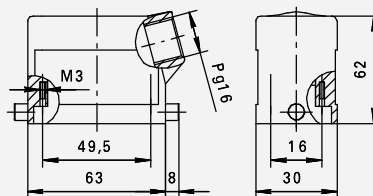


Корпус кабельный низкий, боковой ввод

с резиновым уплотнителем

КМ-КН-1Б/PG16-1В-49,5x16

КАТАЛОЖНЫЙ №: **06402020**

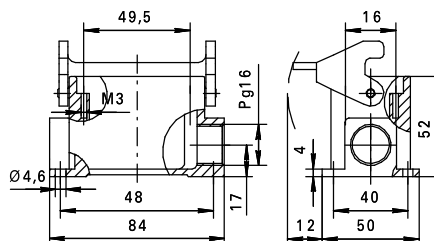


Корпус приборный низкий, боковой ввод

без резинового уплотнителя

КМ-ПН-1Б/PG16-1С-49,5x16

КАТАЛОЖНЫЙ №: **06402310**

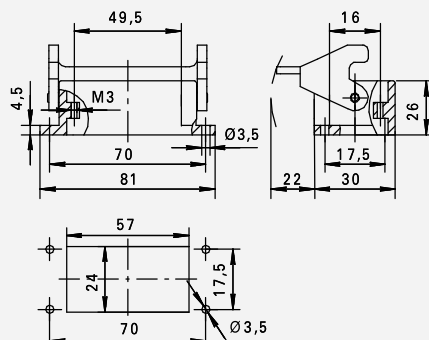


Корпус приборный рамочный

без резинового уплотнителя

КМ-ПР-0-1С-49,5x16

КАТАЛОЖНЫЙ №: **06402320**



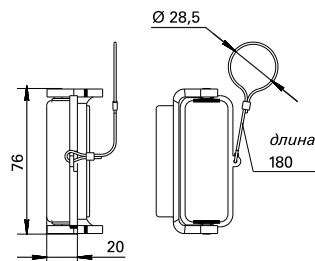
|Присоединительные размеры: **49,5 × 16**

Крышка защитная кабельная

без резинового уплотнителя

КЗМ-К-1С-49,5х16

КАТАЛОЖНЫЙ №: **06402510**

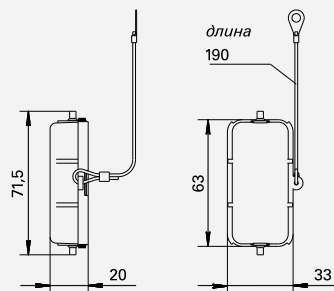


Крышка защитная приборная

с резиновым уплотнителем

КЗМ-П-1В-49,5х16

КАТАЛОЖНЫЙ №: **06402520**



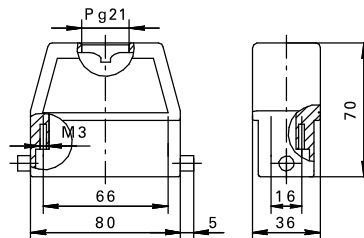
|Присоединительные размеры: 66 × 16

Корпус кабельный высокий, прямой ввод

с резиновым уплотнителем

КМ-КВ-1П/PG21-1В-66x16

КАТАЛОЖНЫЙ №: 06403020

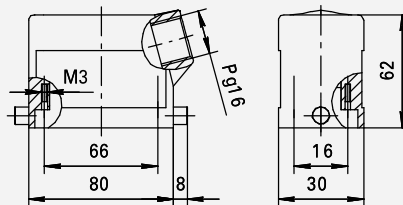


Корпус кабельный низкий, боковой ввод

с резиновым уплотнителем

КМ-КН-1Б/PG16-1В-66x16

КАТАЛОЖНЫЙ №: 06403010

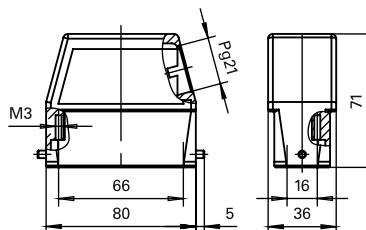


Корпус кабельный высокий, боковой ввод

с резиновым уплотнителем

КМ-КВ-1Б/PG21-1В-66x16

КАТАЛОЖНЫЙ №: 06403030

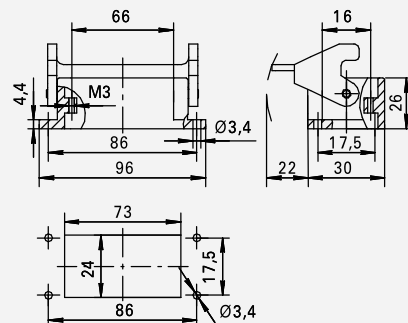


Корпус приборный рамочный

без резинового уплотнителя

КМ-ПР-0-1С-66x16

КАТАЛОЖНЫЙ №: 06403310



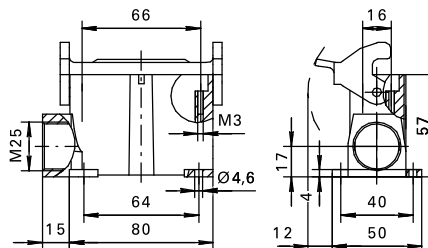
|Присоединительные размеры: **66 × 16**

Корпус приборный низкий, боковой ввод

без резинового уплотнителя

КМ-ПН-1Б/М25-1С-66х16

КАТАЛОЖНЫЙ №: **06403320**

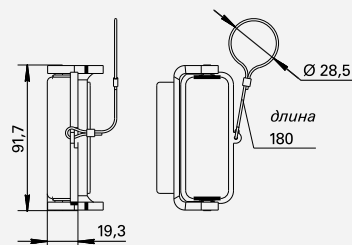


Крышка защитная кабельная

без резинового уплотнителя

КЗМ-К-1С-66х16

КАТАЛОЖНЫЙ №: **06403510**

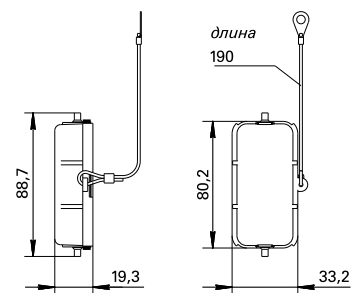


Крышка защитная приборная

с резиновым уплотнителем

КЗМ-П-1В-66х16

КАТАЛОЖНЫЙ №: **06403520**



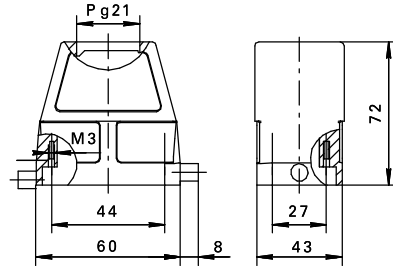
|Присоединительные размеры: **44 × 27**

Корпус кабельный высокий, прямой ввод

без резинового уплотнителя

КМ-КВ-1П/PG21-1В-44x27

КАТАЛОЖНЫЙ №: **06405020**

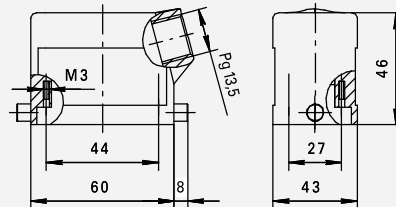


Корпус кабельный низкий, боковой ввод

без резинового уплотнителя

КМ-КН-1Б/PG13,5-1В-44x27

КАТАЛОЖНЫЙ №: **06405050**

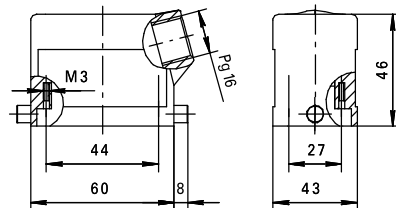


Корпус кабельный низкий, боковой ввод

без резинового уплотнителя

КМ-КН-1Б/PG16-1В-44x27

КАТАЛОЖНЫЙ №: **06405060**

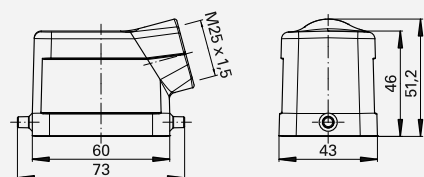


Корпус кабельный высокий, боковой ввод

без резинового уплотнителя

КМ-КВ-1Б/PG21-1В-44x27

КАТАЛОЖНЫЙ №: **06405090**



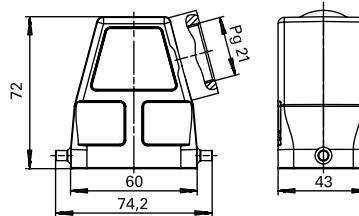
|Присоединительные размеры: **44 × 27**

Корпус кабельный низкий, боковой ввод

без резинового уплотнителя

КМ-КН-1Б/М25-1В-44х27

КАТАЛОЖНЫЙ №: **06405080**

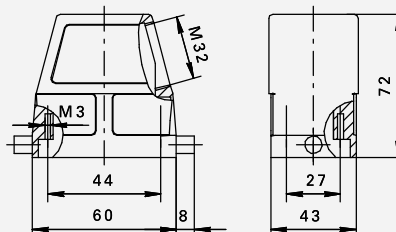


Корпус кабельный высокий, боковой ввод

без резинового уплотнителя

КМ-КВ-1Б/М32-1В-44х27

КАТАЛОЖНЫЙ №: **06405030**

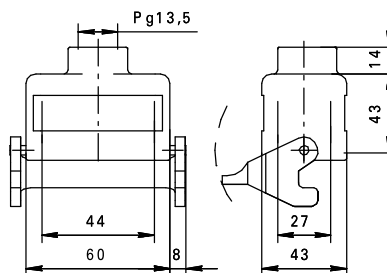


Корпус кабельный низкий, прямой ввод

с резиновым уплотнителем

КМ-КН-1П/PG13,5-1С-44х27

КАТАЛОЖНЫЙ №: **06405040**

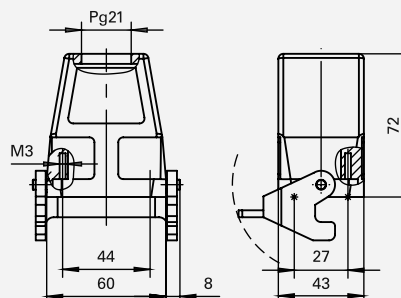


Корпус кабельный высокий, прямой ввод

с резиновым уплотнителем

КМ-КВ-1П/PG21-1С-44х27

КАТАЛОЖНЫЙ №: **06405070**



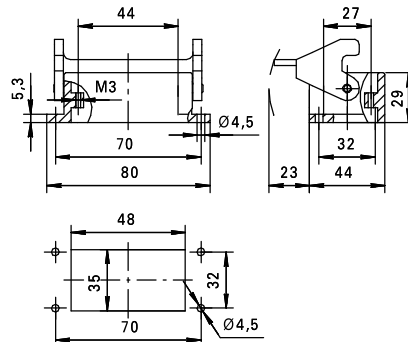
|Присоединительные размеры: **44 × 27**

Корпус приборный рамочный

с резиновым уплотнителем

КМ-ПР-0-1С-44х27

КАТАЛОЖНЫЙ №: **06405310**

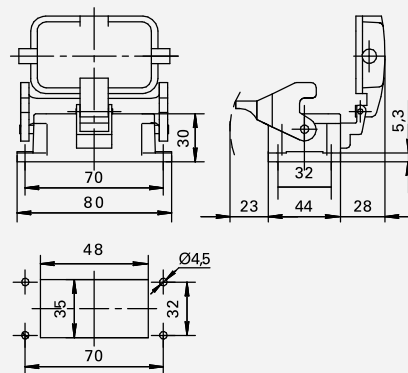


Корпус приборный рамочный

с резиновым уплотнителем

КМ-ПР-0-1С-44х27-К

КАТАЛОЖНЫЙ №: **06405320**

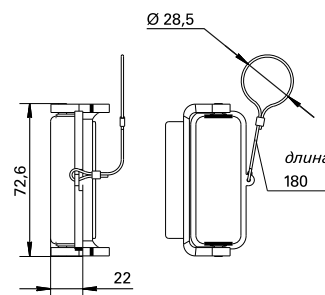


Крышка защитная кабельная

с резиновым уплотнителем

КЗМ-К-1С-44х27

КАТАЛОЖНЫЙ №: **06405510**

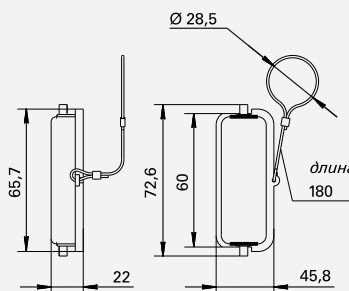


Крышка защитная кабельная

без резинового уплотнителя

КЗМ-К-1В-44х27

КАТАЛОЖНЫЙ №: **06405520**



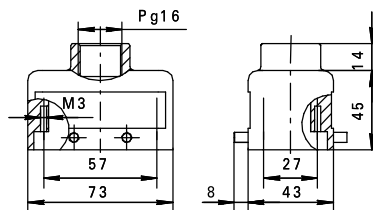
|Присоединительные размеры: **57 × 27**

Корпус кабельный низкий, прямой ввод

без резинового уплотнителя

КМ-КН-1П/PG16-2В-57х27

КАТАЛОЖНЫЙ №: **06406010**

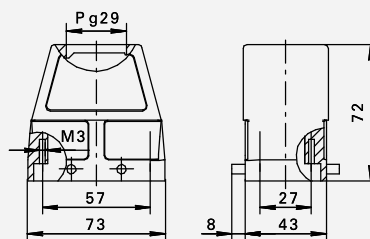


Корпус кабельный высокий, прямой ввод

без резинового уплотнителя

КМ-КВ-1П/PG29-2В-57х27

КАТАЛОЖНЫЙ №: **06406040**

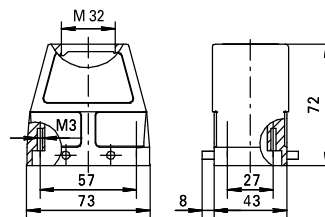


Корпус кабельный высокий, прямой ввод

без резинового уплотнителя

КМ-КВ-1П/M32-2В-57х27

КАТАЛОЖНЫЙ №: **06406050**

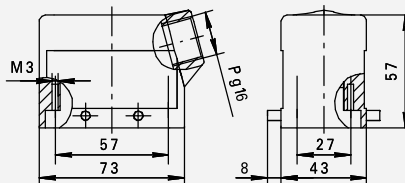


Корпус кабельный низкий, боковой ввод

без резинового уплотнителя

КМ-КН-1Б/PG16-2В-57х27

КАТАЛОЖНЫЙ №: **06406030**

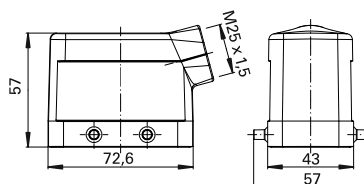


Корпус кабельный низкий, боковой ввод

без резинового уплотнителя

КМ-КН-1Б/M25-2В-57х27

КАТАЛОЖНЫЙ №: **06406090**



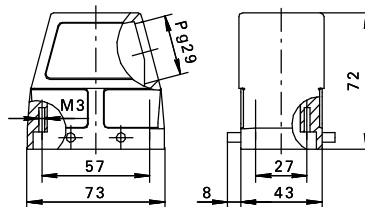
|Присоединительные размеры: **57 × 27**

Корпус кабельный высокий, боковой ввод

без резинового уплотнителя

КМ-КВ-1Б/PG29-2В-57х27

КАТАЛОЖНЫЙ №: **06406060**

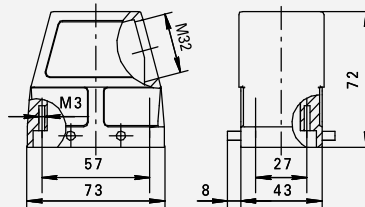


Корпус кабельный высокий, боковой ввод

без резинового уплотнителя

КМ-КВ-1Б/М32-2В-57х27

КАТАЛОЖНЫЙ №: **06406070**

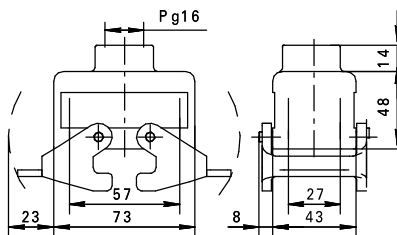


Корпус кабельный низкий, прямой ввод

с резиновым уплотнителем

КМ-КН-1П/PG16-2С-57х27

КАТАЛОЖНЫЙ №: **06406020**

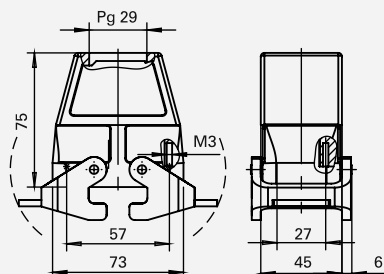


Корпус кабельный высокий, прямой ввод

с резиновым уплотнителем

КМ-КВ-1П/PG29-2С-57х27

КАТАЛОЖНЫЙ №: **06406080**



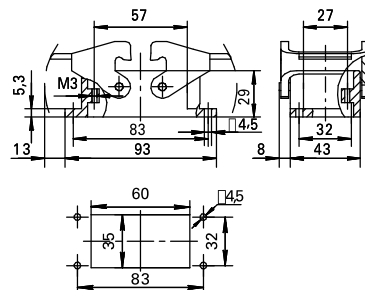
|Присоединительные размеры: **57 × 27**

Корпус приборный рамочный

с резиновым уплотнителем

КМ-ПР-0-2С-57х27

КАТАЛОЖНЫЙ №: **06406320**

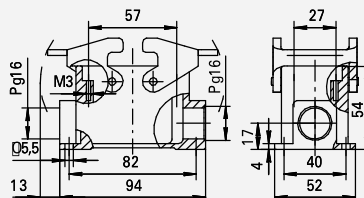


Корпус приборный низкий, боковой ввод

с резиновым уплотнителем

КМ-ПН-2Б/PG16-2С-57х27

КАТАЛОЖНЫЙ №: **06406310**

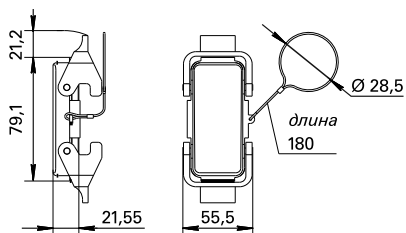


Крышка защитная кабельная

с резиновым уплотнителем

КЗМ-К-2С-57х27

КАТАЛОЖНЫЙ №: **06406510**

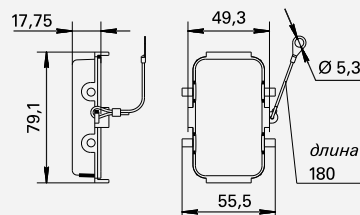


Крышка защитная приборная

без резинового уплотнителя

КЗМ-П-2В-57х27

КАТАЛОЖНЫЙ №: **06406520**



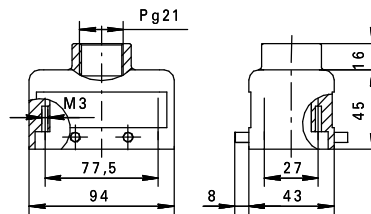
|Присоединительные размеры: 77,5 × 27

Корпус кабельный низкий, прямой ввод

без резинового уплотнителя

КМ-КН-1П/PG21-2В-77,5x27

КАТАЛОЖНЫЙ №: 06407010

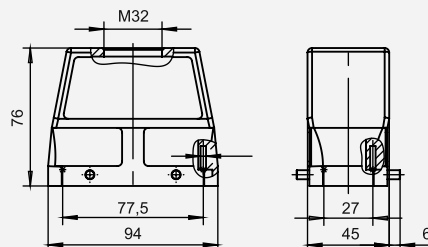


Корпус кабельный высокий, прямой ввод

без резинового уплотнителя

КМ-КВ-1П/М32-2В-77,5x27

КАТАЛОЖНЫЙ №: 06407070

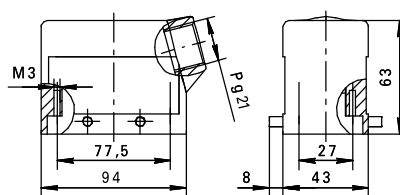


Корпус кабельный низкий, боковой ввод

без резинового уплотнителя

КМ-КН-1Б/PG21-2В-77,5x27

КАТАЛОЖНЫЙ №: 06407030

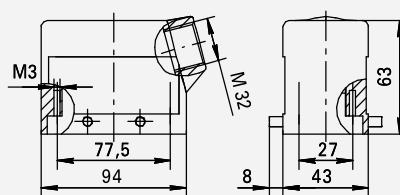


Корпус кабельный низкий, боковой ввод

без резинового уплотнителя

КМ-КН-1Б/М32-2В-77,5x27

КАТАЛОЖНЫЙ №: 06407040



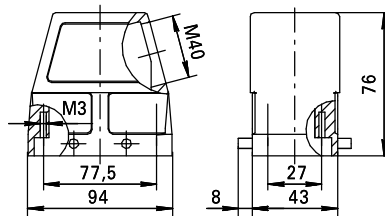
|Присоединительные размеры: 77,5 × 27

Корпус кабельный высокий, боковой ввод

без резинового уплотнителя

КМ-КВ-1Б/М40-2В-77,5х27

КАТАЛОЖНЫЙ №: 06407050

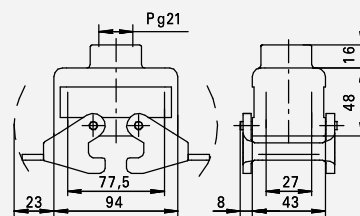


Корпус кабельный низкий, прямой ввод

с резиновым уплотнителем

КМ-КН-1П/PG21-2С-77,5х27

КАТАЛОЖНЫЙ №: 06407020

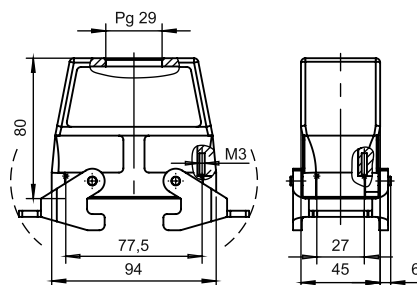


Корпус кабельный высокий, прямой ввод

с резиновым уплотнителем

КМ-КВ-1П/PG29-2С-77,5х27

КАТАЛОЖНЫЙ №: 06407060

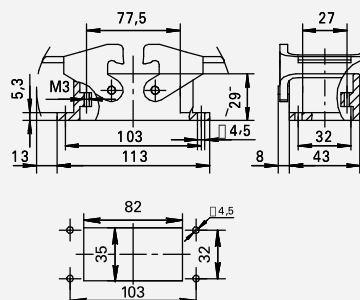


Корпус приборный рамочный

с резиновым уплотнителем

КМ-ПР-0-2С-77,5х27

КАТАЛОЖНЫЙ №: 06407320

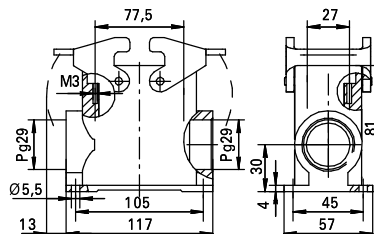


Корпус приборный высокий, боковой ввод

с резиновым уплотнителем

КМ-ПВ-2Б/PG29-2С-77,5х27

КАТАЛОЖНЫЙ №: 06407310

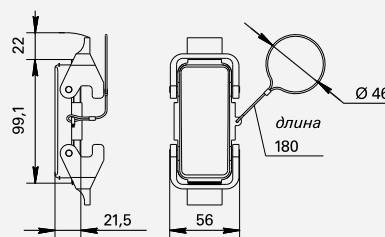


Крышка защитная кабельная

с резиновым уплотнителем

КЗМ-К-2С-77,5х27

КАТАЛОЖНЫЙ №: 06407510

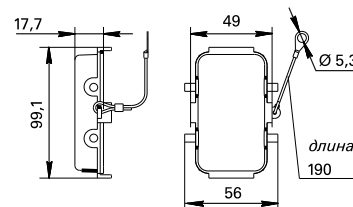


Крышка защитная приборная

без резинового уплотнителя

КЗМ-П-2В-77,5х27

КАТАЛОЖНЫЙ №: 06407520



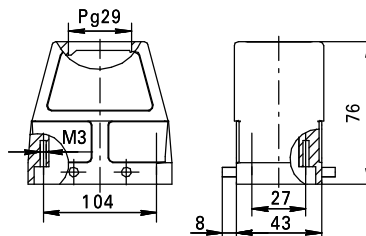
|Присоединительные размеры: 104 × 27

Корпус кабельный высокий, прямой ввод

без резинового уплотнителя

КМ-КВ-1П/PG29-2В-104х27

КАТАЛОЖНЫЙ №: 06408010

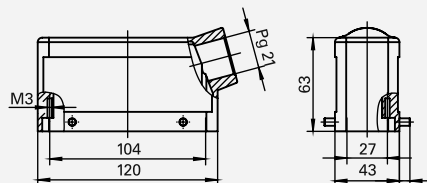


Корпус кабельный низкий, боковой ввод

без резинового уплотнителя

КМ-КН-1Б/PG21-2В-104х27

КАТАЛОЖНЫЙ №: 06408050

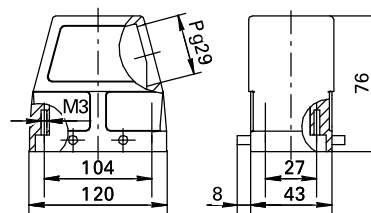


Корпус кабельный высокий, боковой ввод

без резинового уплотнителя

КМ-КВ-1Б/PG29-2В-104х27

КАТАЛОЖНЫЙ №: 06408040

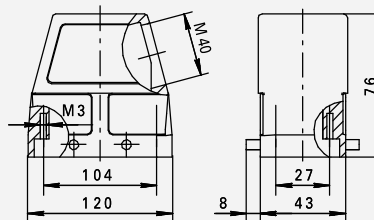


Корпус кабельный высокий, боковой ввод

без резинового уплотнителя

КМ-КВ-1Б/М40-2В-104х27

КАТАЛОЖНЫЙ №: 06408030

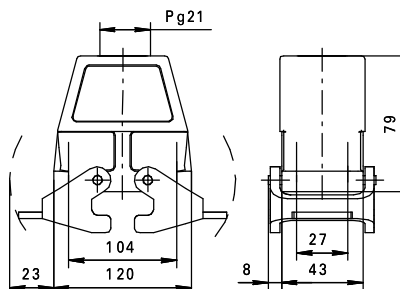
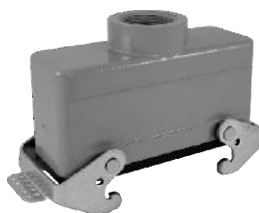


Корпус кабельный высокий, прямой ввод

с резиновым уплотнителем

КМ-КВ-1П/PG21-2С-104х27

КАТАЛОЖНЫЙ №: 06408020



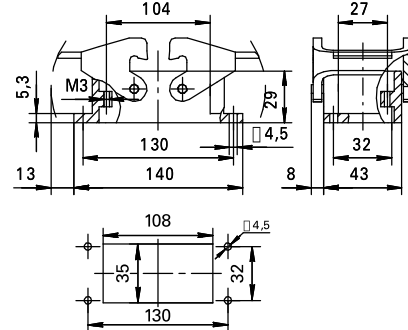
|Присоединительные размеры: 104 × 27

Корпус приборный рамочный

с резиновым уплотнителем

КМ-ПР-0-2С-104х27

КАТАЛОЖНЫЙ №: 06408330

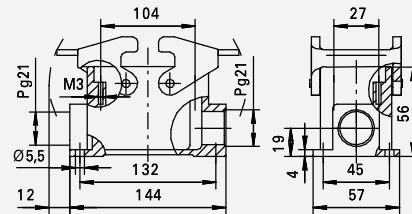


Корпус приборный низкий, боковой ввод

с резиновым уплотнителем

КМ-ПН-2Б/PG21-2С-104х27

КАТАЛОЖНЫЙ №: 06408310

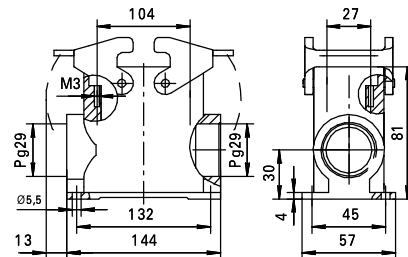


Корпус приборный высокий, боковой ввод

с резиновым уплотнителем

КМ-ПВ-2Б/PG29-2С-104х27

КАТАЛОЖНЫЙ №: 06408320

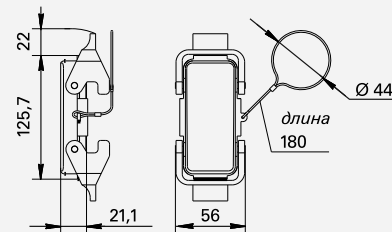


Крышка кабельная защитная

с резиновым уплотнителем

КЗМ-К-2С-104х27

КАТАЛОЖНЫЙ №: 06408510

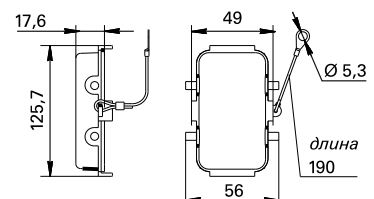


Крышка приборная защитная

без резинового уплотнителя

КЗМ-П-2В-104х27

КАТАЛОЖНЫЙ №: 06408520



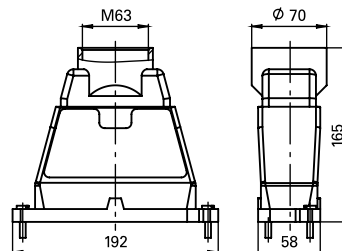
|Присоединительные размеры: 104 × 27

Корпус кабельный высокий, прямой ввод

без резинового уплотнителя

КМТ-КВ-1П/М63-1Р-104х27

КАТАЛОЖНЫЙ №: 06409010

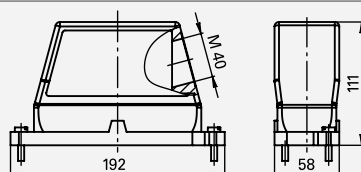


Корпус кабельный высокий, боковой ввод

без резинового уплотнителя

КМТ-КВ-1Б/М40-1Р-104х27

КАТАЛОЖНЫЙ №: 06409020

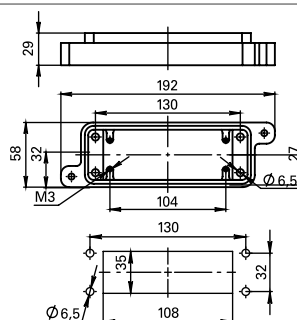


Корпус приборный рамочный

с резиновым уплотнителем

КМТ-ПР-0-1Р-104х27

КАТАЛОЖНЫЙ №: 06409030

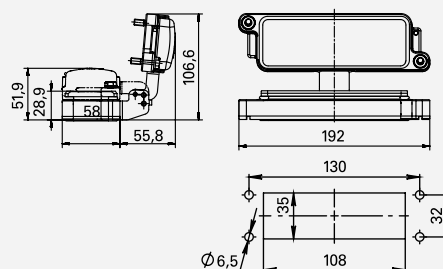


Корпус приборный рамочный с крышкой

с резиновым уплотнителем

КМТ-ПР-0-1Р-104х27-К

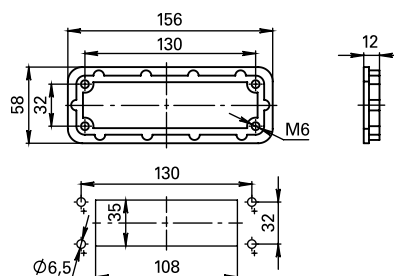
КАТАЛОЖНЫЙ №: 06409040



Рамка монтажная

РМ-104х27

КАТАЛОЖНЫЙ №: 06322010

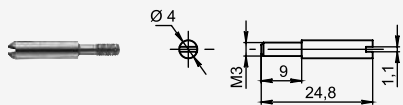


Кодировка направляющими штырями/гнездами

Кодирующий стержень

КС

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06203020



Применение

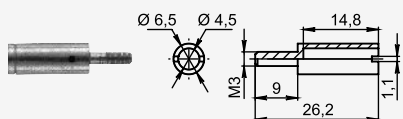
Направляющие штыри и гнезда уменьшают перекос соединителя при его сочленении и расчленении.

Позволяют избежать ошибки при подключении соединителей одного типа.

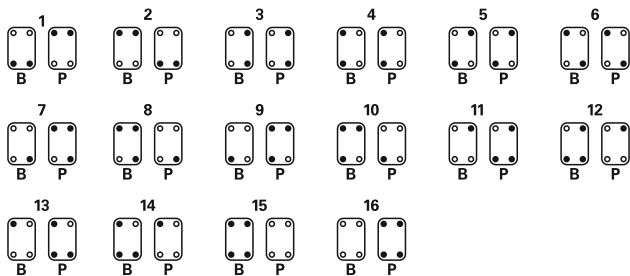
Кодирующая втулка

КВ

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06203010



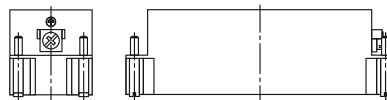
Варианты кодирования:



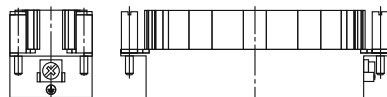
● Кодирующий стержень
○ Кодирующая втулка

В – вилка
Р – розетка

а) кодирующий стержень



б) кодирующая втулка

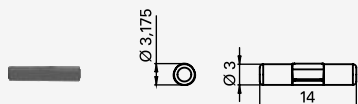


Кодировка направляющими пробками

Кодирующая пробка

КП10

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06203030



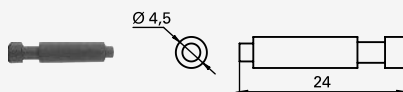
Применение

Использование кодирующих пробок позволяет избежать ошибки при подключении соединителей одного типа. Штыревой контакт, расположенный напротив кодирующей пробки, остается свободным.

Кодирующая пробка

КП16

КАТАЛОЖНЫЙ №:
06203040



Монтажный инструмент

Виды монтажного инструмента
10 А
16 А
40 А


 КАТАЛОЖНЫЙ №: **06500001**

Применение

Монтажный инструмент используется для установки обжатого на проводе контакта.

Позволяет контролировать размещение всех жил провода в хвостовике контакта.

Демонтажный инструмент

Виды демонтажного инструмента	
10 А	
16 А	
40 А	
Извлекатель для мультимодульных контактов	


 КАТАЛОЖНЫЙ №: **06500002**

 КАТАЛОЖНЫЙ №: **06500003**

 Площадь сечения провода: **1,5-6 мм²**

 КАТАЛОЖНЫЙ №: **06500004**

 Площадь сечения провода: **10 мм²**

 КАТАЛОЖНЫЙ №: **06500005**

 КАТАЛОЖНЫЙ №: **06500006**

Применение

Демонтажный инструмент позволяет извлекать обжимные контакты из гнезд вилок и розеток.

Обжимной инструмент

Виды обжимного инструмента
10 А
16 А
40 А


 Площадь сечения провода: **0,14-4 мм²**

 КАТАЛОЖНЫЙ №: **06500007**

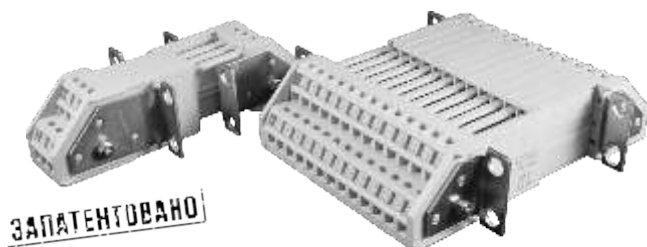
 Площадь сечения провода: **6-10 мм²**

 КАТАЛОЖНЫЙ №: **06500008**

Применение

Обжимной инструмент используется для фиксации провода в обжимном контакте.

Конструкция инструмента позволяет сократить усилия, необходимые для обжима провода в контакте.



Применение

Предназначены для применения в сигнальных цепях низковольтных комплектных устройств блочно-модульной конструкции напряжением до 400 В

Структура условного обозначения

СПН X-X X-X / X / X-X-X

1. Соединитель прямоугольный наборный

2. Порядковый номер разработки

3. Вид исполнения соединителя:
В – вилка; Р – розетка

4. Номер исполнения боковых угольников: 1 или 2 (согласно рекомендациям на стр. 86)

5. Количество контактов: от 2 до 40 (кратно 2)

6. Вид покрытия контактов:
Ср – серебро; ОВ – олово-висмут

7. Количество мест для контактов (указывается, если устанавливаются не все контакты)

8. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150:
УХЛ3, Т3

9. Исполнение по области применения:
буква отсутствует – общепромышленное, в соответствии с ТУ 6313-010-61929916-2012;
А – атомное, в соответствии с ТУ 6313-015-61929916-2013

Документация

- ✓ ТУ 6313-010-61929916-2012 (общепромышленное исполнение)
- ✓ ТУ 6313-015-61929916-2013 (атомное исполнение)
- ✓ Сертификат соответствия таможенного союза № TC RU C-RU.AJ16.B.07676

Примеры условного обозначения

Соединитель **СПН1-В1-8/ОВ-Т3**
ТУ 6313-010-61929916-2012 – соединитель прямоугольный наборный, вилка с боковыми угольниками исполнения 1, на 8 контактов покрытых олово-висмутом, климатического исполнения Т3, общепромышленного исполнения.

Соединитель **СПН1-Р2-26/Ср-УХЛ3-А**
ТУ 6313-015-61929916-2013 – соединитель прямоугольный наборный, розетка с боковыми угольниками исполнения 2, на 26 контактов покрытых серебром, климатического исполнения УХЛ3, атомного исполнения.

Технические характеристики	Таблица 1		
Номинальное напряжение, В	400		
Номинальный ток, А	20		
Сопrotивление контактов, не более, мОм: покрытие серебро покрытие олово-висмут	2 3		
Рабочая температура окружающей среды, °С	от -50 до +85		
Длина хода надежного соединения, мм	26		
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP20		
Площадь сечения присоединяемых проводов, мм ²	от 1,0 до 4,0		
Допустимая погрешность установки вилок и розеток относительно друг друга, мм	±1,5		
Количество сочленений-расчленений, не менее	500		
Средний срок службы соединителей, не менее, лет	30		
	Таблица 2		
Длительная токовая нагрузка на соединитель, А	10	15	20
Температура перегрева контактов Δt, не более, °С	15	25	35

Особенности конструкции

Увеличенная длина хода обеспечивает замкнутое состояние вспомогательных цепей и разомкнутое состояние главных цепей в испытательном положении выдвигного элемента

Температура перегрева контактов относительно температуры окружающей среды при длительных токовых нагрузках представлена в [таблице 2](#). При этом максимальная температура в длительном режиме не должна превышать 105 °С для контактов, покрытых олово-висмутом, и 125 °С для контактов, покрытых серебром.



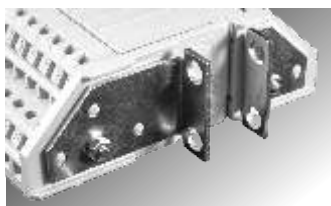
◀ Пример установки соединителя СПН1

**СОЕДИНИТЕЛИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ НАБОРНЫЕ СЕРИИ СПН1
С УВЕЛИЧЕННОЙ ДЛИНОЙ ХОДА**
1.3
Основные параметры соединителей

Таблица 3

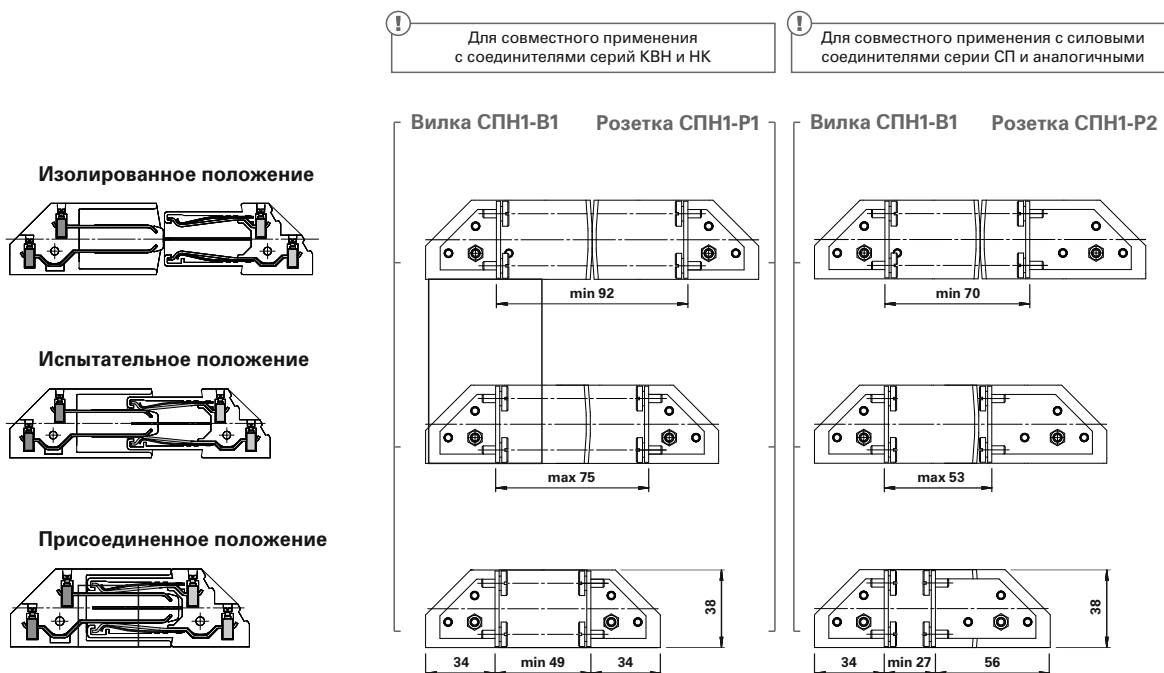
Типоисполнение соединителя	Количество контактов, шт.	Усилие расчленения соединителя, H , не более	Расстояние между монтажными отверстиями, L , мм	Масса соединителей, кг, не более
Вилка СПН1-В1-2 Розетка СПН1-РХ*-2	2	6	37	0,123 0,122
Вилка СПН1-В1-4 Розетка СПН1-РХ-4	4	12	45	0,146 0,144
Вилка СПН1-В1-6 Розетка СПН1-РХ-6	6	18	53	0,169 0,166
Вилка СПН1-В1-8 Розетка СПН1-РХ-8	8	24	61	0,192 0,188
Вилка СПН1-В1-10 Розетка СПН1-РХ-10	10	30	69	0,215 0,210
Вилка СПН1-В1-12 Розетка СПН1-РХ-12	12	36	77	0,238 0,232
Вилка СПН1-В1-14 Розетка СПН1-РХ-14	14	42	85	0,261 0,254
Вилка СПН1-В1-16 Розетка СПН1-РХ-16	16	48	93	0,284 0,276
Вилка СПН1-В1-18 Розетка СПН1-РХ-18	18	54	101	0,307 0,298
Вилка СПН1-В1-20 Розетка СПН1-РХ-20	20	60	109	0,330 0,320
Вилка СПН1-В1-22 Розетка СПН1-РХ-22	22	66	117	0,353 0,342
Вилка СПН1-В1-24 Розетка СПН1-РХ-24	24	72	125	0,376 0,364
Вилка СПН1-В1-26 Розетка СПН1-РХ-26	26	78	133	0,399 0,386
Вилка СПН1-В1-28 Розетка СПН1-РХ-28	28	84	141	0,422 0,408
Вилка СПН1-В1-30 Розетка СПН1-РХ-30	30	90	149	0,445 0,430
Вилка СПН1-В1-32 Розетка СПН1-РХ-32	32	96	157	0,468 0,452
Вилка СПН1-В1-34 Розетка СПН1-РХ-34	34	102	165	0,491 0,474
Вилка СПН1-В1-36 Розетка СПН1-РХ-36	36	108	173	0,514 0,496
Вилка СПН1-В1-38 Розетка СПН1-РХ-38	38	114	181	0,537 0,518
Вилка СПН1-В1-40 Розетка СПН1-РХ-40	40	120	189	0,560 0,540

Исполнение 1

Исполнение 2


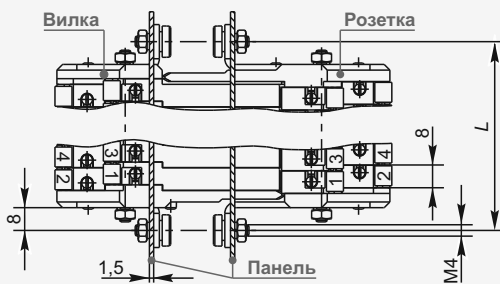
▲ *X – номер исполнения боковых угольников (см. «Рекомендации по применению в выдвигаемых блоках» стр. 86)

Рекомендации по применению в выдвжных блоках



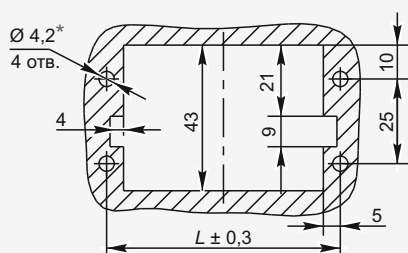
Габаритные и установочные размеры

Рисунок 1



Монтажный вырез для установки СПН1

Рисунок 2



◀ * Возможно применение резьбовых отверстий М4-7Н вместо указанных Ø4,2 мм



Применение

Предназначены для подключения силовой аппаратуры к токоведущим шинам толщиной от 4 до 10 мм в НКУ с выдвигаемыми и съемными (втычными) элементами, а также в системах шинопроводов

Структура условного обозначения

КВН-XXX А-Х-Х-Х-Х-Х-Х

1. Контакт втычной наборный

2. Номинальный ток соединителя, А: **125, 250, 375, 500, 625, 630**

3. Исполнение соединителя: от 1 до 29 (согласно таблице 3, стр. 90-91)

4. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150: **УХЛЗ, ТЗ**

5. Вид покрытия контактных деталей: **Ср** – серебро; **ОВ** – олово-висмут

6. Обозначение толщины токоведущей шины, к которой подключается соединитель, мм: **4, 5, 6, 8, 10**

7. Вид корпуса:
цифра отсутствует – стандартный корпус с длинными защелками со съемом соединителя со стороны установки;
1 – корпус с короткими защелками со съемом соединителя с обратной стороны установки

8. Исполнение по области применения:
буква отсутствует – общепромышленное и морское в соответствии с ТУ 6313-016-61929916-2013;
А – атомное, в соответствии с ТУ 6313-012-61929916-2013

Документация

- ✓ ТУ 6313-016-61929916-2013 (общепромышленное и морское исполнение)
- ✓ ТУ 6313-012-61929916-2013 (атомное исполнение)
- ✓ Сертификат соответствия таможенного союза № TC RU C-RU.АЛ16.В.07598

Примеры условного обозначения

Соединитель **КВН-630А-01-ТЗ-ОВ-5**
ТУ 6313-016-61929916-2013 – соединитель серии КВН на номинальный ток 630 А, исполнения 01, с покрытием токоведущих частей олово-висмутом, для подключения к шинам толщиной 5 мм, климатического исполнения ТЗ, общепромышленного или морского исполнения.

Соединитель **КВН-125А-13-УХЛЗ-Ср-10-А**
ТУ 6313-012-61629916-2013 – соединитель серии КВН на номинальный ток 125 А, исполнения 13, с покрытием токоведущих частей серебром, для подключения к шинам толщиной 10 мм, климатического исполнения УХЛЗ, атомного исполнения.

КОНТАКТЫ ВТЫЧНЫЕ НАБОРНЫЕ СЕРИИ КВН

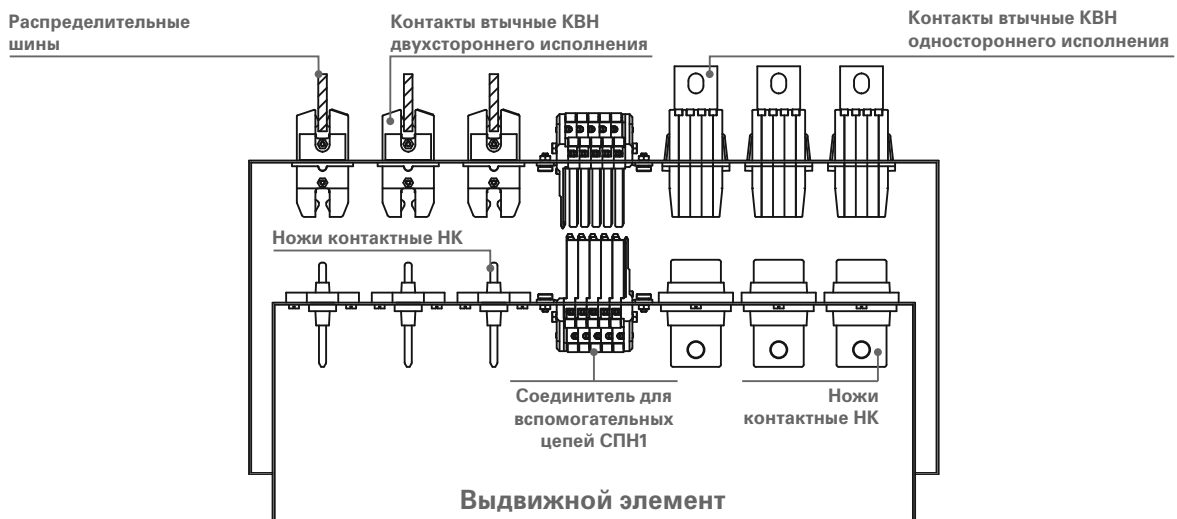
Технические характеристики	Таблица 1
Номинальное напряжение, В	690 (по специальному заказу 1000)
Номинальный ток соединителя, А:	
для одной контактной пары	125
для двух контактных пар	250
для трех контактных пар	375
для четырех контактных пар	500
для пяти контактных пар	625, 630
Сопротивление контактов, не более, мОм:	
для одной контактной пары	130
для двух контактных пар	66
для трех контактных пар	45
для четырех контактных пар	34
для пяти контактных пар	27
Толщина присоединяемой шины, S, мм	5 или 10 (по спец-заказу: 4, 6 или 8)
Количество сочленений-расчленений, не менее	500
Рабочая температура окружающей среды, °С	от -50 до +85
Средний срок службы соединителей, не менее, лет	30

Особенности конструкции

1. Возможность врубного двухстороннего соединения шина-аппаратура, что наиболее важно при подключении выдвигаемых элементов. При этом не происходит повреждение токоведущих шин, с которыми контакт находится в постоянном зацеплении.

2. Универсальность, позволяющая подсоединять силовую аппаратуру как врубным, так и болтово-винтовым методом.

Пример выдвигаемого элемента с применением соединителей



КОНТАКТЫ ВТЫЧНЫЕ НАБОРНЫЕ СЕРИИ КВН
1.4
Основные параметры соединителей

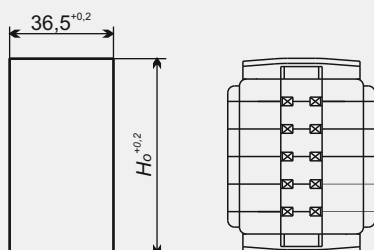
Таблица 2

Тип соединителя*	Обозначение	Номинальный ток	Размер отверстия вывода, d (С), мм	Размер монтажного выреза, H_0 , мм (рисунок 1)	Усилие расчленения, H , не более	Масса, кг
Тип 1	КВН-625А-01	625	13	48,5	60	0,27
	КВН-630А-01	630	13	48,5	60	0,27
	КВН-125А-02	125	8,5	48,5	12	0,15
	КВН-250А-03	250	10,5	48,5	24	0,19
	КВН-375А-04	375	10,5	48,5	36	0,23
	КВН-500А-05	500	13	48,5	48	0,28
	КВН-500А-06	500	13	40,7	48	0,22
	КВН-375А-07	375	10,5	32,8	36	0,17
Тип 2	КВН-250А-08	250	8,5	25	12	0,12
	КВН-625А-09	625	13	48,5	60	0,41
	КВН-630А-09	630	13	48,5	60	0,41
	КВН-500А-10	500	13	48,5	48	0,37
	КВН-375А-11	375	10,5	48,5	36	0,33
	КВН-250А-12	250	10,5	48,5	24	0,29
	КВН-125А-13	125	8,5	48,5	12	0,25
	КВН-500А-14	500	13	40,7	48	0,34
Тип 3	КВН-375А-15	375	10,5	32,8	36	0,28
	КВН-250А-16	250	10,5	25	24	0,22
	КВН-125А-17	125	8,5	17	12	0,16
	КВН-125А-18	125	M6	48,5	12	0,2
Тип 4	КВН-125А-19	125	6	48,5	12	0,2
	КВН-250А-20	125x2	M6	48,5	24	0,14
Тип 5	КВН-250А-21	125x2	6	48,5	24	0,14
	КВН-125А-22	125	M6	48,5	12	0,2
Тип 6	КВН-125А-23	125	6	48,5	12	0,2
	КВН-250А-24	125x2	M6	48,5	24	0,14
Тип 7	КВН-250А-25	125x2	6	48,5	24	0,14
	КВН-125А-26	125	M6	17	12	0,07
Тип 8	КВН-125А-27	125	6	17	12	0,07
	КВН-125А-28	125	M6	17	12	0,07
	КВН-125А-29	125	6	17	12	0,07

▲ * В соответствии с таблицей 3 на стр. 90-91

Монтажный вырез для установки КВН

Рисунок 1


Примечание!


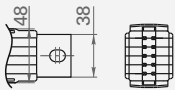
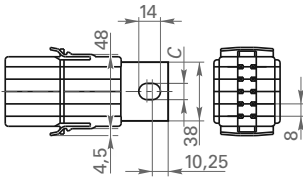

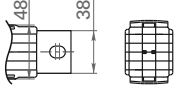

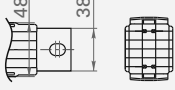

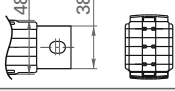

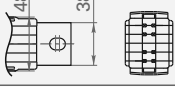

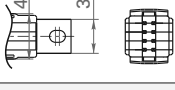



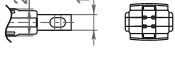
 Толщина панели $1,5^{+0,2}$ мм.

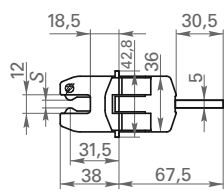
 По специальному заказу возможно исполнение на панель толщиной до $2,0^{+0,2}$ мм.

Типы соединителей


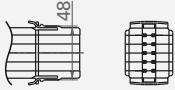
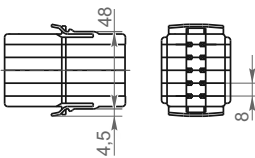

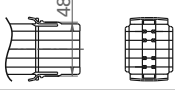

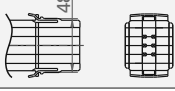

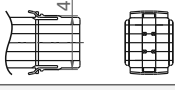

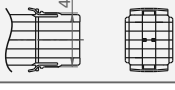


Таблица 3

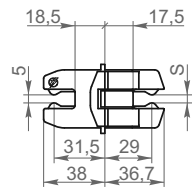
Тип 1

КВН-625А-01 КВН-630А-01			
КВН-125А-02			
КВН-250А-03			
КВН-375А-04			
КВН-500А-05			
КВН-500А-06			
КВН-375А-07			
КВН-250А-08			



Тип 2

КВН-625А-09 КВН-630А-09			
КВН-500А-10			
КВН-375А-11			
КВН-250А-12			
КВН-125А-13			
КВН-500А-14			













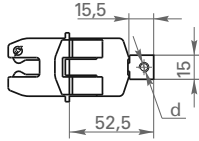









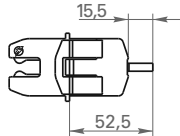








КОНТАКТЫ ВТЫЧНЫЕ НАБОРНЫЕ СЕРИИ КВН

1.4

Типы соединителей

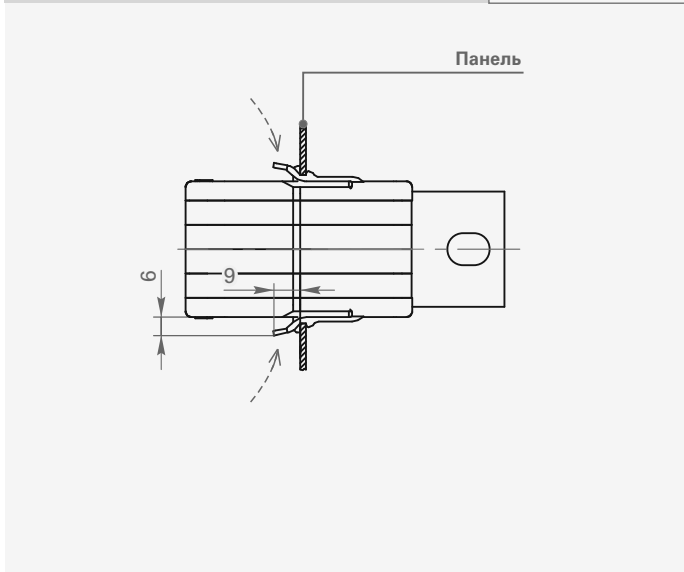
Таблица 3

<p>КВН-325А-15</p> 	 	
<p>КВН-250А-16</p> 	 	
<p>КВН-125А-17</p> 	 	
<p>Тип 3</p>		
<p>КВН-125А-18 КВН-125А-19</p> 	 	
<p>Тип 4</p>		
<p>КВН-250А-20 КВН-250А-21</p> 	 	
<p>Тип 7</p>		
<p>КВН-125А-26 КВН-125А-27</p> 	 	
<p>Тип 5</p>		
<p>КВН-125А-22 КВН-125А-23</p> 	 	
<p>Тип 6</p>		
<p>КВН-250А-24 КВН-250А-25</p> 	 	
<p>Тип 8</p>		
<p>КВН-125А-28 КВН-125А-29</p> 	 	

▲ **Примечание!**

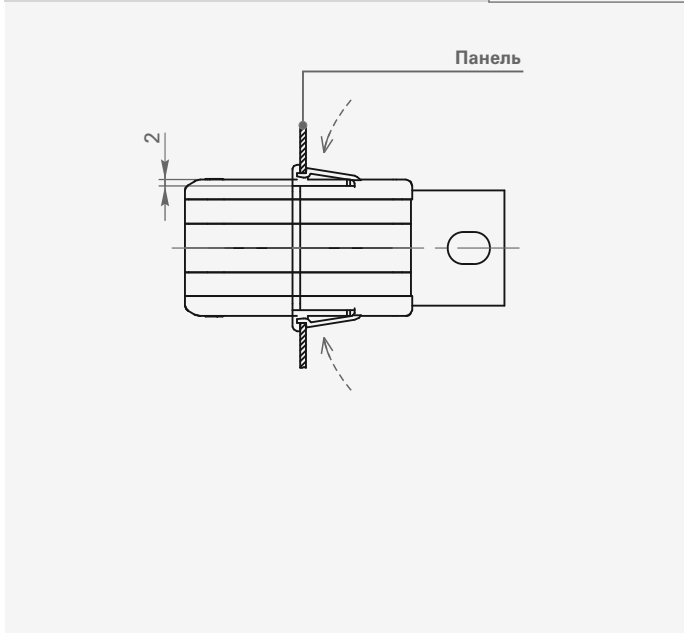
По требованию заказчика выводы могут быть выполнены другой формы и размеров

КВН – ... Рисунок 2



Корпус стандартного исполнения имеет удлиненные защелки и обеспечивает быстрый и удобный монтаж и демонтаж соединителя со стороны установки на панели без применения инструмента.

КВН – ... – 1 Рисунок 3



Корпус с короткими защелками отличается повышенной надежностью крепления и может применяться в НКУ со шторным механизмом. Демонтаж соединителя без инструмента осуществляется с обратной стороны панели.

Корпус стандартного исполнения



Корпус с короткими защелками





Структура условного обозначения

НК-В x S-X-X-X

1. Нож контактный

2. Размеры ножа, мм:
В – ширина; S – толщина

3. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150: УХЛЗ, ТЗ

4. Вид покрытия контактных деталей:
Ср – серебро; ОВ – олово-висмут

5. Исполнение по области применения:
буква отсутствует – общепромышленное в соответствии с ТУ 6313-016-61929916-2013;
А – атомное, в соответствии с ТУ 6313-012-61929916-2013

Применение

Ножи контактные применяются совместно с втычными контактами типа КВН для подключения силовой аппаратуры, расположенной в выдвижных элементах (съёмных (втычных) блоках) электрошкафов различного назначения.

Возможна поставка отдельно пластмассового корпуса для применения в качестве проходного изолятора.

Документация

- ✓ ТУ 6313-016-61929916-2013 (общепромышленное и морское исполнение)
- ✓ ТУ 6313-012-61929916-2013 (атомное исполнение)
- ✓ Сертификат соответствия таможенного союза № TC RU C-RU.АЛ16.В.07598









◀ Пример применения ножа контактного серии НК в модуле выдвижного элемента НКУ

КОНТАКТЫ ВТЫЧНЫЕ НАБОРНЫЕ СЕРИИ КВН

Основные параметры соединителей

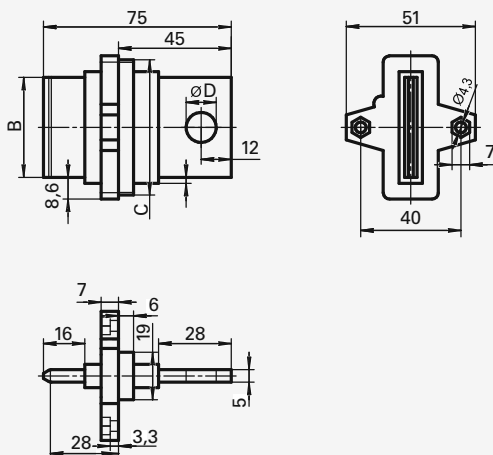
Таблица 1

Обозначение контакта	Размеры, мм (рисунок 1)			Размер монтажного выреза L , мм (рисунок 2)
	ширина ножа, B	посадочный размер, C	диаметр отверстия*, D	
 НК-20x5	20	34	9	34,5
 НК-25x5	25	39	9	39,5
 НК-30x5	30	44	11	44,5
 НК-35x5	35	49	11	49,5
 НК-40x5	40	54	13	54,5
 НК-50x5	50	64	13	64,5

1.5

Габаритные и установочные размеры

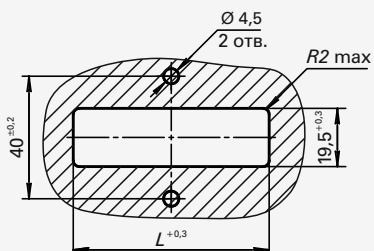
Рисунок 1



▲ * Рекомендуемое значение. По требованию заказчика отверстия могут быть выполнены другой формы и размеров.

Монтажный вырез для установки НК

Рисунок 2




Применение

Быстроразъемные, пылевлагозащищенные соединители предназначены для объемного монтажа и работы в электрических цепях частотой до 3 МГц при напряжении до 700 В

Структура условного обозначения

	2РТБ	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1. Тип соединителя:	2РТБ									
2. Условный размер корпуса:	20, 48									
3. Вид корпуса:	Б – блочный (приборный); К – кабельный									
4. Вид патрубка:	П – прямой; У – угловой									
5. Вид гайки патрубка:	Н – для неэкранированного кабеля; Э – для экранированного кабеля									
6. Количество контактов (см. таблицу 3 на стр. 99-102)										
7. Часть соединителя:	Г – розетка (гнездо); Ш – вилка (штырь)									
8. Обозначение сочетания контактов (см. таблицу 3 на стр. 99-102)										
9. Типоисполнение патрубка:	О – патрубок без резинового кожуха, втулки и шайбы; буква отсутствует – патрубок с резиновым кожухом, втулкой и шайбой									
10. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150:	В2.1, УХЛ2.1									

Документация

- ✓ ТУ 6313-022-61929916-2015 (общепромышленное исполнение (взамен ТУ 6313-001-49223473-2001))
- ✓ Сертификат соответствия таможенного союза № TC RU C-RU.AB29.B.08643

Преимущества!

- ✓ Быстрота и удобство механического соединения и разъединения электрических цепей
- ✓ Использование гайки и втулки специальной конструкции

Примеры условного обозначения

Соединитель **2РТБ48КПН20Г28В** – розетка соединителя 2РТБ с условным размером кабельного корпуса 48 с прямым патрубком для неэкранированного кабеля, с 20 контактами-гнездами, с сочетанием контактов 28, с патрубком, кожухом, втулкой и шайбой, климатического исполнения В2.1

Соединитель **2РТБ20БПЭ5Ш7В** – вилка соединителя 2РТБ с условным размером блочного корпуса 20 с прямым патрубком для экранированного кабеля, с 5 контактами-вилками, с сочетанием контактов 7, с патрубком, кожухом, втулкой и шайбой, климатического исполнения В2.1

Технические характеристики	Таблица 1
Максимальное рабочее напряжение постоянного тока, В	700
Номинальная частота, Гц	3000
Сопротивление контактов (МОм) должно быть не более значений:	
при диаметре контактов 1,5 мм	2,5
при диаметре контактов 2,5 мм	1,0
при диаметре контактов 3,5 мм	0,75
при диаметре контактов 5,5 мм	0,3
при диаметре контактов 9,0 мм	0,15
Сопротивление изоляции в нормальных климатических условиях, МОм	1000
Минимальная наработка, ч	1000
Число сочленений-расчленений	500
Срок сохраняемости, лет	20

Особенности конструкции

1. Байонетное сочленение
2. Покрытие контактов: серебро
3. Метод монтажа: пайка
4. Выпускается двух видов (количество и схемы расположения контактов аналогичны соединителям 2РТТ на стр. 99 и 101):
 - Ø 48 на 20 и 26 контактов
 - Ø 20 на 2, 3, 4 и 5 контактов

Типоисполнения

1. С использованием гайки для неэкранированного кабеля специальной конструкции, которая снабжена двумя прижимами, расположенными друг напротив друга. Прижимы при винтовой фиксации центрируют в гайке специальную резиновую втулку с концентрическими кольцами и кабель-жгут, охватывая их равномерно и устраняя возможные зазоры, тем самым обеспечивая дополнительную пыле-рызгозащиту соединителя.

Условия эксплуатации	Таблица 2
Синусоидальная вибрация: диапазон частот, Гц амплитуда ускорения, м/с ² (g)	1-10000 100 (10)
Механический удар многократного действия: пиковое ударное ускорение, м/с ² (g)	1500 (150)
Механический удар одиночного действия: пиковое ударное ускорение, м/с ² (g)	10000 (1000)
Линейное ускорение, м/с ² (g)	2000 (200)
Температура окружающей среды, °С	от -60 до +100
Смена температур, °С	от -60 до +180
Атмосферное пониженное рабочее давление, Па (мм рт. ст.)	1,3*10

Гайка с втулкой стандартная



Гайка с втулкой специальной конструкции



2. С использованием гайки для экранированного кабеля

Гайка для экранированного кабеля





Применение

Пылевлагозащищенные соединители предназначены для объемного монтажа и работы в электрических цепях частотой до 3 МГц при напряжении до 700 В

1.7

Структура условного обозначения

2РТТ X X X X X X X X X

1. Тип соединителя: **2РТТ**

2. Условный размер корпуса: **20, 28, 32, 36, 48, 55, 60**

3. Вид корпуса:
Б – блочный (приборный);
К – кабельный

4. Вид патрубка:
П – прямой; **У** – угловой

5. Вид гайки патрубка:
Н – для незэкранированного кабеля;
Э – для экранированного кабеля

6. Количество контактов (см. таблицу 3 на стр. 99-102)

7. Часть соединителя:
Г – розетка (гнездо); **Ш** – вилка (штырь)

8. Обозначение сочетания контактов (см. таблицу 3 на стр. 99-102)

9. Типоисполнение патрубка:
О – патрубок без резинового кожуха, втулки и шайбы;
буква отсутствует – патрубок с резиновым кожухом, втулкой и шайбой

10. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150:
В2.1, УХЛ2.1

Документация

- ✓ ТУ 6313-022-61929916-2015 (общепромышленное исполнение (взамен ТУ 6313-001-49223473-2001))
- ✓ Сертификат соответствия таможенного союза № TC RU C-RU.AB29.B.08643

Пример условного обозначения

Соединитель **2РТТ20БПЭ4Ш6В** – вилка соединителя 2РТТ с условным размером кабельного корпуса 20, с прямым патрубком для экранированного кабеля, с 4 контактами-вилками с сочетанием контактов 6, с патрубком, кожухом, втулкой и шайбой, климатического исполнения В2.1

СОЕДИНИТЕЛИ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ НОРМАЛЬНЫХ ГАБАРИТОВ ТИПА 2РТТ

Технические характеристики	Таблица 1
Максимальное рабочее напряжение постоянного тока, В	700
Номинальная частота, Гц	3000
Сопротивление контактов (МОм) должно быть не более значений:	
при диаметре контактов 1,5 мм	2,5
при диаметре контактов 2,5 мм	1,0
при диаметре контактов 3,5 мм	0,75
при диаметре контактов 5,5 мм	0,3
при диаметре контактов 9,0 мм	0,15
Сопротивление изоляции в нормальных климатических условиях, МОм	1000
Минимальная наработка, ч	1000
Число сочленений-расчленений	500
Срок сохраняемости, лет	20

Условия эксплуатации	Таблица 2
Синусоидальная вибрация: диапазон частот, Гц амплитуда ускорения, м/с ² (g)	1-10000 100 (10)
Механический удар многократного действия: пиковое ударное ускорение, м/с ² (g)	1500 (150)
Механический удар одиночного действия: пиковое ударное ускорение, м/с ² (g)	10000 (1000)
Линейное ускорение, м/с ² (g)	2000 (200)
Температура окружающей среды, °С	от -60 до +100
Смена температур, °С	от -60 до +180
Атмосферное пониженное рабочее давление, Па (мм рт. ст.)	1,3*10

Типоисполнения

1. С использованием гайки для неэкранированного кабеля специальной конструкции, которая снабжена двумя прижимами, расположенными друг напротив друга. Прижимы при винтовой фиксации центрируют в гайке специальную резиновую втулку с концентрическими кольцами и кабель-жгут, охватывая их равномерно и устраняя возможные зазоры, тем самым обеспечивая дополнительную пыле-брызгозащиту соединителя.





















Гайка с втулкой стандартная

Гайка с втулкой стандартная

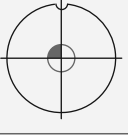
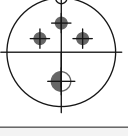
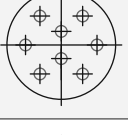
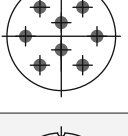
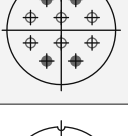
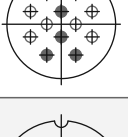
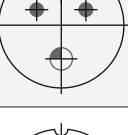
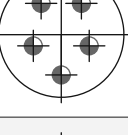

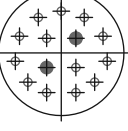

2. С использованием гайки для экранированного кабеля

Гайка для экранированного кабеля


СОЕДИНИТЕЛИ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ НОРМАЛЬНЫХ ГАБАРИТОВ ТИПА 2РТТ

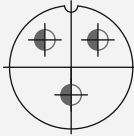

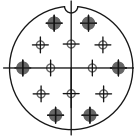
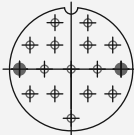

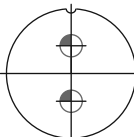

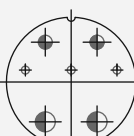
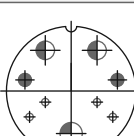
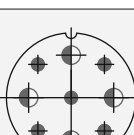

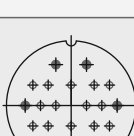

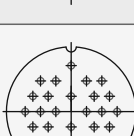
Схемы расположения контактов					Таблица 3		Условное обозначение контактов
Условный размер корпуса	Схема расположения контактов	Обозначение сочетания контактов	Диаметр контактов, мм	Количество контактов, шт.	Ток на один контакт, А		
16		2	3,5	1	50	 Ø 1,5	
		3	1,5	2	10		
20		4	2,5	2	25	 Ø 2,5	
		38	1,5	3	10		
		5	2,5	3	25		
		39	1,5	4	10		
		6	2,5	4	25		
		7	1,5	5	10		
		40	2,5	5	25		
		8	5,5	1	100		
28		9	3,5	2	50	 Ø 5,5	
		10	2,5	2	25		
			3,5	2	50		
		41	1,5	7	10		
		11	2,5	7	25		
						 Ø 9	

1.7
2РТТ

Схемы расположения контактов					Продолжение таблицы 3
Условный размер корпуса	Схема расположения контактов	Обозначение сочетания контактов	Диаметр контактов, мм	Количество контактов, шт.	Ток на один контакт, А
32		12	9,0	1	200
		13	2,5	3	25
			5,5	1	100
		42	1,5	8	10
		14	2,5	8	25
		15	1,5	6	10
			2,5	4	25
		16	1,5	6	10
			2,5	6	25
	36		17	2,5	3
		9,0		1	200
		18	3,5	5	50
		19	1,5	3	10
			2,5	3	25
			3,5	1	50
	20	1,5	13	10	
		2,5	2	25	

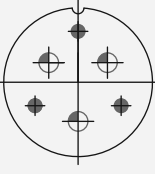
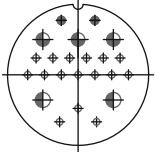
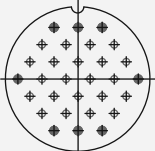
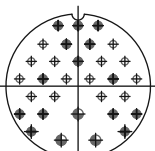
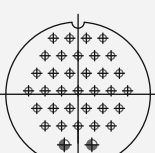
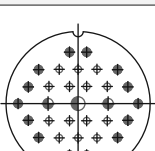
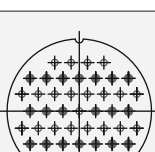
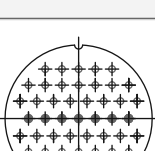
1.7

СОЕДИНИТЕЛИ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ НОРМАЛЬНЫХ ГАБАРИТОВ ТИПА 2РТТ

Схемы расположения контактов					Продолжение таблицы 3		Условное обозначение контактов
Условный размер корпуса	Схема расположения контактов	Обозначение сочетания контактов	Диаметр контактов, мм	Количество контактов, шт.	Ток на один контакт, А		
40		21	5,5	3	100	 Ø 1,5	
		22	1,5	8	10		
			2,5	6	25		
		23	1,5	14	10	 Ø 2,5	
			2,5	2	25		
	48		24	9,0	2	200	 Ø 3,5
		25	1,5	3	10		
			3,5	2	50		
			5,5	2	100		
		26	1,5	4	10		
			2,5	2	25		
			5,5	2	100		
			9,0	1	200		
		27	2,5	5	25	 Ø 5,5	
			5,5	4	100		
2РТБ		28	1,5	14	10	 Ø 9	
			2,5	6	20		
		29	1,5	26	20		

1.7
2РТБ

СОЕДИНИТЕЛИ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ НОРМАЛЬНЫХ ГАБАРИТОВ ТИПА 2РТТ

Схемы расположения контактов					Продолжение таблицы 3
Условный размер корпуса	Схема расположения контактов	Обозначение сочетания контактов	Диаметр контактов, мм	Количество контактов, шт.	Ток на один контакт, А
55		30	2,5	3	25
			9,0	3	200
		31	1,5	16	8
			2,5	2	20
			3,5	3	40
			5,5	2	80
		32	1,5	22	8
			2,5	8	20
		33	1,5	14	7
			2,5	14	17,5
			3,6	3	35
		34	1,5	33	7
3,5			2	35	
60		35	1,5	14	7
			2,5	14	17,5
			3,5	2	35
			5,5	1	70
	36	1,5	25	7	
		2,5	20	17,5	
	37	1,5	40	7	
		2,5	7	17,5	

1.7


Применение

Предназначены для объемного монтажа и работы в электрических цепях частотой до 3 МГц при напряжении 850 В

Структура условного обозначения

ШР (Г) X X X X X X

1. Тип соединителя: **ШР, ШРГ**

2. Условный размер корпуса:
16, 28, 32, 36, 40, 48, 55, 60

3. Конструктивное исполнение:
приборный соединитель:
П – без патрубком;
ПК – с прямым патрубком;
СК – с угловым патрубком
кабельный соединитель:
П – с прямым патрубком;
У – с угловым патрубком

4. Количество контактов (см. таблицу 3 на стр. 105-108)

5. Вид гайки патрубком:
Н – для незранированного кабеля;
Э – для экранированного кабеля
(см. примечание 1 на стр. 103)

6. Вид контактов:
приборный соединитель:
Ш – вилка (штырь);
Г – розетка (гнездо)
кабельный соединитель:
Ш – розетка (гнездо);
Г – вилка (штырь) (см. примечание 2, на стр. 103)

7. Обозначение сочетания контактов (см. таблицу 3 на стр. 105-108)

Документация

- ✓ ТУ 6313-022-61929916-2015 (общепромышленное исполнение (взамен ТУ 6313-001-49223473-2001))
- ✓ Сертификат соответствия таможенного союза № TC RU C-RU.AB29.B.08643

Примечание 1!

В приборном соединителе без патрубком гайка для крепления кабеля отсутствует. Обозначение «Э» – условное.

Примечание 2!

Вид контактов в кабельном соединителе условно обозначается по виду контактов в приборном соединителе, с которым сочленяется данный кабельный соединитель.

Примечание 3!

Покрытие контактов – серебро.

Примечание 4!

Приборная часть может поставляться в герметичном исполнении.

Пример условного обозначения

Соединитель **ШР20П4НШ8** – вилка соединителя ШР с условным размером корпуса 20, с прямым патрубком, с 4 контактами-штырями, с незранированным патрубком, с сочетанием контактов 8

Технические характеристики	Таблица 1
Максимальное рабочее напряжение постоянного тока, В	850
Номинальная частота, Гц	3000
Сопrotивление контактов (МОм) должно быть не более зачений:	
при диаметре контактов 1,5 мм	2,5
при диаметре контактов 2,5 мм	1,0
при диаметре контактов 3,5 мм	0,75
при диаметре контактов 5,5 мм	0,3
при диаметре контактов 9,0 мм	0,15
Сопrotивление изоляции в нормальных климатических условиях, МОм	5000
Минимальная наработка, ч	5000
Число сочленений-расчленений	500
Срок сохраняемости, лет	15

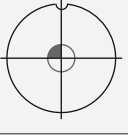
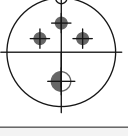
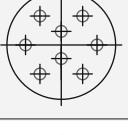
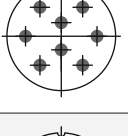
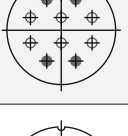
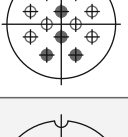
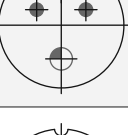
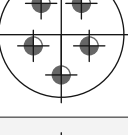

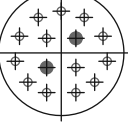
Условия эксплуатации	Таблица 2
Синусоидальная вибрация: диапазон частот, Гц амплитуда ускорения, м/с ² (g)	1-5000 300 (30)
Механический удар многократного действия: пиковое ударное ускорение, м/с ² (g) длительность действия, мс	350 (35) 2-10
Механический удар одиночного действия: пиковое ударное ускорение, м/с ² (g) длительность действия, мс	5000 (500) 1-2
Линейное ускорение, м/с ² (g)	2000 (200)
Температура окружающей среды, °С	от -60 до +60
Смена температур, °С	от -60 до +110
Атмосферное пониженное рабочее давление, Па (мм рт. ст.)	1,3*10 ⁻⁴ (10 ⁻⁶)

СОЕДИНИТЕЛИ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ НОРМАЛЬНЫХ ГАБАРИТОВ ТИПОВ ШР, ШРТ

Схемы расположения контактов					Таблица 3		Условное обозначение контактов
Условный размер корпуса	Схема расположения контактов	Обозначение сочетания контактов	Диаметр контактов, мм	Количество контактов, шт.	Ток на один контакт, А		
16		3	3,5	1	50		Ø 1,5
		5	1,5	2	10		
20		6	2,5	2	25		Ø 2,5
		6	1,5	3	10		
		7	2,5	3	25		
		4	1,5	4	10		
		8	2,5	4	25		
		7	1,5	5	10		
		10	2,5	5	25		
		4	5,5	1	100		
28		7	3,5	2	50		Ø 5,5
		5	2,5	2	25		
		5	3,5	2	50		
		7	1,5	7	10		
		9	2,5	7	25		
		9	2,5	7	25		Ø 9

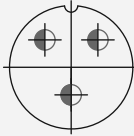

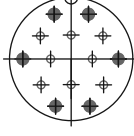

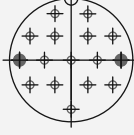

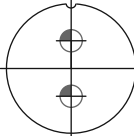

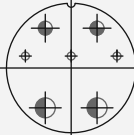
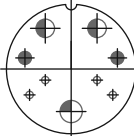

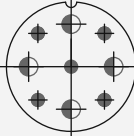
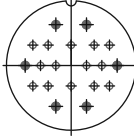


1.8

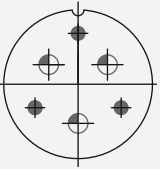
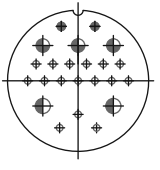
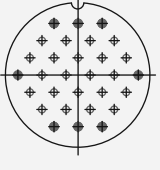
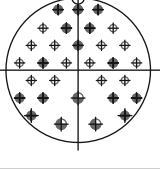
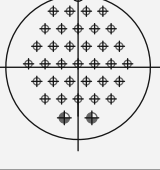
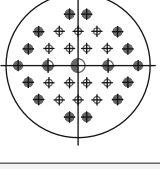
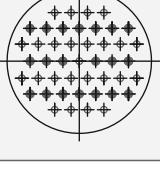
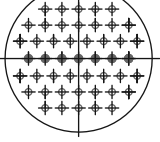
СОЕДИНИТЕЛИ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ НОРМАЛЬНЫХ ГАБАРИТОВ ТИПОВ ШР, ШРТ

Схемы расположения контактов					Продолжение таблицы 3
Условный размер корпуса	Схема расположения контактов	Обозначение сочетания контактов	Диаметр контактов, мм	Количество контактов, шт.	Ток на один контакт, А
32		5	9,0	1	200
		14	2,5	3	25
			5,5	1	100
		2	1,5	8	10
		3	2,5	8	25
		1	1,5	6	10
			2,5	4	25
		1	1,5	6	10
			2,5	6	25
	36		13	2,5	3
		9,0		1	200
		11	3,5	5	50
		1	1,5	3	10
			2,5	3	25
			3,5	1	50
	4	1,5	13	10	
		2,5	2	25	

1.8

СОЕДИНИТЕЛИ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ НОРМАЛЬНЫХ ГАБАРИТОВ ТИПОВ ШР, ШРТ

Схемы расположения контактов					Продолжение таблицы 3		Условное обозначение контактов
Условный размер корпуса	Схема расположения контактов	Обозначение сочетания контактов	Диаметр контактов, мм	Количество контактов, шт.	Ток на один контакт, А		
40		9	5,5	3	100	 Ø 1,5	
		2	1,5	8	10	 Ø 2,5	
			2,5	6	25		
		2	1,5	14	10	 Ø 3,5	
2,5			2	25			
48		9	9,0	2	200	 Ø 3,5	
		2	1,5	3	10		
			3,5	2	50		
			5,5	2	100		
		1	1,5	4	10	 Ø 5,5	
			2,5	2	25		
			5,5	2	100		
			9,0	1	200		
		7	2,5	5	25		
			5,5	4	100		
	1	1,5	14	10	 Ø 9		
		2,5	6	20			
	2	1,5	26	20			

Схемы расположения контактов					Продолжение таблицы 3	
Условный размер корпуса	Схема расположения контактов	Обозначение сочетания контактов	Диаметр контактов, мм	Количество контактов, шт.	Ток на один контакт, А	
55		6	2,5	3	25	
			9,0	3	200	
		1	1,5	16	8	
			2,5	2	20	
			3,5	3	40	
			5,5	2	80	
		1	1,5	22	8	
			2,5	8	20	
		3	1,5	14	7	
			2,5	14	17,5	
			3,6	3	35	
		3	1,5	33	7	
3,5			2	35		
60		1	1,5	14	7	
			2,5	14	17,5	
			3,5	2	35	
			5,5	1	70	
		2	1,5	25	7	
			2,5	20	17,5	
		2	1,5	40	7	
			2,5	7	17,5	


Применение

Предназначены для объемного монтажа и работы в электрических цепях частотой до 3 МГц при напряжении 850 В

Структура условного обозначения

СШР (Г) X X X X X X X

1. Тип соединителя: **СШР, СШРГ**

2. Условный размер корпуса:
20, 28, 32, 36, 40, 48, 55, 60

3. Конструктивное исполнение:
приборный соединитель:
П – без патрубков
кабельный соединитель:
П – с прямым патрубком;
У – с угловым патрубком

4. Количество контактов (см. таблицу 1 на стр. 110)

5. Вид гайки патрубка:
Н – для незэкранированного кабеля;
Э – для экранированного кабеля (см. примечание 1 на стр. 109)

6. Вид контактов:
приборный соединитель:
Ш – вилка (штырь);
Г – розетка (гнездо)
кабельный соединитель:
Ш – розетка (гнездо);
Г – вилка (штырь) (см. примечание 2 на стр. 109)

7. Обозначение сочетания контактов (см. таблицу 1 на стр. 110)

8. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150:
В2.1, УХЛ2.1

Документация











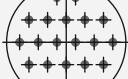
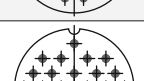
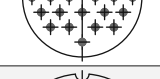

- ✓ ТУ 6313-022-61929916-2015 (общепромышленное исполнение (взамен ТУ 6313-001-49223473-2001))
- ✓ Сертификат соответствия таможенного союза № TC RU C-RU.AB29.B.08643

- ▶ **Примечание 1!**
В приборном соединителе без патрубка гайка для крепления кабеля отсутствует. Обозначение «Э» – условное
- ▶ **Примечание 2!**
Вид контактов в кабельном соединителе условно обозначается по виду контактов в приборном соединителе, с которым сочленяется данный кабельный соединитель
- ▶ **Примечание 3!**
Покрытие контактов – серебро
- ▶ **Примечание 4!**
Приборная часть может поставляться в герметичном исполнении

Пример условного обозначения

Соединитель **СШРГ36П15ЭШ5УХЛ2.1** – розетка соединителя типа СШРГ с условным размером корпуса 36, с прямым патрубком для экранированного кабеля, с 15 контактами-гнездами, с сочетанием контактов 5, климатического исполнения УХЛ2.1

СОЕДИНИТЕЛИ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ НОРМАЛЬНЫХ ГАБАРИТОВ ТИПОВ СШР, СШРГ

Схемы расположения контактов					Таблица 1
Условный размер корпуса	Схема расположения контактов	Обозначение сочетания контактов	Диаметр контактов, мм	Количество контактов, шт.	Ток на один контакт, А
20		6	2,5	2	25
		7	2,5	3	25
		8	2,5	4	25
		10	2,5	5	25
28		8	2,5	4	25
		9	2,5	7	25
32		3	2,5	8	25
		4	2,5	10	25
36		5	2,5	15	22,5
48		2	2,5	20	20
		3	2,5	26	20
55		1	2,5	30	17,5
60		3	2,5	45	17,5
		3	2,5	50	17,5

1.9



Структура условного обозначения

Ш **Х** - **Х** **х** **Х** **Х** **380В** / **IP54** . **УХЛ1**

1. Форма контактов:
Ш – штепсельные

2. Тип соединителя:
К – кабельный;
Ц – щитовой

3. Число контактов и вид присоединения проводов:
4 – 4 контакта с прижимными винтами;

4. Сила тока на один контакт, А: 25, 60, 100

5. Часть соединителя:
В – вилка;
Р – розетка

6. Номинальное напряжение, В

7. Степень защиты соединителя по ГОСТ 14254

8. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150

Применение

Предназначены для штепсельных и кабельных соединений гибкой кабельной и стационарной силовой электропроводки с передвижными источниками и приемниками электрической энергии в цепях постоянного и переменного токов частотой до 60 Гц при напряжении до 380 В. Применяется в нормальных климатических условиях, а также в условиях холодного северного климата

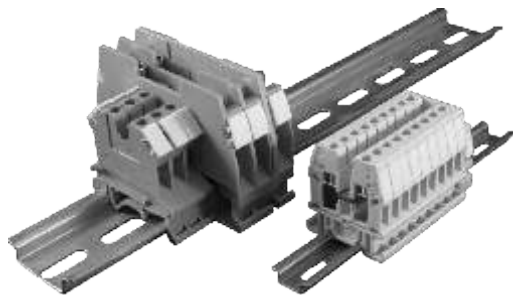
Документация

- ✓ ТУ 3424-019-61929916-2015 (общепромышленное исполнение)
- ✓ Сертификат соответствия таможенного союза № TC RU C-RU.AB24.B.02734

Пример условного обозначения

Соединитель **ШК-4х60-В 380В/IP54.УХЛ1 ТУ 324-019-61929916-2015** – вилка соединителя кабельная на 4 контакта силой тока 60 А каждый, рассчитана на напряжение 380 В со степенью защиты IP54, климатического исполнения УХЛ1. Допускается сокращенное обозначение: вилка ШК-4х60-В.

Технические характеристики	Таблица 1
Номинальное напряжение, В	380
Номинальная частота, Гц	60
Номинальный ток, А	25, 60, 100
Сопротивление контактов, не более, мОм: для соединителей на 60 А исполнения УХЛ для соединителей на 25 А исполнения УХЛ для соединителей исполнения В (всех типов конструкций)	0,001 0,003 0,001
Электрическая прочность изоляции, В (амплитуда)	1600
Сопротивление изоляции, МОм	5
Число сочленений-расчленений	1000
Минимальная наработка, ч	20000
Срок сохраняемости, лет	12
Условия эксплуатации	Таблица 2
Среда, в которой соединители должны сохранять нормальную работоспособность: температура окружающего воздуха, °С относительная влажность воздуха «постоянно», % относительная влажность воздуха «кратковременно», %	от -50 до +50 95 98



Применение

Предназначены для соединения, ответвления и заземления проводов, жил контрольных и силовых кабелей площадью сечения от 0,2 до 6 мм² в электрических цепях переменного тока напряжением от 5 до 660 В, частотой 50 и 60 Гц и постоянного тока напряжением от 5 до 440 В

Структура условного обозначения

ЗН 27 М – XX X XX – Д/Д XX, X

1. Зажим наборный

2. Условный номер серии

3. Модернизированный

4. Обозначение номинального сечения зажима, мм²

5. Обозначение зажима по функциональному назначению:
М – мостиковый;
И – измерительный;

6. Номинальный ток, А: **24, 32, 41**

7. Обозначение способа соединения провода с выводом с каждой стороны зажима – винтом (болтом) к гнездовому выводу

8. Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150: **У3, Т3***

9. Обозначение способа установки зажима (при наличии параметра):
тип 1 – для установки на рейку Р2-2;
тип 2 – для установки Р2-1, Р2-3, Р3-1

▲ * Вид климатического исполнения Т3 пригоден для вида климатического исполнения ОМ4

Документация

- ✓ ТУ 3424-011-61929916-2013 (общепромышленное и морское исполнение)
- ✓ Свидетельство о типовом одобрении РС (Российского морского регистра судоходства) № 13.52288.130

Пример условного обозначения

Зажим **ЗН27М-2,5М24-д/д У3, тип 1, ТУ 3424-011-61929916-2013** – зажим наборный 27-й серии модернизированный мостиковый с номинальным сечением зажима 2,5 мм² на номинальный ток 24 А, с винтовым присоединением провода к гнездовому выводу с каждой стороны, климатического исполнения У3, для установки на рейку Р2-2, общепромышленного исполнения

Клеммы мостиковые одноярусные






на рейку P2-2 (DIN – 15 мм)		ЗН27М-2,5М24-д/д, тип 1	
Технические характеристики	Таблица 1	Комплекующие (заказываются отдельно)	Таблица 2
Габаритные размеры, мм (длина / толщина / высота)	32 / 5,2 / 35	 КТВ-4	Крышка торцевая
Сечение подсоединяемого провода, мм ²	0,2-4	 КТМ-1	Изоляционная перемычка
Напряжение, В	660	 Б-5	Бирка маркировочная
Номинальный ток, А	24	 МПВ-5-2...10	Вертикальный мост поперечного соединения
Зажимной винт	М3	 УТ-2	Упор торцевой
Усилие затягивания винта, Н·м	0,5		

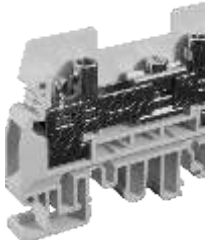
 **▶ Применяются на DIN-рейку 15 мм**

на рейки P2-1, P2-3, P3-1		ЗН27М-4М32-д/д, тип 2	
Технические характеристики	Таблица 3	Комплекующие (заказываются отдельно)	Таблица 4
Габаритные размеры, мм (длина / толщина / высота)	46 / 6,2 / 48	 КТВ-4*10	Крышка торцевая
Сечение подсоединяемого провода, мм ²	0,2-4	 КТМ-2	Изоляционная перемычка
Напряжение, В	660	 Б-6	Бирка маркировочная
Номинальный ток, А	32	 МПВ-6-2...10	Вертикальный мост поперечного соединения
Зажимной винт	М3	 УТ-1	Упор торцевой
Усилие затягивания винта, Н·м	0,5	 КМ-3 (толщ. 12 мм)  КМ-1 (для УТ-1)	Колодки маркировочные

 **▶ Применяются на все типы блоков зажимов наборных и устанавливаются на DIN и Г-образные рейки, кроме DIN-рейки 15 мм**

1.11
Клеммы измерительные

на рейки P2-1, P2-3, P3-1		ЗН27М-6И41-д/д, тип 2	
Технические характеристики	Таблица 5	Комплекующие (заказываются отдельно)	Таблица 6
Габаритные размеры, мм (длина / толщина / высота)	75 / 8,2 / 53	 КТИ-41	Крышка торцевая
Сечение подсоединяемого провода, мм ²	0,2-6	 Б-8	Бирка маркировочная
Напряжение, В	400	 МПВИ-8-2...10	Вертикальный мост поперечного соединения
Номинальный ток, А	41	 УТ-1	Упор торцевой
Зажимной винт	М4	 КМ-3 (толщ. 12 мм)  КМ-1 (для УТ-1)	Колодки маркировочные
Усилие затягивания винта, Н·м	1,2		

 **▶ Применяются на все типы блоков зажимов наборных и устанавливаются на DIN и Г-образные рейки, кроме DIN-рейки 15 мм**

Структура условного обозначения
МВЗ(МПЗ) – X – X
1. Микровыключатель (микрореле) защитный
2. Порядковый номер разработки:

- 1** – присоединение проводов с помощью «фастонов» (для МВЗ)
- 2** – присоединение проводов с помощью пайки (для МВЗ)
- 5** – присоединение проводов с помощью винтового зажима (для МПЗ)
- 6** – присоединение проводов с помощью винтового зажима (для МПЗ)

3. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150: УХЛЗ, ТЗ
Применение

Предназначены для переключения различных элементов в цепях управления напряжением до 400 В и силой тока до 10 А. Микрореле помещен в защитный изоляционный корпус (с элементами крепления), который позволяет обеспечить электробезопасность при подсоединении проводов с помощью «фастонов», пайки или винтового зажима. МВЗ (МПЗ) могут применяться в выдвижных элементах НКУ, изготавливаемых по ГОСТ Р 51321.1

Технические характеристики

Таблица 1

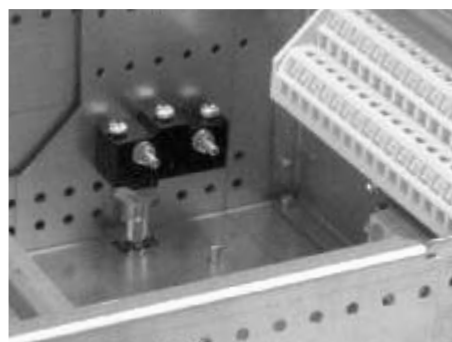
Переменный ток, А	10
Частота, Гц	60
Напряжение, В	250
Число переключений, циклов	20000
Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150	УХЛЗ, ТЗ
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP20
Общий гарантийный срок, лет	8

Условия эксплуатации

Таблица 2

Допустимые коммутируемые токи, А	Напряжение цепи, В					Вид нагрузки
	14	30	125	250	500	
в цепях постоянного тока с постоянной времени не более 0,007 с.	10	5	0,05	0,03	-	индуктивная
	15	6	0,5	0,25	-	резистивная
в цепях переменного тока с коэффициентом мощности не более 0,4 Вт	-	-	15	15	10	индуктивная
	-	-	15	15	6	резистивная

▼ Пример установки микрореле МПЗ-6 в модуле выдвижного элемента (МВЗ)



МИКРОПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ СЕРИЙ МВЗ И МПЗ ДЛЯ ЯЧЕЕК НКУ

Размеры контактных выводов

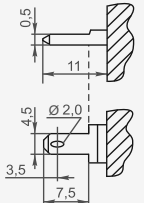
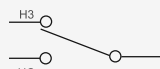
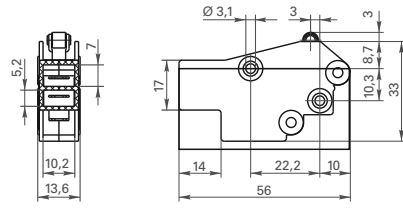


Схема контактов



под фастон **Тип МВЗ-1**



под пайку **Тип МВЗ-2**

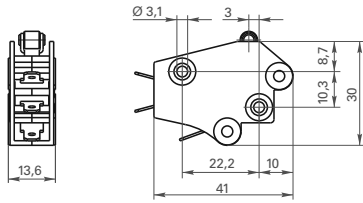
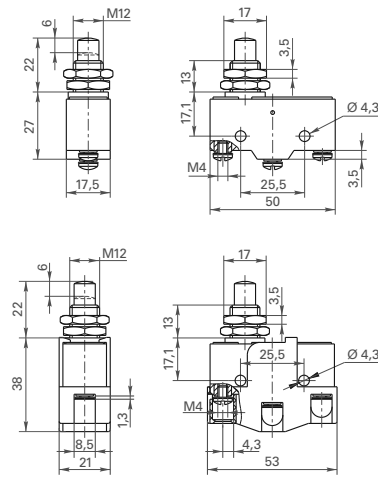


Схема контактов



с винтовым зажимом **Тип МПЗ-5**

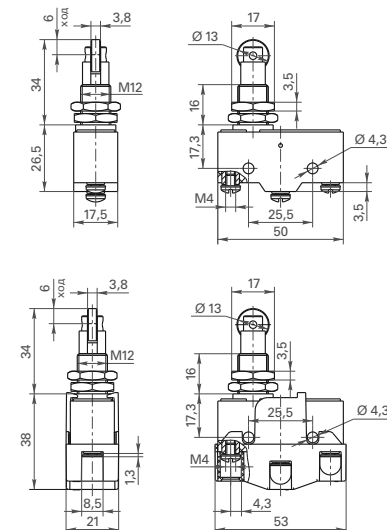


ЗАПАТЕНТОВАНО



◀ Микропереключатели МПЗ-5 при необходимости комплектуются защитной крышкой

с винтовым зажимом **Тип МПЗ-6**

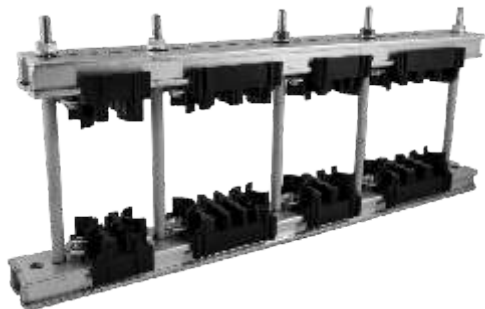


ЗАПАТЕНТОВАНО



◀ Микропереключатели МПЗ-6 при необходимости комплектуются защитной крышкой

1.12



Применение

Предназначены для вертикального закрепления плоских токоведущих шин в электроустановках различного назначения и организации шинных трасс на напряжение до 1000 В переменного тока частотой 50 Гц

Структура условного обозначения

ШН-*S*x*B*-*X*-*X*-*X*-*X*-*X*-*X*-*X*

1. Шинодержатель
наборный

2. Толщина шины *S*, мм:
4, 5, 6, 8, 10

3. Ширина шины *B*, мм:
30...200

4. Количество пазов в изоляторе
(согласно таблице 3
на стр. 120)

5. Количество полюсов

6. Расстояние между осями
полюсов* (кратно шагу 12,5 мм)

7. Исполнение по комплектации:
П – полная; Н – неполная**

8. Исполнение по виду рейки:
1 – одинарная
2 – двойная (усиленная)

9. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150:
УХЛ, ТЗ

10. Исполнение по области применения:
буква отсутствует – общепромышленное, в соответствии с ТУ 3449-006-61929916-2011;
А – атомное, в соответствии с ТУ 3449-014-61929916-2013

▲ * В случае, если в шинодержателе один полюс, указывается расстояние между крайними шпильками (кратно шагу 12,5 мм).

** См. стр. 121, рис. 2, рис. 3.

Документация

- ✓ ТУ 3449-006-61929916-2011
(общепромышленное исполнение)
- ✓ ТУ 3449-014-61929916-2013
(атомное исполнение)
- ✓ Сертификат соответствия
таможенного союза
№ ТС RU C-RU. AB24.B.02613

Особенности конструкции

1. Установка шин на «ребро».
2. Регулируемое межфазное расстояние с шагом 12,5 мм.
3. Усиленный профиль реек.
4. Усиленная конструкция для высоконагруженных систем.

Пример условного обозначения

Шинодержатель ШН-5х50-2-5-87,5-П2-УХЛ3-А – шинодержатель наборный пятиполюсной, атомного исполнения, с изоляторами с двумя пазами для монтажа плоских шин толщиной 5 мм и шириной 50 мм, имеющий полную комплектацию и двойные (усиленные) рейки, с расстоянием между полюсами 87,5 мм, климатического исполнения УХЛ3

Технические характеристики	Таблица 1
Номинальное напряжение, В	до 1000
Номинальная частота, Гц	50
Номинальный рабочий ток, А	до 7000
Номинальный ударный ток $I_{уд}$, кА	до 220
Номинальный кратковременно допустимый ток $I_{кр}$, кА	до 100
Диапазон рабочих температур, °С	от -60 до +150
Класс горючести по ГОСТ 28157 (UL94)	ПВ-0 (V0)
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	УХЛЗ, ТЗ
Срок службы, лет	20
Номинальные токи	Таблица 2

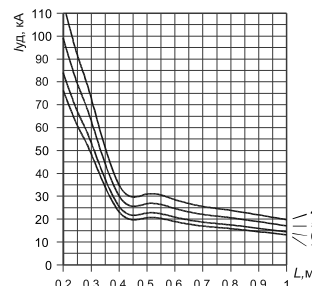
Размер шины, мм	Номинальный ток* (А) при количестве шин на 1 полюс			
	1	2	3	4
5 x 30	500	890	1190	1330
5 x 40	640	1100	1440	1610
5 x 50	770	1320	1670	1870
5 x 60	900	1520	1910	2600
5 x 80	1170	1920	2320	-
10 x 50	1130	2000	2700	-
10 x 60	1300	2280	3050	-
10 x 80	1640	2800	3700	-
10 x 100	1970	3280	4920	-
10 x 120	2300	3790	4950	-
10 x 160	2940	4760	6200	-
10 x 200	3560	5710	7400	-

► **Примечание!**

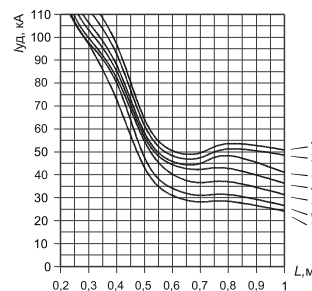
* Для медных шин, расположенных горизонтально, при температуре окружающей среды 35 °С и температуре шин 85 °С

Диаграммы электродинамической стойкости

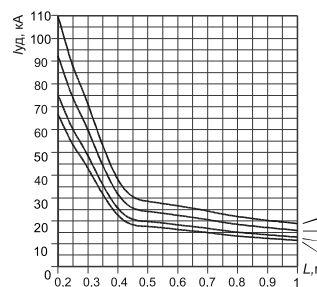
$I_{уд}$ – ударный ток короткого замыкания;
 L – расстояние между шинодержателями;
 B – ширина шины, мм: 1-200; 2-160; 3-120,
4-100; 5-80; 6-60; 7-50



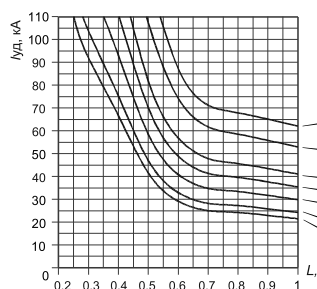
а) ШН-5xB-1-3



б) ШН-10xB-1-3



















в) ШН-5xB-2-3



г) ШН-10xB-2-3

**ШИНОДЕРЖАТЕЛИ НАБОРНЫЕ СЕРИИ ШН
ИЗОЛЯТОРЫ ШИННЫЕ СЕРИИ ИШ**
Исполнения шинодержателей

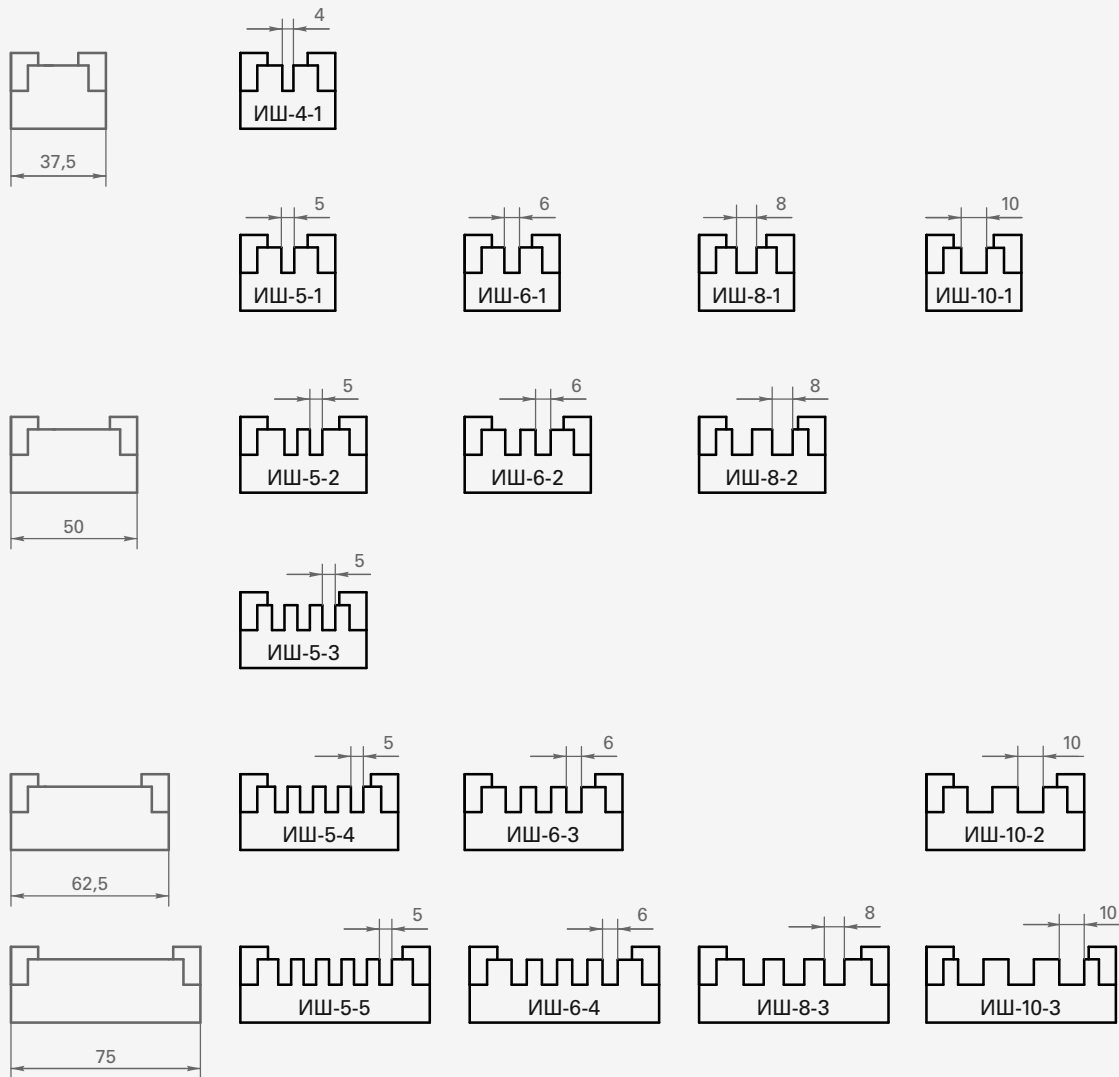
Таблица 3

Типоисполнение шинодержателя	Устанавливаемый на шинодержатель изолятор	Толщина токоведущей шины (S), мм	Количество пазов в изоляторе	Механическая разрушающая сила на сдвиг, не менее, кН	
ШН-4xB*-1		ИШ-4-1	4	1	5
ШН-5xB-1		ИШ-5-1	5	1	5
ШН-5xB-2		ИШ-5-2	5	2	7
ШН-5xB-3		ИШ-5-3	5	3	7
ШН-5xB-4		ИШ-5-4	5	4	7
ШН-5xB-5		ИШ-5-5	5	5	7
ШН-6xB-1		ИШ-6-1	6	1	5
ШН-6xB-2		ИШ-6-2	6	2	7
ШН-6xB-3		ИШ-6-3	6	3	8
ШН-6xB-4		ИШ-6-4	6	4	10
ШН-8xB-1		ИШ-8-1	8	1	5
ШН-8xB-2		ИШ-8-2	8	2	8
ШН-8xB-3		ИШ-8-3	8	3	10
ШН-10xB-1		ИШ-10-1	10	1	5
ШН-10xB-2		ИШ-10-2	10	2	8
ШН-10xB-3		ИШ-10-3	10	3	10

► **Примечание!**
*B – ширина шины, мм

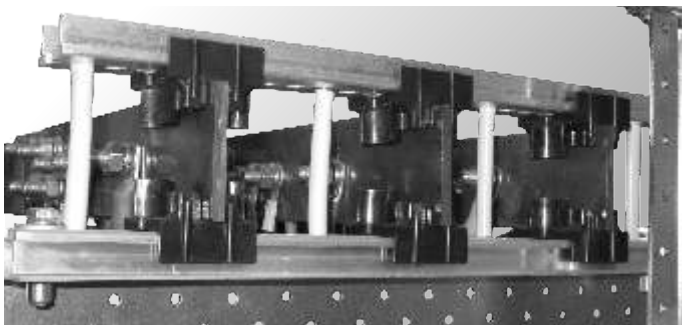
Виды изоляторов

Рисунок 1



► **Примечание!**
Возможно изготовление изоляторов
на другие размеры шин

2.1



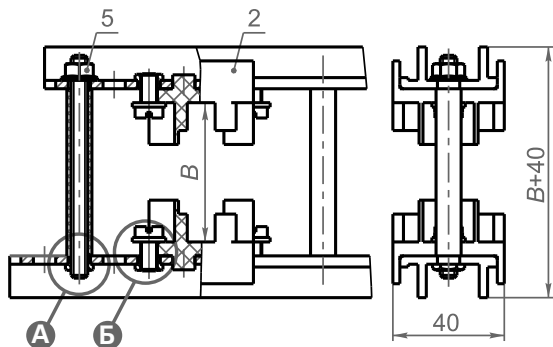
◀ Пример установки шинодержателя

Общий вид типоразмеров

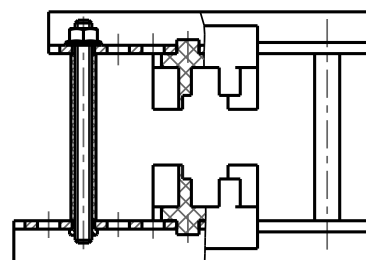
Комплектация с одинарными рейками

Рисунок 2

Полная комплектация



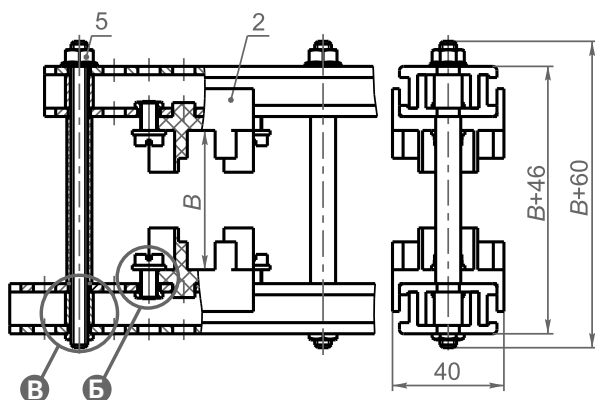
Неполная комплектация



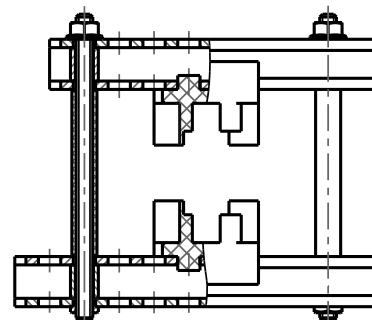
Комплектация с двойными рейками

Рисунок 3

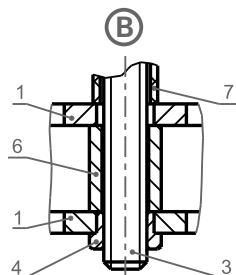
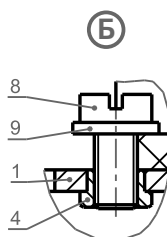
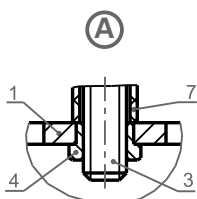
Полная комплектация



Неполная комплектация



2.1



- 1 – рейка алюминиевая
- 2 – изолятор ИШ
- 3 – шпилька М6 или М8
- 4 – специальная гайка с накаткой
- 5 – гайка зубчатая
- 6 – втулка распорная
- 7 – трубка изоляционная
- 8 – винт М6
- 9 – шайба усиленная

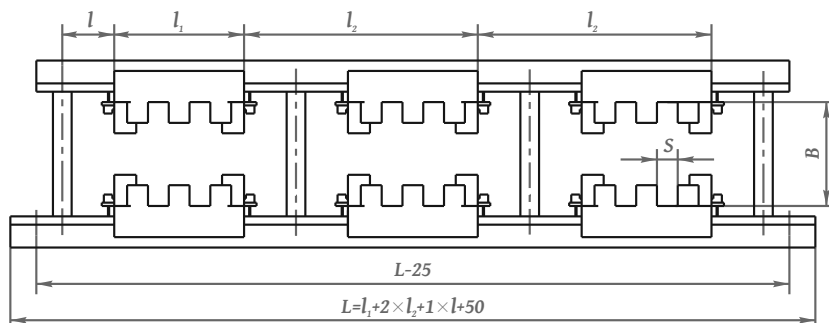
► **Примечание!**

Количество секций, тип изоляторов, ширина и толщина шины согласовывается с заказчиком.

Поставка осуществляется в виде готового изделия или набора комплектующих для сборки.

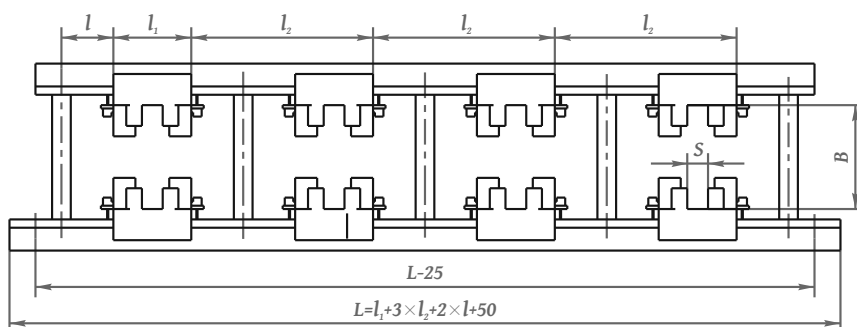
Пример трехполюсного шинодержателя

Рисунок 4



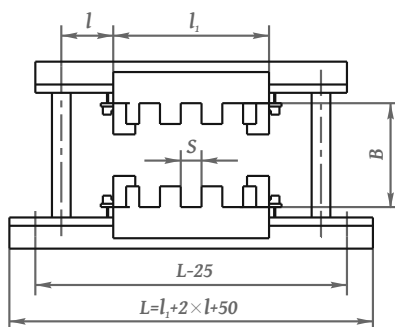
Пример четырехполюсного шинодержателя

Рисунок 5

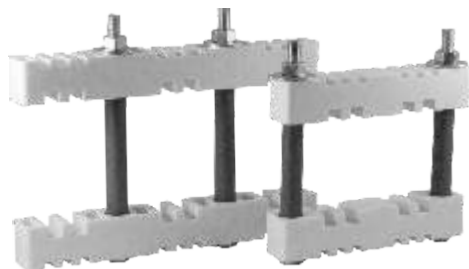


Пример однополюсного шинодержателя

Рисунок 6



- B – ширина шины
- S – толщина шины
- l – расстояние между центром крайней шпильки и изолятором
- l_1 – длина изоляторов
- l_2 – расстояние между полюсами
- L – длина шинодержателя



Применение

Шинодержатели предназначены для крепления, фиксации и изоляции токоведущих шин в электрических шкафах и щитах различного назначения на напряжение до 1000 В и номинальные токи до 4000 А.

Структура условного обозначения шинодержателя

ШНП – X – S x B

1. Шинодержатель наборный полимерный
2. Номер исполнения:
1, 2, 3, 4 (см. на стр. 124, таблица 2)
3. Размеры токоведущей шины, мм:
S – толщина шины: 5, 10
B – ширина шины: 20...160

Документация

- ✓ ТУ 3449-009-61929916-2012
(общепромышленное исполнение)
- ✓ Сертификат соответствия
таможенного союза
№ TC RU C-RU.AB24.B.02613

Пример условного обозначения

Шинодержатель **ШНП-2-10x120**
ТУ 3449-009-61929916-2012 – шинодержатель для крепления токоведущих шин толщиной 10 мм и шириной 120 мм, состоящий из изоляторов ИШП-270, с расстоянием между полюсами 100 мм.

Структура условного обозначения изолятора

ИШП – X

1. Изолятор шинный полимерный
2. Длина изолятора, мм: 155, 180, 270, 370

**ШИНОДЕРЖАТЕЛИ НАБОРНЫЕ ПОЛИМЕРНЫЕ СЕРИИ ШНП
ИЗОЛЯТОРЫ ШИННЫЕ ПОЛИМЕРНЫЕ СЕРИИ ИШП**

Технические характеристики	Таблица 1
Номинальное напряжение, В	до 1000
Значение нормированной механической разрушающей силы на сдвиг, приложенной перпендикулярно к токоведущей шине, не менее, кН	20
Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150	УХЛЗ
Рабочая температура окружающей среды, °С	от -40 до +60
Изоляторы кратковременно выдерживают температуру нагрева шин до, °С	250
Срок службы шинодержателей, лет	20

Особенности конструкции

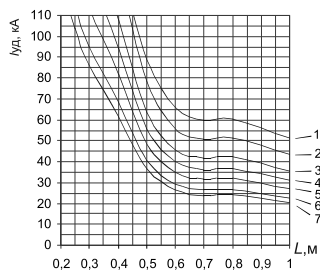
Материал изоляторов – стеклонаполненная негорючая термореактивная пластмасса класса горючести ПВ-0 по ГОСТ 28157

Основные параметры шинодержателей					Таблица 2				
Размер шины, мм	Номинальный ток*, А, при количестве шин на один полюс:				Размеры применяемых комплектующих, мм				
					для ШНП-1, ШНП-2, ШНП-3		для ШНП-4		
	1	2	3	4 (только для ШНП-4)	длина втулки (L _v)	длина болта (L)	длина втулки (L _v)	длина болта (L)	
5 x 20	500	890	1190	-	30	120	-	-	
5 x 40	640	1100	1440	-	40	130	-	-	
5 x 50	770	1320	1670	-	50	140	-	-	
5 x 60	900	1520	1910	-	60	150	-	-	
5 x 80	1170	1920	2320	-	80	170	-	-	
10 x 30	750	1300	ТОЛЬКО ДЛЯ ШНП-4	1700	1900	20	110	10	120
10 x 40	940	1620		2120	2400	30	120	20	130
10 x 50	1130	2000		2700	3050	40	130	30	140
10 x 60	1300	2280		3690	4100	70	160	60	170
10 x 80	1640	2800		4320	4600	90	180	80	190
10 x 100	1970	3280		4320	4600	90	180	80	190
10 x 120	2300	3790		4950	5200	110	200	100	210
10 x 160	2940	4760		6200	7000	150	240	140	250
10 x 200	3560	5710		7400	8200	190	280	180	290

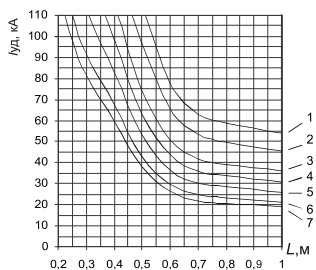
▲ * Для медных шин, расположенных горизонтально, при температуре окружающей среды 35 °С и температуре шин 85 °С

**Диаграммы
электродинамической стойкости**

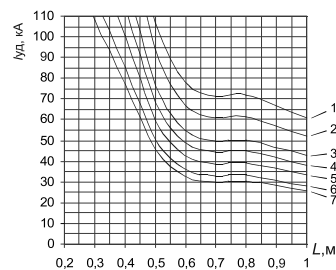
/уд – ударный ток короткого замыкания;
L – расстояние между шинодержателями;
B – ширина шины, мм: 1-200; 2-160; 3-120,
4-100; 5-80; 6-60; 7-50



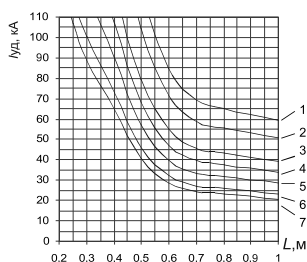
**а) ШНП-1-10xB, одна шина
толщиной 10 мм**



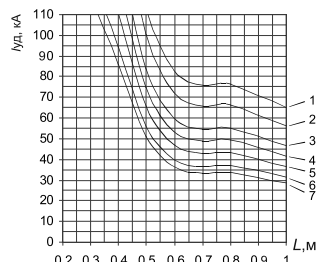
**б) ШНП-1-10xB, одна шина
толщиной 10 мм**



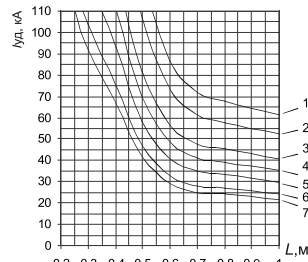
**в) ШНП-2-10xB, одна шина
толщиной 10 мм**



**г) ШНП-2-10xB, две шины
толщиной 10 мм**



**д) ШНП-3-10xB, одна шина
толщиной 10 мм**



**е) ШНП-3-10xB, две шины
толщиной 10 мм**

2.2

Исполнения шинодержателей

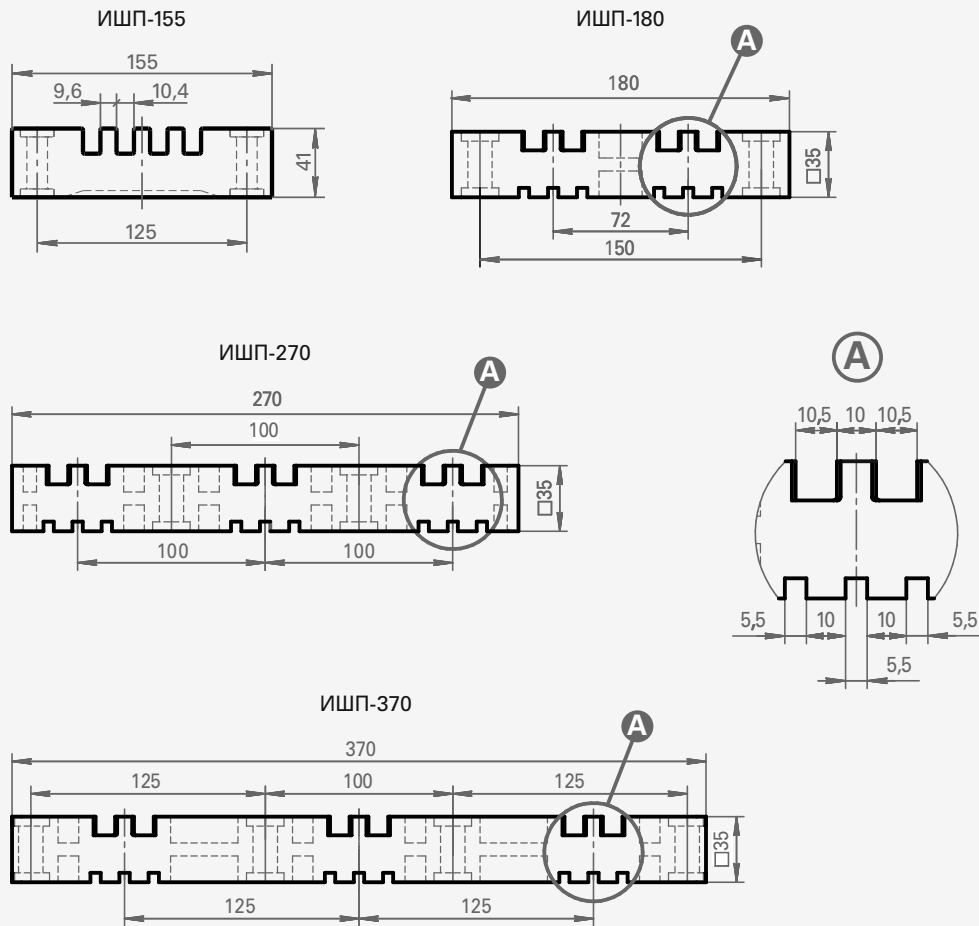
Таблица 3

Типоисполнение шинодержателя	Устанавливаемый на шинодержатель изолятор	Толщина токоведущей шины (S), мм	Количество пазов в изоляторе	Механическая разрушающая сила на сдвиг, не менее, кН	Расстояние между полюсами, мм
ШНП-1-5xB*	 ИШП-180	5	3	2	72
ШНП-1-10xB		10	2		
ШНП-2-5xB	 ИШП-270	5	3	3	100
ШНП-2-10xB		10	2		
ШНП-3-5xB	 ИШП-370	5	3	3	125
ШНП-3-10xB		10	2		
ШНП-4-10xB	 ИШП-155	10	4	1	-

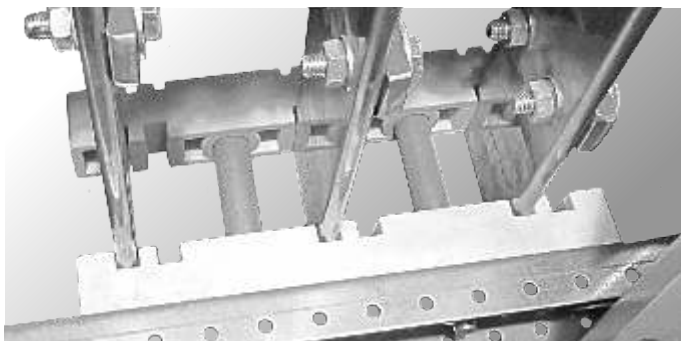
► B* – ширина шины, мм

Виды изоляторов

Рисунок 1



► **Примечание!**
Возможно изготовление изоляторов
на другие размеры шин

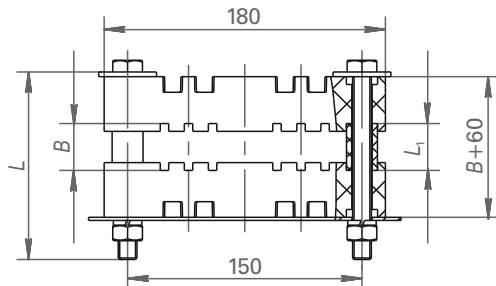


◀ Пример установки шинодержателя ШНП

Габаритные и установочные размеры шинодержателей

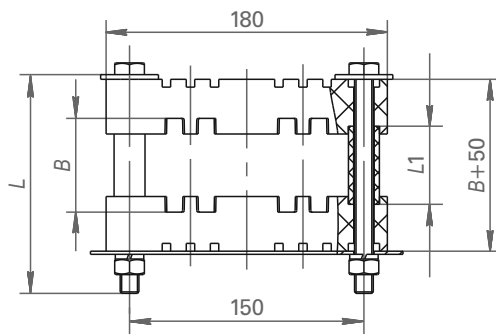
Рисунок 2

ШНП-1*-5хВ

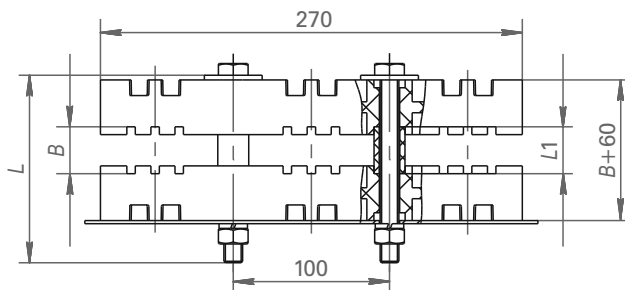


▲ * Номер исполнения шинодержателя

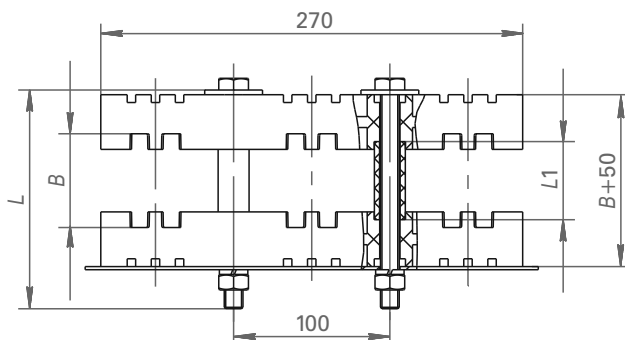
ШНП-1-10хВ



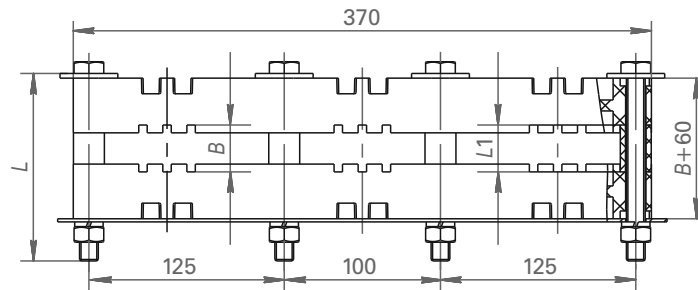
ШНП-2-5хВ



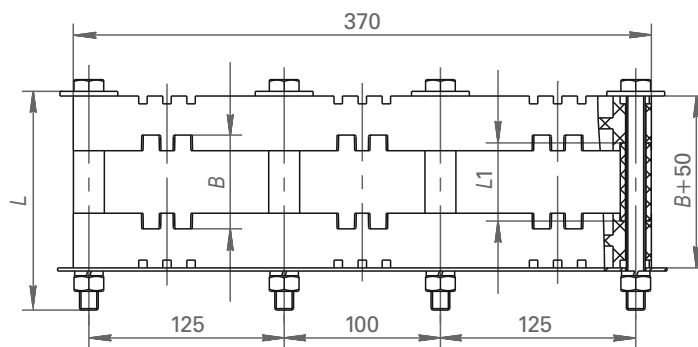
ШНП-2-10хВ



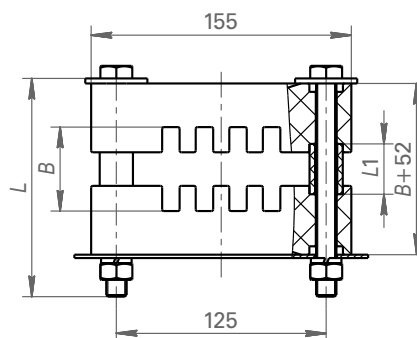
ШНП-3-5xВ



ШНП-3-10xВ



ШНП-4-10xВ





Применение

Изоляторы предназначены для применения в низковольтных комплектных устройствах климатического исполнения УХЛЗ (по ГОСТ 15150) для изоляции токоведущих шин напряжением до 400 В

Структура условного обозначения

ИНП-ХхХ

1. Изолятор низковольтный проходной

2. Ширина токоведущей шины, мм:
25, 30, 35, 40, 50

3. Толщина шины, мм: **4**

Технические характеристики






Таблица 1

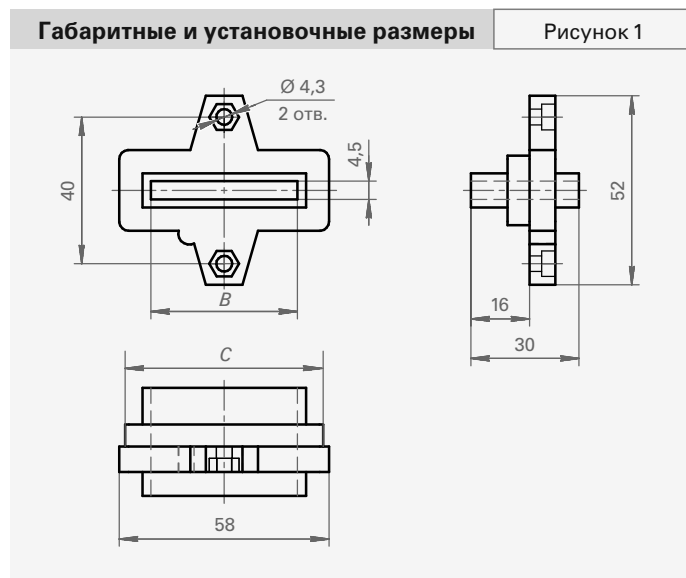
Номинальное напряжение, В	400
Рабочая температура, °С	от -40 до +130
Класс горючести по ГОСТ 28157	ПВ-0



◀ Пример установки изолятора ИНП

ИЗОЛЯТОРЫ НИЗКОВОЛЬТНЫЕ ПРОХОДНЫЕ СЕРИИ ИНП

Основные параметры			Таблица 1	
Наименование	Размеры, мм (рисунок 1)		Размер отверстия для крепления L, мм (рисунок 2)	
	ширина шины, B	посадочный размер, C		
 ИНП-25x4	25	39	39,5	
 ИНП-30x4	30	44	44,5	
 ИНП-35x4	35	49	49,5	
 ИНП-40x4	40	54	54,5	
 ИНП-50x4	50	64	64,5	





Применение

Предназначены для изоляции и крепления токоведущих частей в электрических шкафах и распределительных устройствах номинальным напряжением сети до 1000 В и частотой до 60 Гц

Структура условного обозначения

ПИО-Х-Х-Х-1-Х

1. Полимерный изолятор опорный
2. Высота изолятора, Н, мм:
30, 35, 40, 50, 60
3. Условный диаметр изолятора, S, мм:
22, 32
4. Диаметр резьбы в отверстиях:
М6, М8, М10
5. Конструктивное исполнение, тип
6. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150:
УЗ, ТЗ

Документация

- ✓ ТУ 3494-008-61929916-2011
(общепромышленное исполнение)
- ✓ Сертификат соответствия
№ РОСС RU.АГ99.Н01237

Примеры условного обозначения

Изолятор **ПИО-40-22-М6-1-УЗ**
ТУ 3494-008-61929916-2011 – изолятор высотой 40 мм диаметром 22 мм с резьбой М6, исполнения тип 1, климатического исполнения УЗ.

Изолятор **ПИО-60-32-М10-1-ТЗ**
ТУ 3494-008-61929916-2011 – изолятор высотой 60 мм диаметром 32 мм с резьбой М10, исполнения тип 1, климатического исполнения ТЗ.










Технические характеристики

Таблица 1

Рабочая температура окружающей среды, °С	от -40 до +60
Класс горючести по ГОСТ 25157	ПВ-0
Срок службы, не менее, лет	30

ИЗОЛЯТОРЫ НИЗКОВОЛЬТНЫЕ ПРОХОДНЫЕ СЕРИИ ИНП
Основные параметры

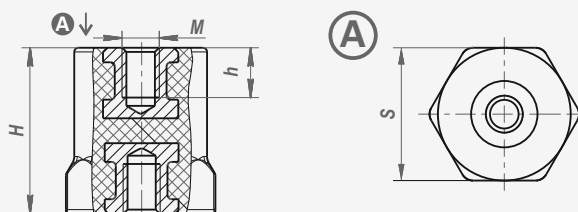
Таблица 2

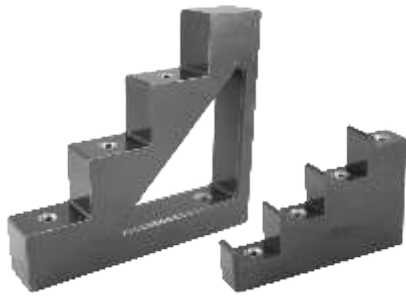
Типоисполнение изолятора	Размеры			Макси- мальное рабочее напря- жение	Нормированное напряжение, выдерживаемое		Нормированные механические разрушающие усилия					
	H, мм	S, мм	диаметр и глубина резьбы Mxh, мм		полного грозового импульса	промыш- ленной частоты в течение 1 мин.	сила на изгиб, кН			крутящий момент, Н·м		
							M6	M8	M10	M6	M8	M10
 ПИО-30-22MX*	30	22	M6 x 9, M8 x 11	1000	8	6,4	1,7	1,7	-	15	40	-
 ПИО-40-22MX	40	22	M6 x 9, M8 x 11	1250	12	9,5	1,5	1,5	-	15	40	-
 ПИО-50-22MX	50	22	M6 x 9, M8 x 11	1600	14	11,2	1,3	1,3	-	15	40	-
 ПИО-60-22MX	60	22	M6 x 9, M8 x 11	2000	20	16	1,0	1,0	-	15	40	-
 ПИО-30-32MX	30	32	M6 x 9, M8 x 11, M10 x 11	1000	8	6,4	5,5	6,5	7,0	15	40	75
 ПИО-35-32MX	35	32	M6 x 9, M8 x 11, M10 x 11	1100	10	8,0	5,0	6,0	6,0	15	40	75
 ПИО-40-32MX	40	32	M6 x 9, M8 x 11, M10 x 11	1250	12	9,5	4,0	4,0	4,0	15	40	75
 ПИО-50-32MX	50	32	M6 x 9, M8 x 11, M10 x 11	1600	14	11,2	3,5	3,5	3,5	15	40	75
 ПИО-60-32MX	60	32	M6 x 9, M8 x 11, M10 x 11	2000	20	16	2,5	2,5	2,5	15	40	75

2.4
Габаритные и установочные размеры

Рисунок 1

▲ *X – диаметр резьбы, мм





Применение

Предназначены для крепления, фиксации и изоляции токоведущих шин в электрических шкафах и щитах различного назначения.

Рассчитаны на токи до 850 А и напряжение до 1250 В.

Структура условного обозначения

ИСП-Х-Х

1. Изолятор ступенчатый полимерный
2. Ширина устанавливаемых шин, В, мм:
20, 30, 40
3. Максимальное количество устанавливаемых шин: **4**






Особенности конструкции

1. Изготовлены из негорючей стеклонаполненной пластмассы и не меняют своей формы при температуре до 250 °С. Изоляторы крепятся с помощью болтов и винтов М6, М8 или М10, в зависимости от исполнения изоляторов. Латунные резьбовые втулки армированы.

2. Благодаря особенностям конструкции время, затраченное на монтаж, сокращается вдвое. Использование изоляторов позволяет надежно фиксировать токоведущие шины относительно друг друга и создавать ступенчатую распределительную систему в электрическом шкафу или щите.

Основные параметры

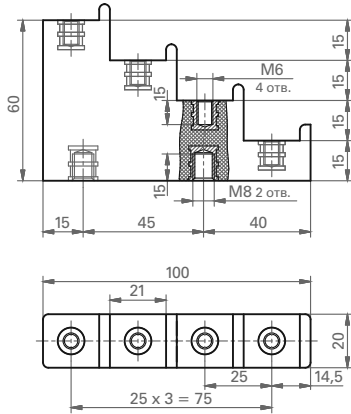
Таблица 1

Наименование	Размер устанавливаемых шин, SxB, мм	Номинальный ток, А	Номинальное напряжение, В
 ИСП-20-4	5 x 20	320	320
	10 x 20	500	250
 ИСП-30-4 тип 1	5 x 30	440	800
	10 x 30	630	630
 ИСП-30-4 тип 2	5 x 30	440	800 / 1250
	10 x 30	630	800 / 1250
 ИСП-40-4 тип 1	5 x 40	500	1000
	10 x 40	850	800
 ИСП-40-4 тип 2	5 x 40	500	800 / 1250
	10 x 40	850	800 / 1250

Габаритные и установочные размеры изоляторов

Рисунок 1

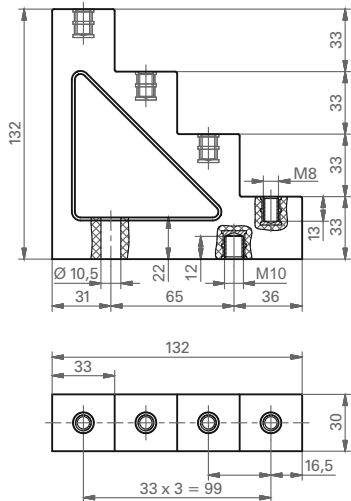
ИСП-20-4



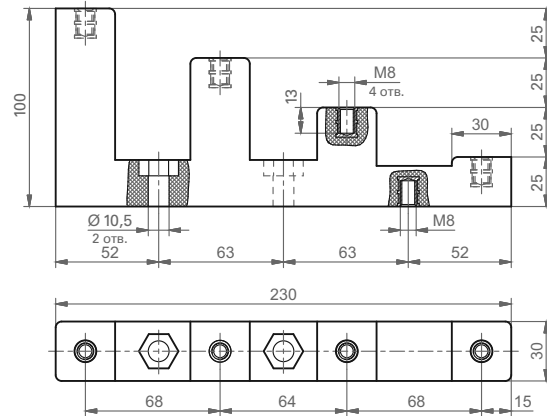
Преимущества

1. Быстрый и легкий монтаж изоляторов и токопроводящих шин
2. Электробезопасность
3. Эстетичный внешний вид

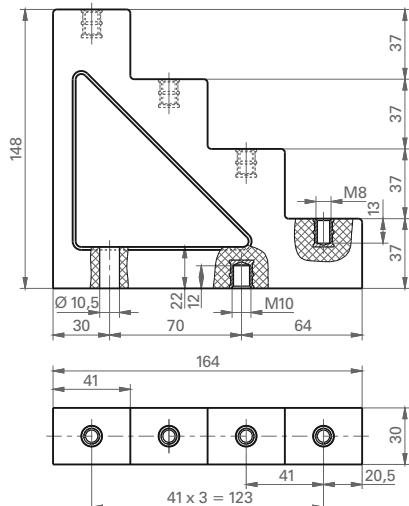
ИСП-30-4 Тип 1



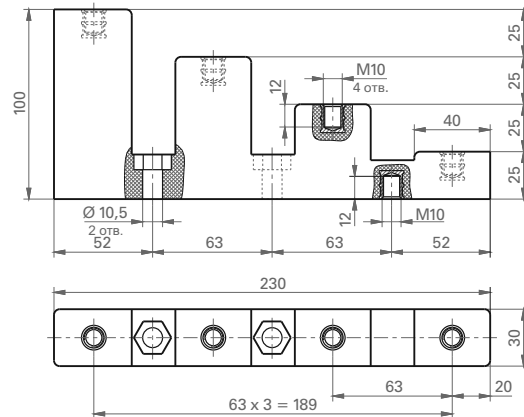
ИСП-30-4 Тип 2

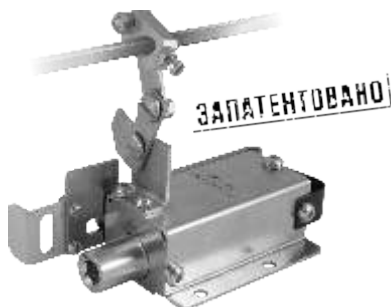


ИСП-40-4 Тип 1



ИСП-40-4 Тип 2




Структура условного обозначения
МП-ХХ-Х/Х-НХВ-Х/Х-Х-Х

1. Механизм привода
2. Порядковый номер разработки
3. Тип конструкции по виду узла блокировки выключателя:
0 – без блокировки (рис. 3)
1 – блокировка типа «сектор» (рис. 4)
2 – блокировка типа «рычаг» (рис. 5)
3 – блокировка типа «рычаг со смещением» (рис. 6)
4. Длина хода привода от изолированного положения до испытательного, мм
5. Длина хода привода от испытательного положения до присоединенного, мм
6. Расстояние между осями валов привода и выключателя (для конструкции без блокировки не указывается):
Н – расстояние по вертикали, мм
Х – направление по горизонтали (только для типа 3): **Л** – левое, **П** – правое
В – расстояние по горизонтали (только для типа 3), мм
7. Присоединительный размер вала выключателя (для конструкции без блокировки не указывается), мм: **5, 6, 8, 10 (4, 12)**
8. Вариант исполнения узла блокировки по начальному положению и углу поворота вала выключателя (для конструкции без блокировки не указывается):
1 – начальный угол 0°, угол поворота 90°
2 – начальный угол 60°, угол поворота 120°
9. Высота штыря (указывается, если отличается от 9,5 мм)
10. Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150: **УХЛЗ, ТЗ**

Применение

Механизм привода серии МП-6 с длиной хода 20 и 25 мм предназначен для совместного применения в выдвигаемых блоках с соединителями серий СПН1, КВН, НК, СП и СП-М.

Применяется в выдвигаемых элементах НКУ для:

- ✓ обеспечения усилия сочленения и расчленения соединителей до 100 кгс;
- ✓ фиксации выдвигаемых блоков в требуемых положениях: присоединенное, испытательное и изолированное;
- ✓ блокировки рукоятки привода ручного управления выключателя от неверных коммутаций;
- ✓ блокировки выдвигаемого блока с помощью навесных замков диаметром 3...5 мм.

По специальному заказу возможна разработка приводного механизма на другую длину хода, в т. ч. с дополнительными требованиями.

Документация

- ✓ ТУ 3439-023-61929916-2016 (общепромышленное исполнение)

Пример условного обозначения

МП-60-20/25 – механизм привода 6-й серии без узла блокировки выключателя с длиной хода 20 мм от изолированного до испытательного положения и 25 мм от испытательного до присоединенного.

МП-62-20/25-125-10/2 – механизм привода 6-й серии с длиной хода 20 мм от изолированного до испытательного положения и ходом 25 мм от испытательного до присоединенного, с узлом блокировки выключателя типа «рычаг», с расстоянием до вала выключателя 125 мм под размер вала 10 мм, с начальным углом 60°, углом поворота 120°.

Технические характеристики	Таблица 1
Среднее тяговое усилие, не менее, кгс	100
Материал	металл
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	УХЛЗ, ТЗ

Особенности конструкции

1. Высокая надежность.
2. Малое усилие на рукоятку управления приводом.
3. Надежная фиксация блока в требуемых положениях.
4. Четкая индикация положений блока.
5. Исключение несанкционированного перемещения блока.
6. Обеспечение требований ГОСТ Р51321.1.



МП-6-20/25

- Тест
- Включен

Состояние соединителей	Таблица 2	
	Контакты цепей	
Положение ячейки	главных	вспомогательных
Изолированное	Разомкнуты	Разомкнуты
Испытательное	Разомкнуты	Замкнуты
Рабочее	Замкнуты	Замкнуты

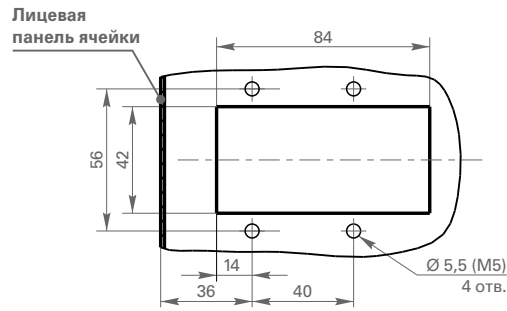


◀ Пример установки механизма привода

Габаритные и установочные размеры шинодержателей

Монтажный вырез для установки МП

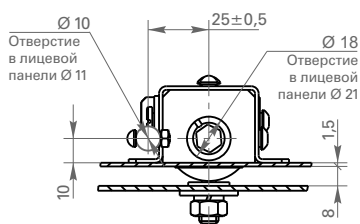
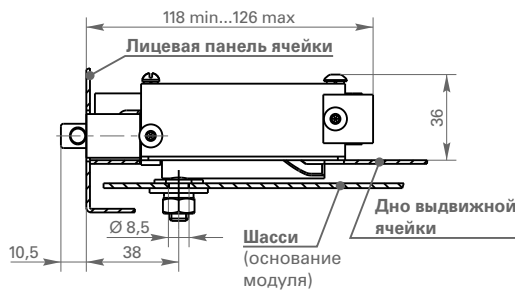
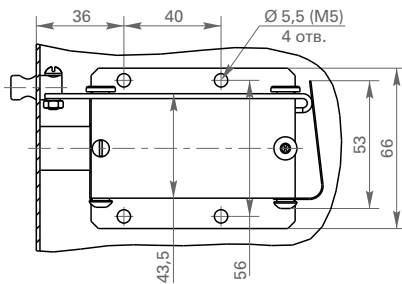
Рисунок 2



без блокировки

МП-60

Рисунок 3

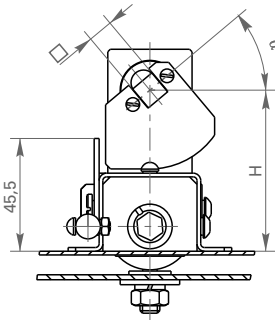
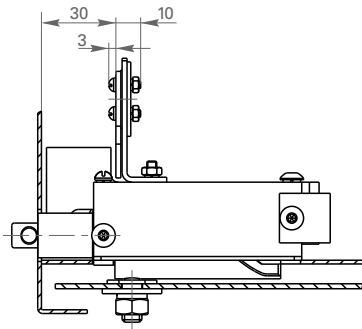


МЕХАНИЗМ ПРИВОДА СЕРИИ МП

с блокировкой типа «сектор»

МП-61

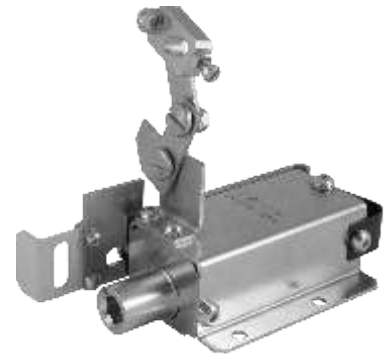
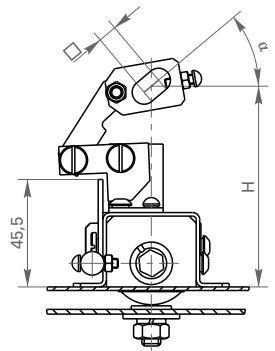
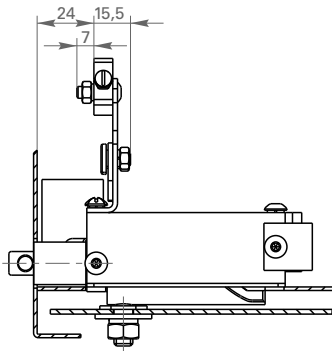
Рисунок 4



с блокировкой типа «рычаг»

МП-62

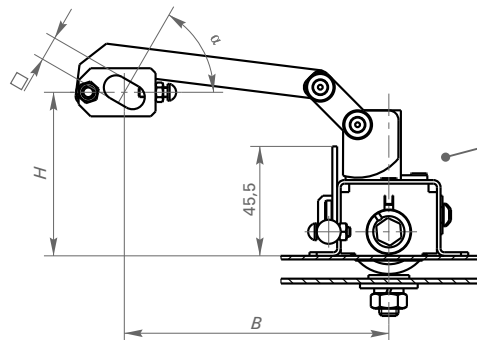
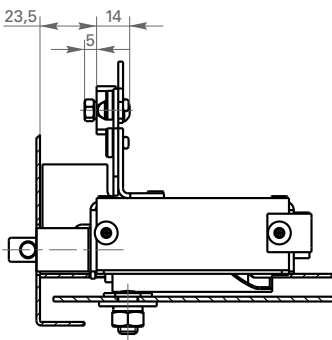
Рисунок 5



с блокировкой типа «рычаг со смещением»

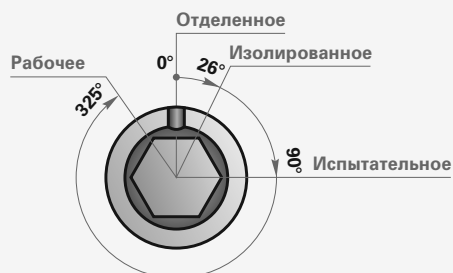
МП-63

Рисунок 6



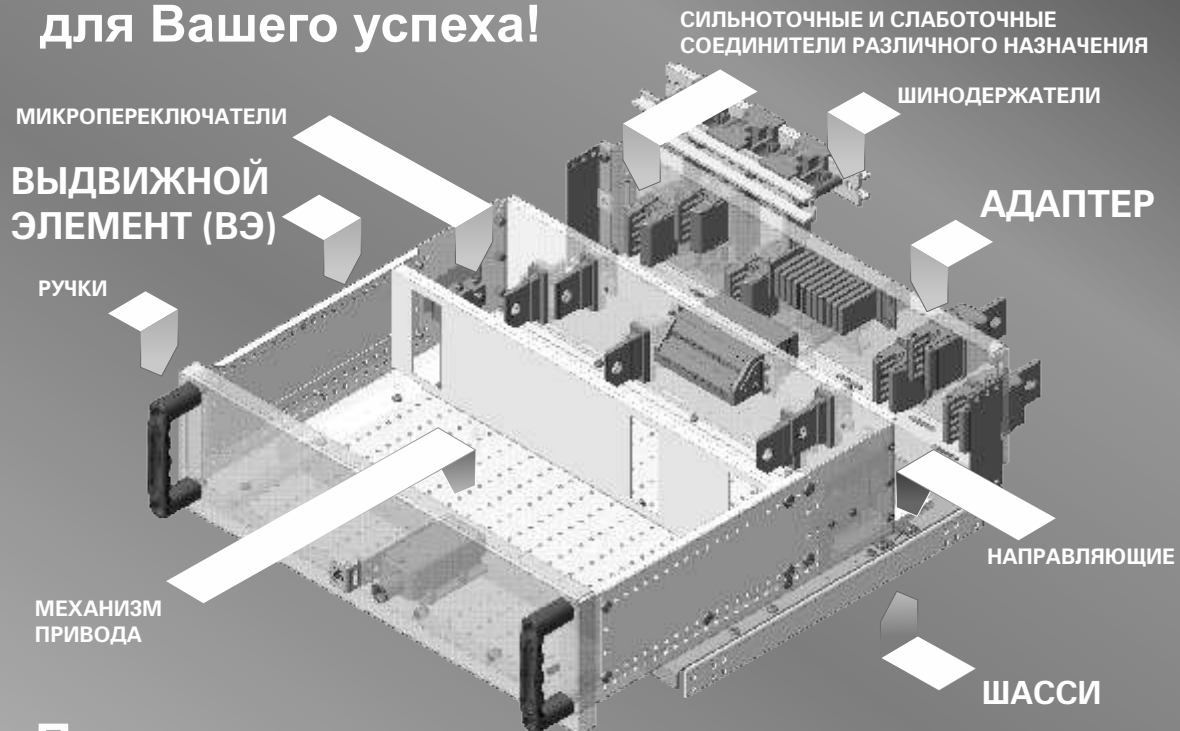
Со смещением
рычага влево

3.1



◀ Диаграмма углов поворота рукоятки механизма привода МП-6

Готовые решения для Вашего успеха!



Преимущества

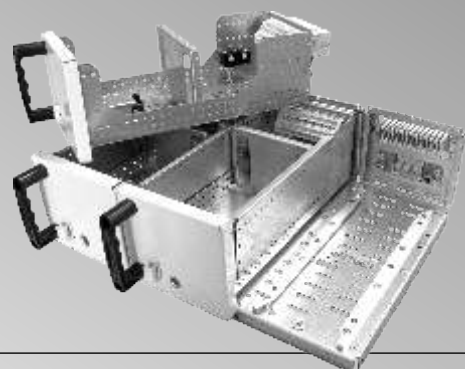
1. Универсальность заказа КОВЭ и конструкций НКУ на базе МВЭ
2. Регулярность многокомбинационной структуры и комплектации НКУ и МВЭ
3. Качество, удобство, простота проектирования и сборки НКУ
4. Оптимальность конструкторских и технологических решений
5. Запатентованные изделия, подогнанная комплектация ВЭ и широта её выбора
6. Применение готовых стандартных металлоконструкций шкафов для создания НКУ
7. Быстрая замена ВЭ и простота изменения НКУ наращиванием новых МВЭ
8. Удобство подключения к шинной системе контактами втычными наборными (КВН)
9. Легкость перемещения и точность фиксации ВЭ в положениях, определяемых ГОСТ Р 51321.1-2007
10. Снижение затрат и специальная ценовая политика
11. Сокращение сроков изготовления НКУ
12. Степень защиты IP31, IP54

**КОМПЛЕКТ ДЕШЕВЛЕ
КОМПЛЕКТУЮЩИХ!**

КОВЭ предназначен для оснащения выдвижных элементов (блоков, модулей, ящиков) НКУ изделиями, соединяющими их с внешними конструкциями (шкафами) и электрическими цепями.

Состав КОВЭ: ручки, направляющие, приводной механизм, соединители для главных и вспомогательных цепей (прямоугольные и модульные), микропереключатели. Комплект органично дополняется универсальными шинодержателями, шторными механизмами, клеммными зажимами и опорными изоляторами.

Применение КОВЭ обеспечивает повышение качества проектирования и изготовления, а также снижение стоимости комплектующих для НКУ с выдвижными элементами.



МВЭ – Модули Выдвижных Элементов НКУ

МВЭ предназначены для создания конструкций блочно-модульных низковольтных комплектных устройств (НКУ) распределения и управления путём встраивания МВЭ с необходимым количеством выдвижных элементов (ВЭ) в конструктивы корпусов различных шкафов и щитов.

Основа МВЭ — несколько типовых габаритов (см. рис. 1) для встраивания в стандартные конструктивы шкафов размером 600x600 мм.

По желанию заказчиков МВЭ могут быть изготовлены для встраивания в конструктивы НКУ других размеров (800x600 и др.).

Необходимые для решения задач автоматизации и управления типоразмера МВЭ, устанавливаемые в НКУ, и порядок их расположения подбираются разработчиками НКУ в зависимости от видов и количества аппаратуры, устанавливаемой ими внутри ВЭ.

Каждый МВЭ состоит из шасси, на котором установлены один или несколько ВЭ, заднего переходного адаптера и собственно ВЭ с Комплектом для Оснащения Выдвижных Элементов (КОВЭ). Габарит ВЭ подбирается в зависимости от размеров оборудования, размещаемого проектировщиком внутри ВЭ. А состав КОВЭ, устанавливаемого на ВЭ, выбирается исходя из количества и параметров электрических цепей для соединения расположенных внутри ВЭ аппаратов с внешними устройствами.

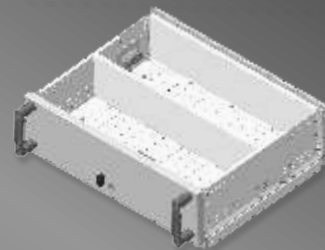
Необходимый для каждого ВЭ состав КОВЭ — электрические соединители (сильноточные, слаботочные, модульные, комбинированные), механический привод, микровыключатели и аксессуары, а также шинодержатели и изоляторы — выбирается из номенклатуры АО «НПО «Каскад». Различные составы КОВЭ для каждого заказчика получают свой индивидуальный номер для включения в документацию НКУ и последующих заказов КОВЭ по этому номеру.

Применение МВЭ для создания НКУ блочно-модульной конструкции облегчает процесс проектирования, сборки и монтажа НКУ, а компактность таких НКУ позволяет реализовать большие возможности на меньшей площади.

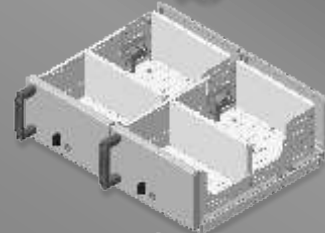
К другим преимуществам применения МВЭ относятся:

- ✓ универсальность конструкций НКУ на базе МВЭ;
- ✓ удобство и простота проектирования и сборки НКУ;
- ✓ регулярность комплектации ВЭ на базе КОВЭ;
- ✓ возможность использования в ВЭ любого стандартного коммутационного оборудования;
- ✓ применение готовых стандартных металлоконструкций шкафов и щитов для создания НКУ;
- ✓ возможность создания различных комбинаций ВЭ в распределительных шкафах;
- ✓ возможность быстрой замены ВЭ и быстрой адаптации НКУ к новым техническим требованиям, наращивая распределительные устройства новыми МВЭ;
- ✓ удобное подключение ВЭ к шинной системе с использованием контактов втычных наборных (КВН);
- ✓ легкое перемещение и точная фиксация ВЭ в положениях, определяемых требованиями ГОСТ Р 51321.1.

Габарит МВЭ: 1 x 1
 Высота МВЭ: 150 мм
 Ширина ВЭ: 600 мм
 Глубина ВЭ: 370 мм



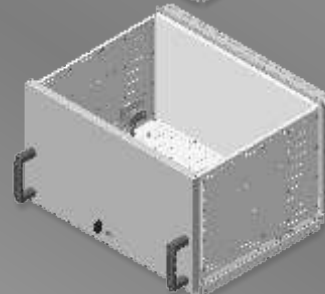
Габарит МВЭ: 2 x 1
 Высота МВЭ: 150 мм
 Ширина МВЭ: 300 мм
 Глубина ВЭ: 370 мм



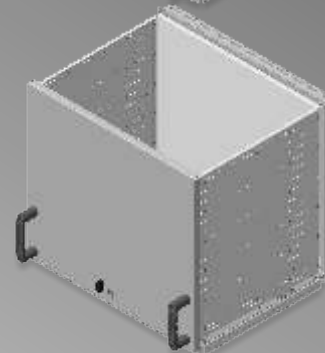
Габарит МВЭ: 3 x 1
 Высота МВЭ: 150 мм
 Ширина МВЭ: 200 мм
 Глубина ВЭ: 370 мм



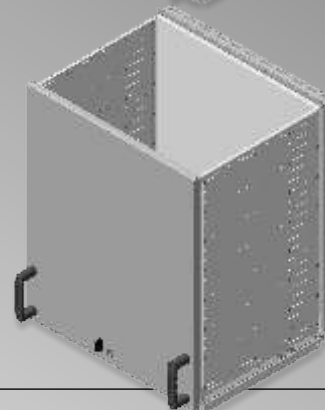
Габарит МВЭ: 1 x 2
 Высота МВЭ: 300 мм
 Ширина МВЭ: 600 мм
 Глубина ВЭ: 370 мм



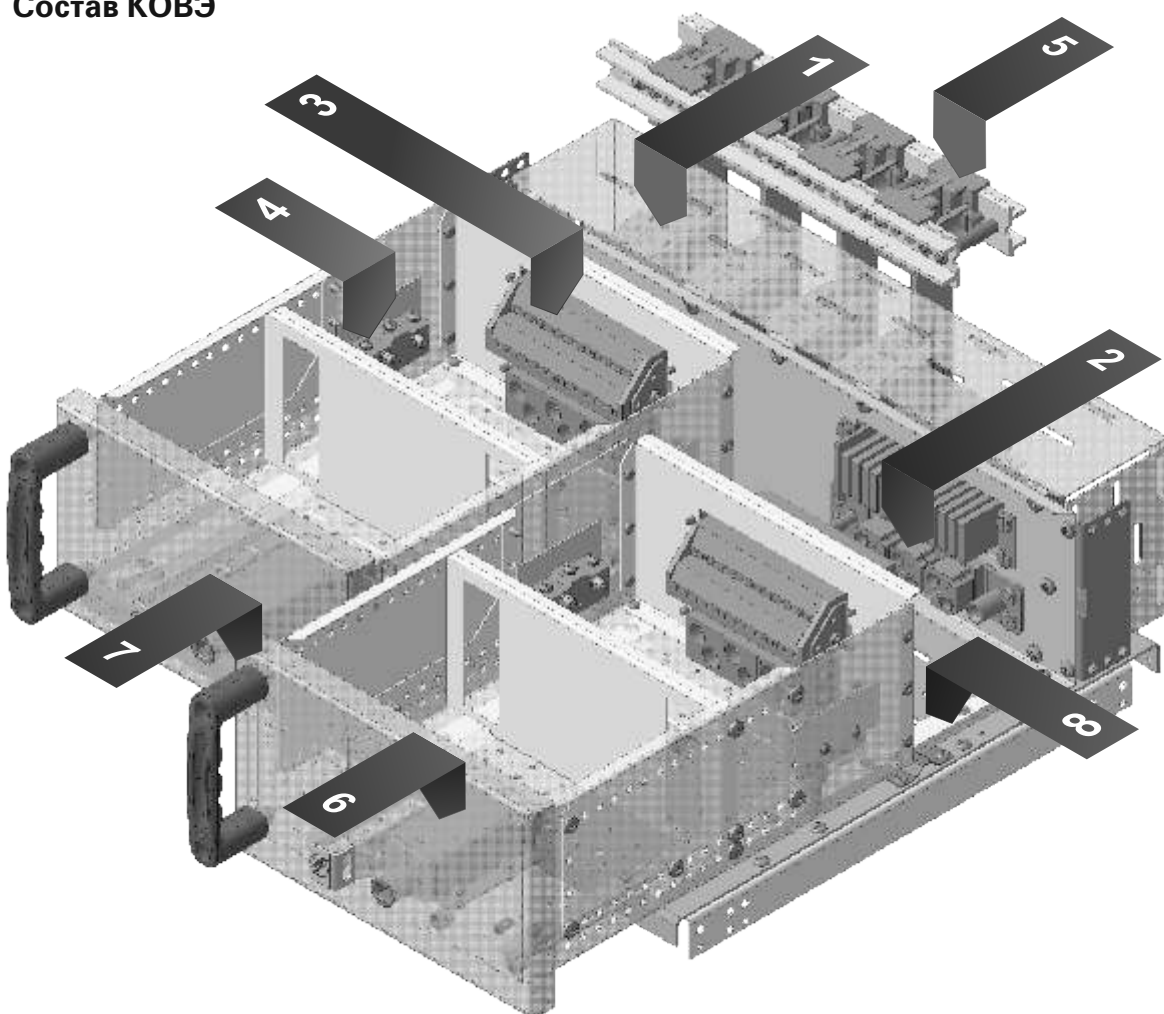
Габарит МВЭ: 1 x 3
 Высота МВЭ: 450 мм
 Ширина МВЭ: 600 мм
 Глубина ВЭ: 370 мм



Габарит МВЭ: 1 x 4
 Высота МВЭ: 600 мм
 Ширина МВЭ: 600 мм
 Глубина ВЭ: 370 мм



Состав КОВЭ



Соединители главных цепей серий КВН и НК

Контакты втычные наборные серии КВН предназначены для подключения силовой аппаратуры к шинам толщиной от 4 до 10 мм или к ножам контактным (НК) в электрошкафах различного назначения и шинопроводах.

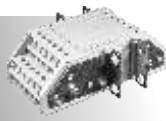
- ✓ Номинальное напряжение — 690 В (по специальному заказу 1000 В);
- ✓ Номинальный ток — от 125 до 630 А;
- ✓ Универсальная наборная конструкция;
- ✓ Быстрый и удобный монтаж защелкиванием;
- ✓ Различные виды выводов;
- ✓ Исполнения с односторонней и двухсторонней разъемной частью;
- ✓ Самоцентрирующиеся контакты



Соединители главных цепей серий СП и СП-М

Предназначены для подключения силовой аппаратуры в выдвижных элементах (ячейках, блоках) электрошкафов различного назначения.

- ✓ Номинальное напряжение — до 1000 В;
- ✓ Номинальный ток — от 10 до 200 А;
- ✓ Универсальная конструкция;
- ✓ Широкий ассортимент установочных рамок;
- ✓ Обжимное, винтовое, аксиально-винтовое и пружинное присоединение проводов

3


смотри на стр. 84

Соединители вспомогательных цепей серии СПН1

Предназначены для применения во вторичных цепях НКУ с выдвижными элементами. Увеличенная длина хода позволяет сохранить включенными вторичные цепи в испытательном положении выдвижного элемента при разомкнутом состоянии соединителей главных цепей.

- ✓ Номинальное напряжение — до 400 В;
- ✓ Номинальный ток — до 20 А;
- ✓ Наборная конструкция позволяет получить необходимое количество контактов — от 2 до 40;
- ✓ Самоцентрирующиеся контакты

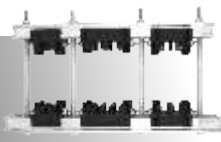
4


смотри на стр. 116

Микропереключатели серий МПЗ и МВЗ

Предназначены для применения в цепях сигнализации и индикации положений выдвижных элементов низковольтных комплектных устройств.

- ✓ Номинальное напряжение — до 400 В;
- ✓ Номинальный ток — до 10 А;
- ✓ 1 переключающий контакт;
- ✓ Возможность применения в цепях электрической блокировки;
- ✓ Защищенное исполнение выводов IP20

5


смотри на стр. 118

Шинодержатели серии ШН

Предназначены для монтажа и изолирования сборных и распределительных шин НКУ.

- ✓ Номинальное напряжение 1000 В;
- ✓ Толщина шин 4, 5, 6, 8 и 10 мм, ширина шин — от 30 до 200 мм;
- ✓ Универсальная наборная конструкция;
- ✓ Межполюсное расстояние — 37,5 мм и больше, с шагом 12,5 мм (по спецзаказу — любое);
- ✓ Количество полюсов на шинодержатель не регламентируется (от 1 и выше);
- ✓ Усиленный алюминиевый профиль

6


смотри на стр. 136

Механизмы приводов серии МП

Предназначены для перемещения и обеспечения фиксации выдвижных элементов НКУ в различных положениях и увеличения усилия сочленения и расчленения электрических соединителей.

- ✓ Четкая индикация положений выдвижного элемента;
- ✓ Блокировка рукоятки привода ручного управления выключателя от неверных коммутаций;
- ✓ Блокировка выдвижного элемента с помощью навесных замков диаметром 3...5 мм для исключения несанкционированного перемещения элемента;
- ✓ Высокая надежность;
- ✓ Малое усилие на рукоятку управления приводом;
- ✓ Обеспечение требований ГОСТ Р 51321.1

7

Ручки для выдвижных элементов и электрошкафов

- ✓ Установочный размер — от 100 до 400 мм;
- ✓ Прочность на разрушение в различных направлениях — не менее 400 кгс;
- ✓ Эргономичный дизайн;
- ✓ Эстетичный внешний вид;
- ✓ Различное цветовое исполнение

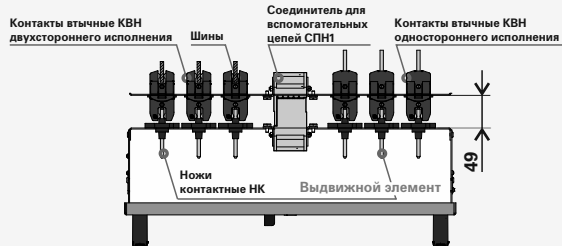
8

Направляющие для выдвижных элементов

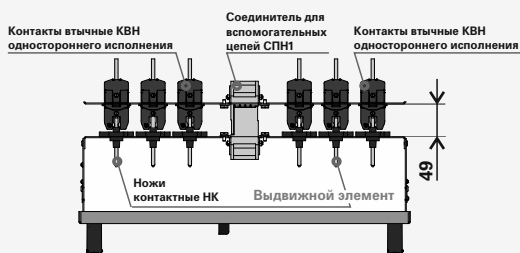
- Предназначены для задания четкого направления перемещения выдвижного элемента вдоль его оси и удерживания его от вертикальных и горизонтальных перемещений.
- ✓ Низкий коэффициент трения;
 - ✓ Высокая износостойкость

3.2

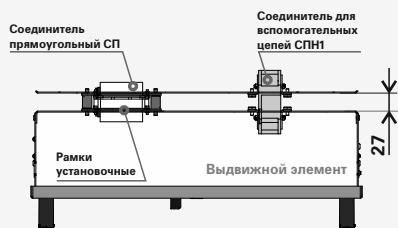
**Варианты компоновки
соединителей в модулях
выдвижных элементов**
МВЭ 1 x 1



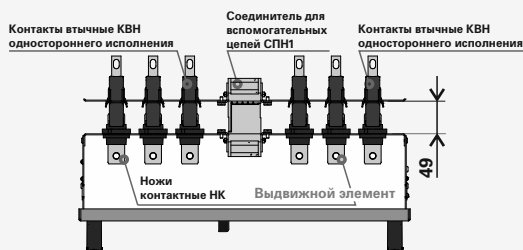
1



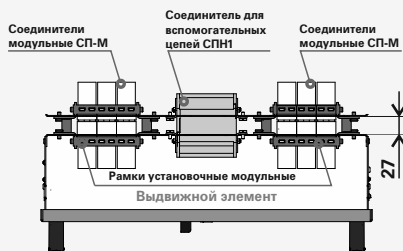
2



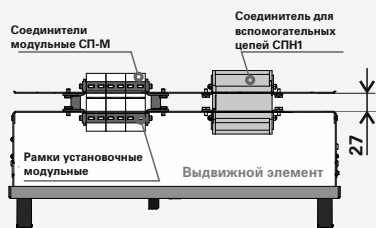
3



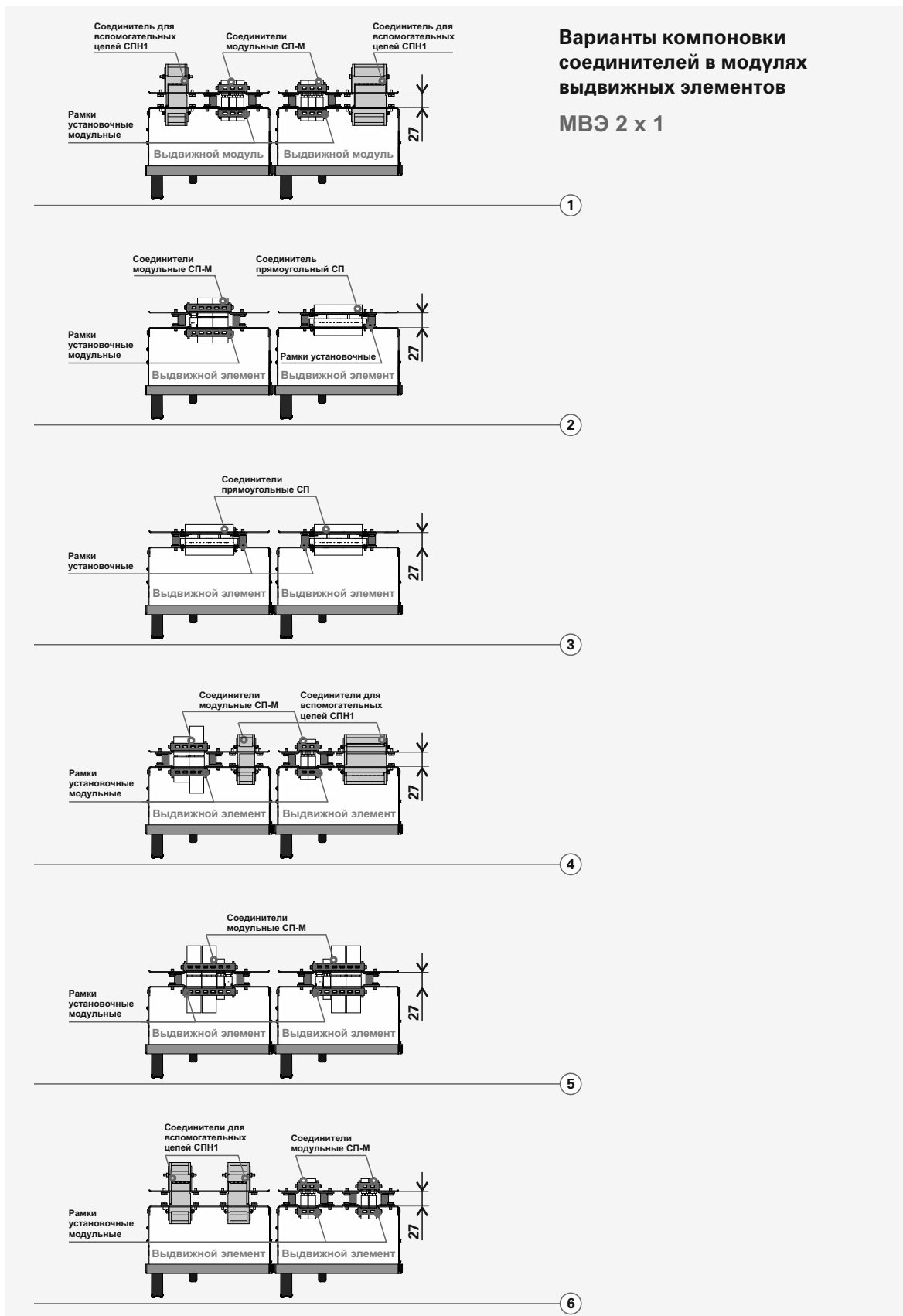
4

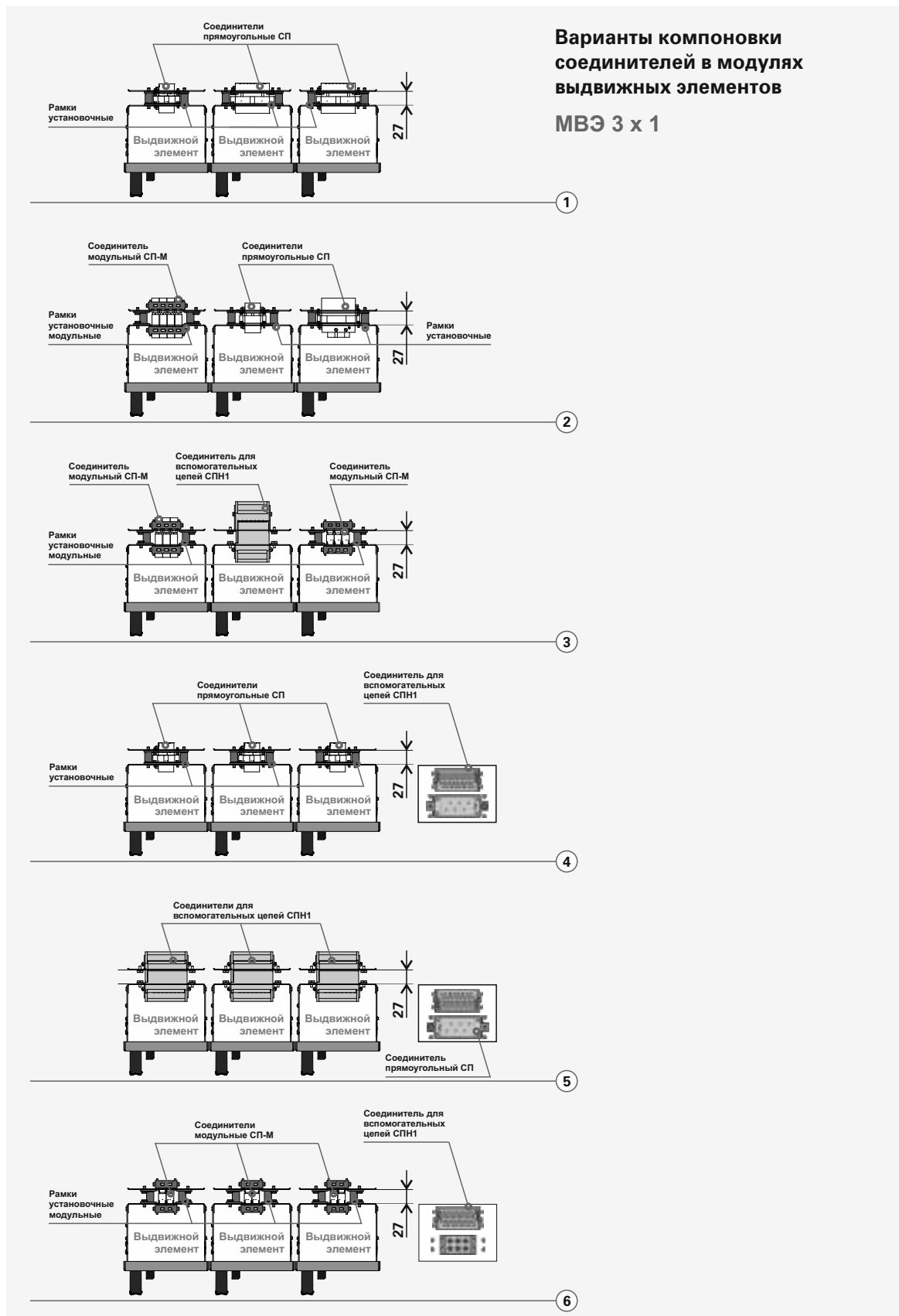


5



6

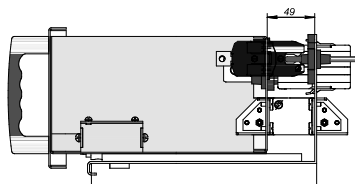




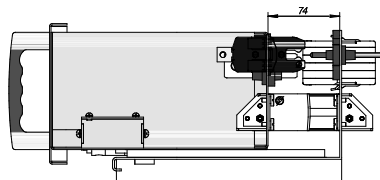
Особенности применения соединителей для вторичных цепей серии СПН1 в модулях выдвижных элементов

Расстояния при совместном применении СПН1 и КВН
(см. рис. 1)

Положение ВЭ
«Рабочее»



Положение ВЭ
«Испытательное»



Положение ВЭ
«Изолированное»

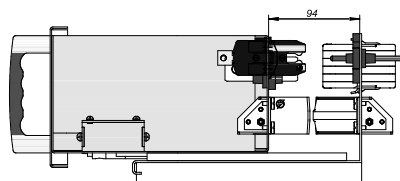


Рисунок 1
Розетка СПН1-Р1

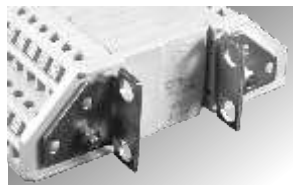
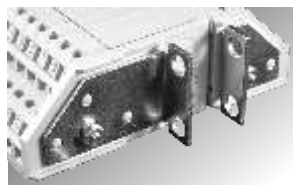
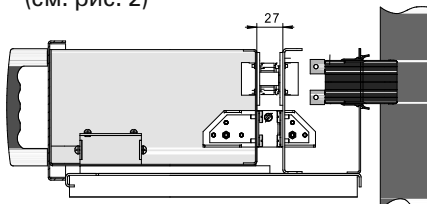


Рисунок 2
Розетка СПН1-Р2

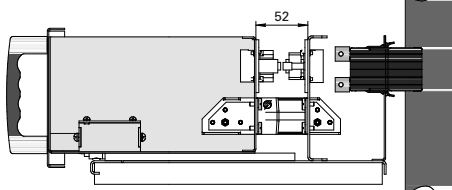


Расстояния при совместном применении СПН1 и СП
(см. рис. 2)

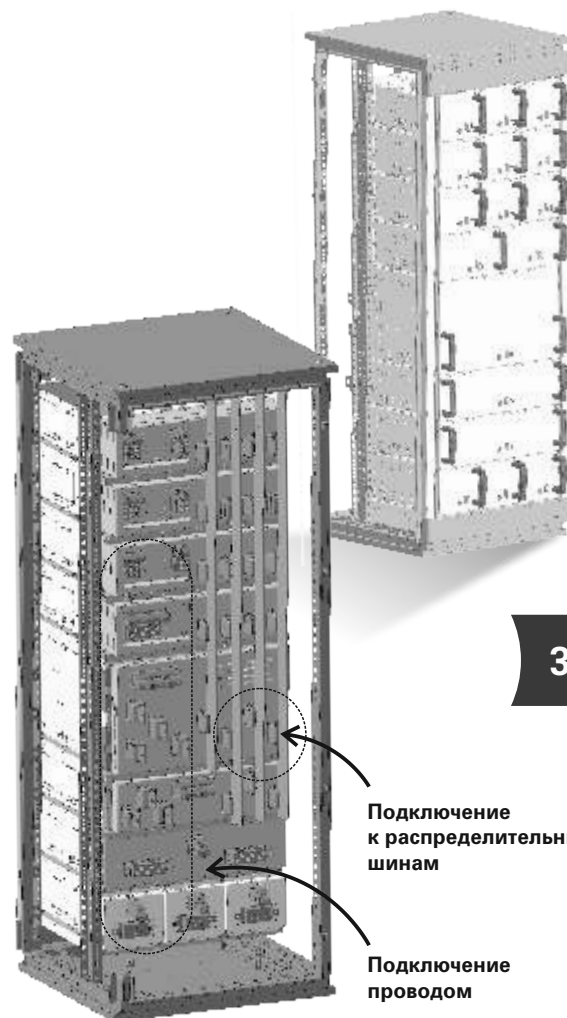
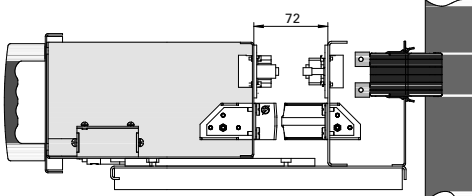
Положение ВЭ
«Рабочее»



Положение ВЭ
«Испытательное»



Положение ВЭ
«Изолированное»



3.2

АКСЕССУАРЫ

Кабельные вводы (сальники), применяемые совместно с электрическими соединителями (разъёмами), предназначены для ввода проводов и кабелей внутрь соединителя и обеспечения необходимой степени защиты от внешних воздействий, в т. ч. механических повреждений.

Одновременно с кабельными вводами применяются и другие аксессуары, обеспечивающие защиту подключаемых проводов и кабелей. Среди них: амортизаторы кабеля, позволяющие кабелю гнуться только с безопасным радиусом изгиба; удерживающие зажимы, предотвращающие вырывание кабеля из соединителя; различные фитинги и шланговые соединители, защитные оболочки для проводов и кабелей.

Эти изделия и другие аксессуары для укомплектования выпускаемых предприятием соединителей могут быть поставлены по заявкам заказчиков в ассортименте, предлагаемом партнёрскими компаниями-производителями: «HUMMEL AG», «Murrplastik Systemtechnik Gmdh», «PMA AG». Поставляемые при этом изделия сертифицированы, соответствуют требованиям действующих ГОСТов, а их доставка осуществляется непосредственно самими производителями, что позволяет сделать привлекательными цены и сроки на комплексную поставку.

С полным перечнем продукции Вы можете ознакомиться на сайтах компаний-производителей:

www.hummel-russia.ru «HUMMEL AG» – надёжный партнер в решении нестандартных технических задач, связанных с использованием кабельных вводов, гофрированных шлангов, круглых штепсельных разъемов, корпусов из пластика, алюминия, стали, в том числе из нержавеющей стали.

www.murrplastik.com «Murrplastik Systemtechnik GmbH» – один из ведущих мировых производителей современного оборудования в области систем защиты кабеля, кабельных вводов, маркировки и другой техники.

www.pma.ch «PMA AG» – имеющий хорошую репутацию производитель кабельных систем защиты высшего качества, применяемых для систем автоматизации, в транспортном машиностроении, судостроении и других отраслях промышленности.


1. Резьбовые кабельные вводы

Резьбовые кабельные вводы из пластмассы и металла. Для обеспечения электромагнитной совместимости и использования во взрывоопасных зонах. С метрической резьбой, а также резьбой типа Pg и NPT.

Производители:


2. Фитинги для шлангов и фланцевые угольники

Соединительные элементы для шланга. Надёжный и быстрый монтаж. Различные типы с различными степенями защиты.

Производители:


3. Шланговые соединения, шланговые распределители и протекторы

Для надлежащей прокладки/ответвления жгутов проводов с различной степенью защиты. Протекторы для защиты от ударов и износа.

Производители:


4. Защитные шланги для проводов

Защитные шланги для проводов различной конструкции и из различных материалов. Обеспечивают защиту и связывание проводов.

Производители:



5. Крепежные устройства для шланга

Крепежные системы для крепления защитных шлангов для проводов. Предлагаются в качестве отдельных крепежных устройств и системы для монтажа в штабель.

Производители:



6. Принадлежности

Контргайки, заглушки, переходные муфты, кольца типа O, крепительные уголки, хомуты для шлангов, спиральные ленты, заклепки, кабельные хомуты, крепления с помощью шурупов и наклейкой основе, а также планки с кабельными хомутами.

Производители:



7. Панели с кабельными вводами для предварительно укомплектованных проводов

Представляет собой разборную систему, обеспечивающую ввод предварительно укомплектованных проводов, например, в корпус.

Производители:



8. Панели с кабельными вводами для проводов без штекерного соединения

Настоящая альтернатива резьбовым кабельным вводам. Эта система из пластмассы, алюминия или нержавеющей стали обеспечивает монтаж проводов за считанные секунды.

Производители:



9. Приспособления для снятия натяжения/Панки для крепления кабелей

Предоставляет возможность снятия натяжения в различных вариантах и исполнениях. Для привинчивания, защелкивания или вставки. Из пластмассы или металла.

Производители:



10. Инструменты

Инструменты для надежного и рационального электромонтажа: кабельные ножи, клещи для удаления изоляции и инструмент для монтажа кабельных хомутов.

Производители:



АО «НПО «Каскад» предлагает сотрудничество по изготовлению необходимых Вам изделий из пластмассы и металла на нашем оборудовании с полным или частичным циклом обработки.



1. Литье из цветного металла под давлением

Литье осуществляется на машинах с холодной камерой прессования с усилием зажима 300 т, усилием прессования до 340 кН и скоростью прессования 9 м/с.

Площадь получаемых отливок — до 700 см².

Вес отливок — до 3 кг.

Минимальная толщина стенок — до 0,5 мм.

Возможна также предварительная или финишная механическая обработка отливок с последующим покрытием порошковой краской.

Характеристики получаемой отливки:

- ✓ чистота необработанной поверхности;
- ✓ высокая точность изделия, в том числе с конфигурацией повышенной сложности.



2. Литье из термопластичных материалов под давлением

Литье деталей под давлением из термопластичных материалов объемом до 125 куб. см (полиамид, полиэтилен и др.) от простых до сложных, от небольших партий до серийного выпуска, с использованием как Ваших форм, так и форм, изготовленных на нашем предприятии.



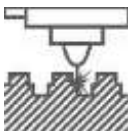
3. Изготовление деталей из реактопластичных материалов

(премикс, смесь резиновая и др.) на прессах 100 и 160 т.



4. Механическая обработка

- ✓ токарная, фрезерная, слесарная, сверлильная;
- ✓ токарная на станках с ЧПУ продольного точения Hanwha XP12S;
- ✓ фрезерная на обрабатывающем центре с ЧПУ HAAS;
- ✓ шлифовка круглая, плоская и профильная;
- ✓ резка заготовок на современных ленточнопильных станках.



5. Электроэрозионная прошивная и вырезная обработка



6. Холодная листовая штамповка деталей

на кривошипных прессах с усилением до 40 т.



7. Лазерная маркировка и гравировка



8. Инструментальное производство

Проектирование и изготовление:

- ✓ пресс-форм (макс. габариты изготавливаемых плит – 600x400 мм);
- ✓ штампов разделительных, пробивных, формоизменяющих (макс. габариты изготавливаемых изделий – 600x400 мм);
- ✓ станочных приспособлений и кондукторов.

Более 40 единиц
производственного
оборудования...



**Акционерное общество
«Научно-производственное объединение
«Каскад»**

428027, Россия, г. Чебоксары,
ул. Хузангая, дом 18, корпус 1

Тел. / факс: (8352) 54-14-76
Тел.: (8352) 22-62-40

E-mail: info@npokaskad.ru
market@npokaskad.ru

**Официальный представитель в г. Москва:
ООО «Каскад-Электро»**

E-mail: kaskad.elektro@mail.ru

Тел.: 8 (499) 140-17-94
Моб. тел.: 8-964-772-86-34,
8-926-876-09-89

БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК ПО РОССИИ:

8-800-500-55-19