

Защита распределительных сетей низкого напряжения

Автоматические выключатели Compact NS на токи до 630 А



Compact NS250N



Compact NS630N

Автоматические выключатели Compact

Количество полюсов

Управление	ручное	рычаг управления стандартная или выносная поворотная рукоятка
	электрическое	
Присоединение	стационарный аппарат	переднее присоединение заднее присоединение
	втычной аппарат на цоколе	переднее присоединение заднее присоединение
	выдвижной аппарат на шасси	переднее присоединение
		заднее присоединение

Электрические характеристики по МЭК 60947-2 и EN 60947-2

Номинальный ток (А)	In	40 °C 65 °C
Номинальное напряжение изоляции (В)	Ui	
Ном. импульсное выдерживаемое напряжение (кВ)	Uimp	
Номинальное рабочее напряжение (В)	Ue	пер. ток, 50/60 Гц пост. ток

Модификация аппарата

Предельная отключающая способность (кА, действ.)	Icu	пер. ток	220/240 В
		50/60 Гц	380/415 В 440 В 500 В 525 В 660/690 В

Рабочая отключающая способность (кА, действ.)	Ics	% Icu
Пригодность к разъединению		
Категория применения		
Износостойкость (кол-во циклов В-О)	механическая	
	электрическая	440 В In/2 In

Электрические характеристики по NEMA AB1 (H.I.C.)

Отключающая способность (кА)	240 В 480 В 600 В
------------------------------	-------------------------

Электрические характеристики по UL508

Отключающая способность (кА)	240 В 480 В 600 В
------------------------------	-------------------------

Устройства защиты и измерения

Расцепители		
Защита от перегрузок	Ir (In x ...)	
Токовая отсечка	селективная	I_{sd} (Ir x ...)
	мгновенная	Ii (In x ...)
Защита от замыканий на землю	Ig (In x ...)	
Логическая селективность	ZSI	
Дополнительная дифференциальная защита	при помощи блока Vigi	
	при помощи реле Vigirex	

Измерение токов

Дополнительные устройства измерения, сигнализации и управления

Вспомогательные контакты	
Независимый расцепитель MX и расцепитель минимального напряжения MN	
Индикатор наличия напряжения	
Блок трансформатора тока и блок амперметра	
Блок контроля изоляции	

Дистанционная передача данных по шине

Индикация состояния аппарата	
Дистанционное управление аппаратом	
Передача информации о заданных уставках	
Индикация и идентификация защит и аварийно-предупредительных сигналов	
Передача результатов измерения токов	

Установка

Аксессуары	контактные пластины и расширители полюсов клеммные заглушки и разделители полюсов рамки передней панели
Размеры (мм)	стац. аппарат с передним присоед. 2-3/4 полюса
Масса (кг)	стац. аппарат с передним присоед. 3/4 полюса

Ввод резерва (см. раздел «Ввод резерва»)

Ручной, дистанционный или автоматический ввод резерва

(1) 2-полюсный аппарат в корпусе 3-полюсного (только для модификации N).

(2) Для рабочего напряжения > 525 В применяются специальные расцепители.

(3) NS100N при $U \geq 500$ В: $Ics = 50 \% Icu$.

(4) Рабочее напряжение ≤ 500 В.

DB105167

Merlin Gerin	
Compact	
NS160 H	
Ui 750 V Uimp 8 kV	
Ue (V)	Icu (kA)
220/240 ~	100
380/415 ~	70
440 ~	65
500 ~	50
525 ~	35
660/690 ~	10
250 =	85
Ics = 100% Icu	
50/60Hz	cat A
IEC / EN 60947-2	
AS UNE CEI BS UTE VDE NEMA	

Нормативные характеристики, указанные на передней панели аппарата:

Ui :	номинальное напряжение изоляции
Uimp :	номинальное импульсное выдерживаемое напряжение
Icu :	предельная отключающая способность при номинальном рабочем напряжении Ue
cat :	категория применения
Icw :	кратковременно допустимый сквозной ток короткого замыкания
Ics :	рабочая отключающая способность
In :	номинальный ток
	аппарат, пригодный для разъединения

Соответствие стандартам

Автоматические выключатели Compact NS и их вспомогательные устройства соответствуют:

- международным стандартам:
 - МЭК 60947-1: общие требования и методы испытаний;
 - МЭК 60947-2: автоматические выключатели;
 - МЭК 60947-3: выключатели, разъединители, выключатели-разъединители;
 - МЭК 60947-4: контакторы и пускатели;
 - МЭК 60947-5.1 и последующим: аппараты и коммутационные элементы цепей управления;
 - европейским стандартам EN 60947-1, EN 60947-2 и соответствующим национальным стандартам:
 - французским NF;
 - немецким VDE;
 - британским BS;
 - австралийским AS;
 - итальянским CEI;
 - требованиям морской классификации (Bureau Veritas, Lloyd's Register of Shipping, Det Norske Veritas и т.д.);
 - стандарту NF C 79-130 и рекомендациям CNOMO по защите электроприводов станков.
- Информация о соответствии стандартам: американскому UL, канадскому CSA, мексиканскому NOM и японскому JIS предоставляется по запросу.

Степень загрязнения

Выключатели Compact NS адаптированы к работе в условиях загрязнения в соответствии со стандартом МЭК 60947 (III степень промышленного загрязнения).

Тропическое исполнение

Автоматические выключатели Compact NS успешно прошли испытания в экстремальных атмосферных условиях в соответствии со стандартами:

- МЭК 68-2-1: холод, t° -55 °C;
- МЭК 68-2-2: сухое тепло, t° +85 °C;
- МЭК 68-2-30: влажное тепло (+55 °C, относительная влажность 95%);
- МЭК 68-2-52, степень жесткости 2: соленой туман.

Защита окружающей среды

Автоматические выключатели Compact NS отвечают основным требованиям по защите окружающей среды.

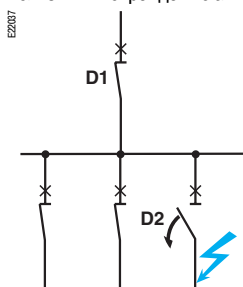
Большинство изделий подлежит утилизации и может использоваться повторно. Компоненты, из которых состоят автоматические выключатели Compact NS630b-NS1600, имеют специальную маркировку, соответствующую стандарту.

Температура окружающей среды

- Автоматические выключатели Compact NS могут эксплуатироваться при температуре от -25 °C до +70 °C. При температурах свыше 40 °C (свыше 65 °C для аппаратов защиты электродвигателей) необходимо учитывать изменение рабочих характеристик аппаратов согласно документации.
- Ввод в эксплуатацию должен осуществляться при нормальной рабочей температуре окружающей среды. В порядке исключения ввод в эксплуатацию может выполняться при температуре окружающей среды от -35 °C до -25 °C.
- Автоматические выключатели Compact NS в заводской упаковке могут храниться при температуре от -50 °C⁽¹⁾ до +85 °C.

Селективность защит

Серия Compact NS позволяет легко обеспечить полную селективность между последовательно расположенными аппаратами (т.е. при любом типе повреждения отключается только наиболее близкий к повреждению аппарат).



(1) -40 °C для блоков контроля и управления Micrologic с жидкокристаллическим дисплеем.



Гарантированное разъединение

Все аппараты Compact NS обеспечивают гарантированное разъединение согласно стандарту МЭК 60947-2:

- гарантированному разъединению соответствует положение О (OFF - «отключено»);
- рукоятка или указатели могут находиться в положении OFF («отключено») только в том случае, если силовые контакты действительно разомкнуты;
- блокировка возможна только в том случае, если силовые контакты действительно разомкнуты.

Гарантированное разъединение автоматического выключателя сохраняется при установке на него поворотной рукоятки или мотор-редуктора.

Способность аппарата осуществлять гарантированное разъединение проверяется серией испытаний, которые подтверждают:

- механическую надежность указателей положения;
- отсутствие токов утечки;
- стойкость к перенапряжениям на участке цепи между источником питания и нагрузкой.

Установка в шкафах класса II

Все автоматические выключатели Compact NS по диэлектрическим свойствам относятся к классу II, т.е. обеспечивают двойную изоляцию относительно передней панели аппарата. Они могут устанавливаться за дверцей шкафов класса II (согласно МЭК 60664) с вынесением органов управления, в том числе мотора-редуктора или поворотной рукоятки, на лицевую сторону дверцы. При этом уровень изоляции шкафа не снижается.

Степень защиты

В соответствии с требованиями стандартов МЭК 60529 (степень защиты IP) и EN 50102 (защита от внешних механических воздействий IK).

Открытый аппарат с клеммными заглушками

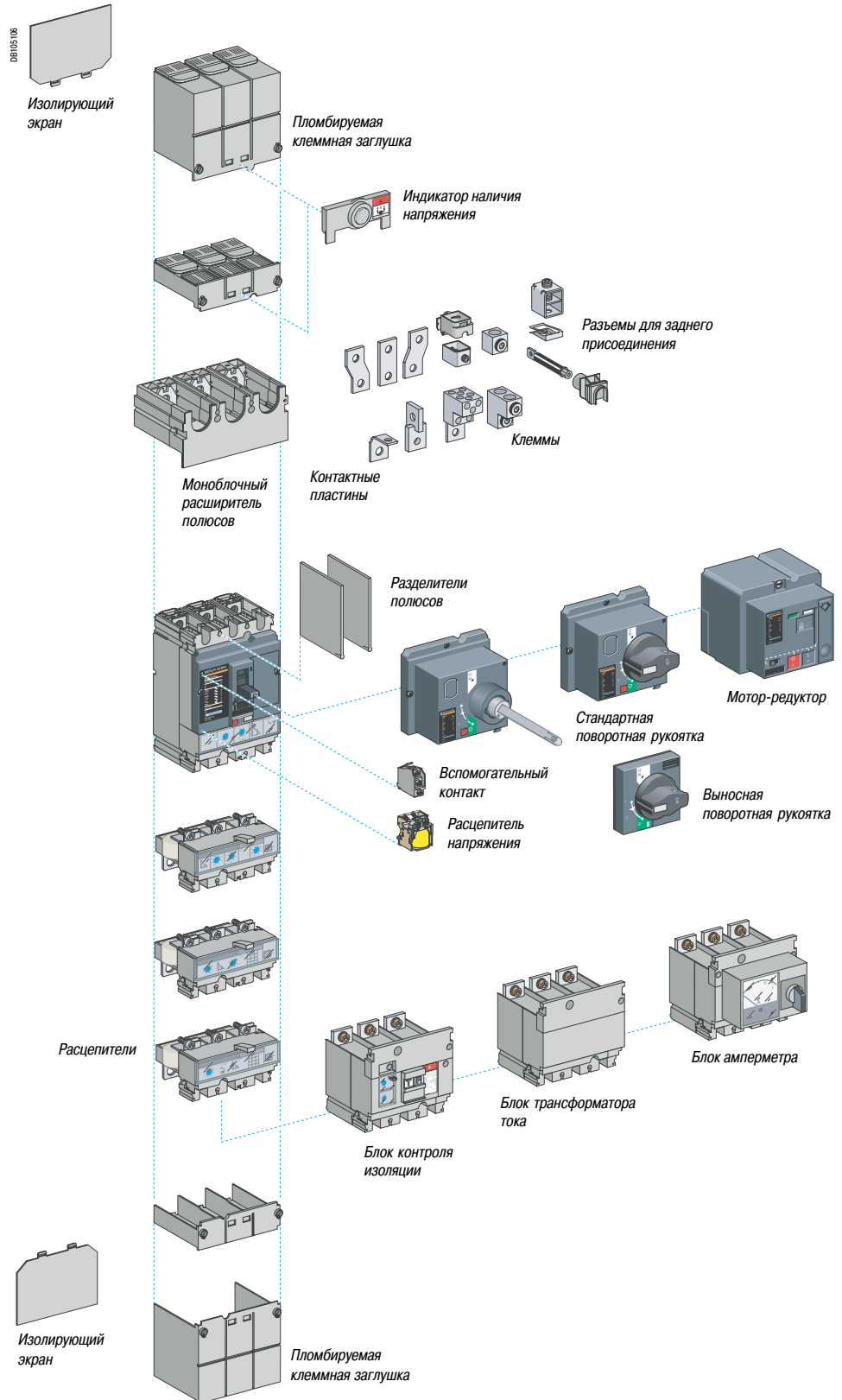
E18570	С рычагом управления	IP40	IK07
E28409	Со стандартной поворотной рукояткой / VDE	IP40	IK07

Аппарат в щите

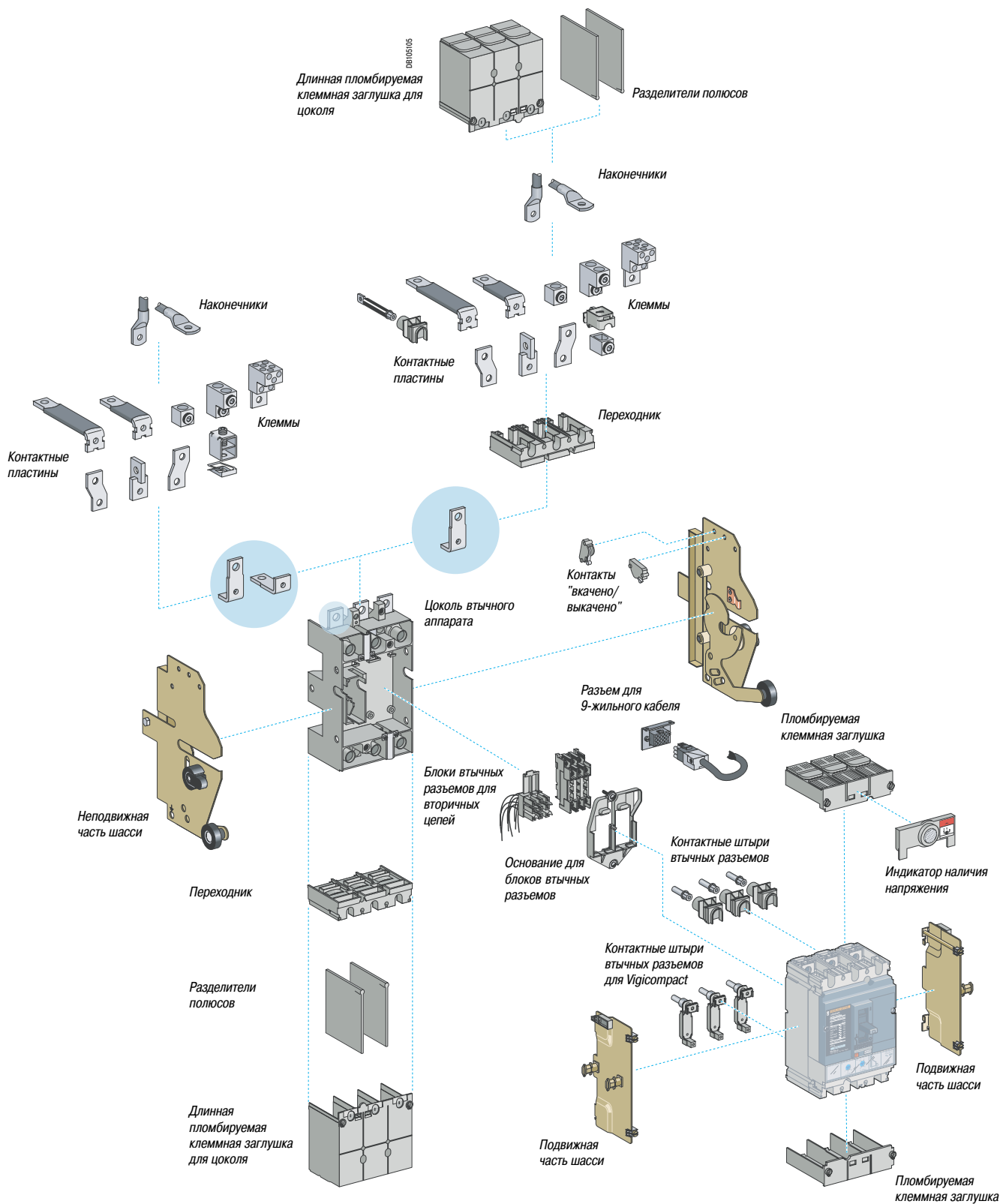
E21271	С рычагом управления	IP40	IK07
E28440	Со стандартной поворотной рукояткой VDE CCM CNOMO	IP40 IP435 IP547	IK07
E28441	С выносной поворотной рукояткой	IP55	IK08
E28442	С мотор-редуктором	IP40	IK07

Вспомогательные устройства и аксессуары

Стационарные автоматические выключатели Compact NS100 - 630



Втычные и выдвигаемые автоматические выключатели Compact NS100 - 630



Выдвигаемые автоматические выключатели оснащаются такими же поворотными рукоятками, мотор-редукторами, измерительными и сигнальными блоками как и стационарные аппараты.

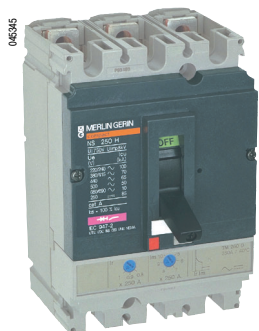
Вспомогательные устройства и аксессуары

Автоматические выключатели Compact NS100 - 630 (продолжение)

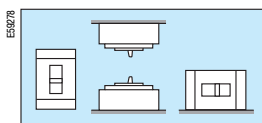
Установка

Стационарные автоматические выключатели

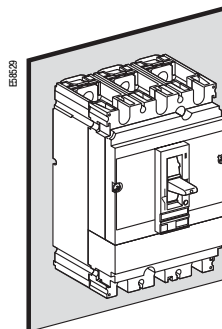
Автоматические выключатели Compact могут устанавливаться горизонтально, вертикально или плашмя, при этом положение аппарата никак не влияет на его рабочие характеристики. Эти автоматические выключатели могут устанавливаться в щиты различных типов.



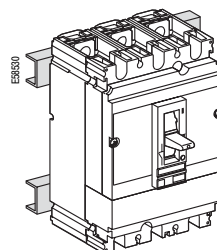
Стационарный аппарат Compact NS250H



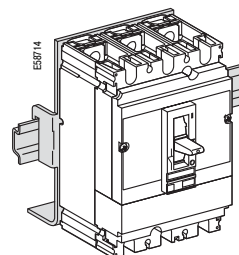
Положения при установке



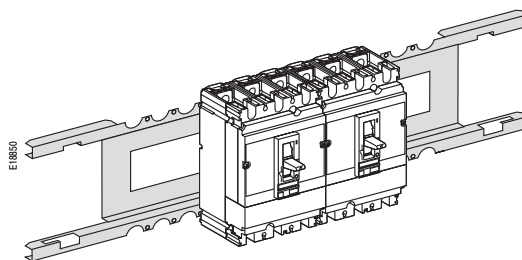
Крепление на панели или плате
(сплошной или перфорированной)



Крепление на
металлоконструкции



Крепление на DIN-рейке при
помощи переходника



Крепление на монтажной плате Prisma

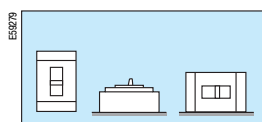
Втычное исполнение позволяет:

- быстро извлекать автоматический выключатель, осуществлять его осмотр или замену; при этом силовые кабели или шины остаются присоединенными к неподвижному цоколю;
- предусмотреть в щите резервные отходящие линии, на которые в будущем будут установлены автоматические выключатели.

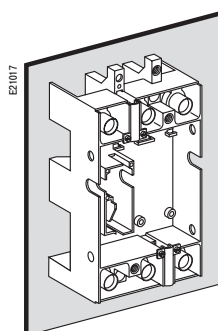
Втычные автоматические выключатели на цоколе



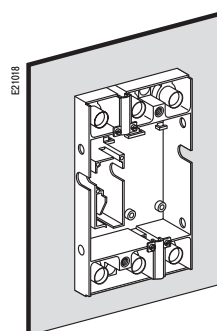
Втычный аппарат Compact NS250H на цоколе



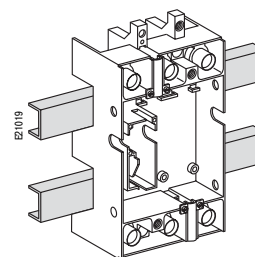
Положения при установке



Крепление на панели



Установка в вырез передней
панели



Крепление на
металлоконструкции

Защита от прямых прикосновений к силовым цепям

- Аппарат в рабочем положении на цоколе: IP4.
- Аппарат извлечен: IP2.

Автоматический выключатель втычного исполнения включает в себя:

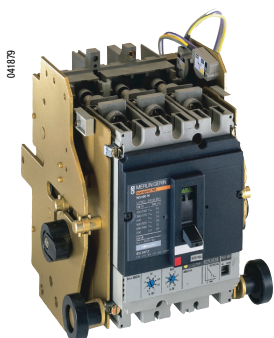
- автоматический выключатель Compact;
- набор контактных штырей для присоединения аппарата;
- цоколь (неподвижное основание), крепится на панели или металлоконструкции;
- изолирующий экран, применяемый при креплении на задней панели и переднем присоединении;
- специальную блокировку, автоматически отключающую аппарат при выдвигании его во включенном состоянии. Это устройство позволяет осуществлять коммутации аппарата, даже если он извлечен;
- короткие клеммные заглушки (обязательное применение).

Аксессуары

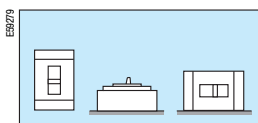
Изолирующие аксессуары могут использоваться для:

- защиты от прямых прикосновений;
- усиления межфазной изоляции.

- Положение «выкачено»: силовые цепи разомкнуты, но аппарат остается на шасси и может находиться в положениях (O, F, «push to trip»).
- Блокировка вкатывания аппарата при помощи навесных замков (от одного до трёх) диаметром от 5 до 8 мм.
- Проверка работы вторичных цепей (при помощи разъёма).

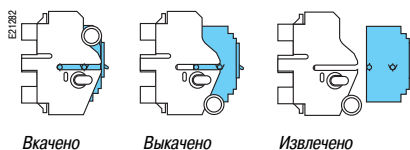


Выдвижной аппарат Comtract NS250H на шасси



Положения при установке

Выдвижные автоматические выключатели на шасси



Вклено Выкачено Извлечено

Для того, чтобы из втычного исполнения аппарата сделать выдвижное, необходимо установить неподвижные части шасси на цоколь аппарата, а подвижные части шасси непосредственно на аппарат.

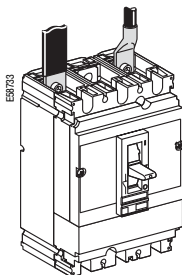
Аксессуары

- Вспомогательные контакты, устанавливаемые на неподвижной части шасси, указывающие положение аппарата «вклено» или «выкачено».
- Уплотнитель для аппарата с рычагом управления, сохраняющий степень защиты независимо от положения аппарата (поставляется с удлиннителем рычага управления).
- Встроенный замок, который в зависимости от модели:
 - блокирует вкатывание аппарата;
 - блокирует аппарат в положении «вклено» или «выкачено».
- Телескопическая ось для выносной поворотной рукоятки.

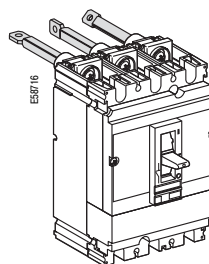
Переднее или заднее присоединение

Стационарные, втычные и выдвижные аппараты Comtract могут иметь переднее или заднее присоединение.

Стационарный аппарат

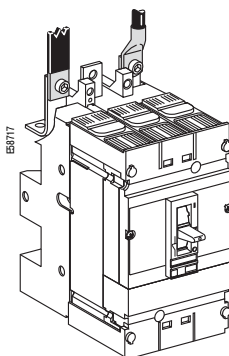


Переднее присоединение

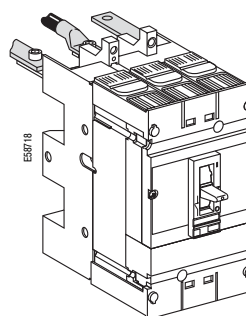


Заднее присоединение

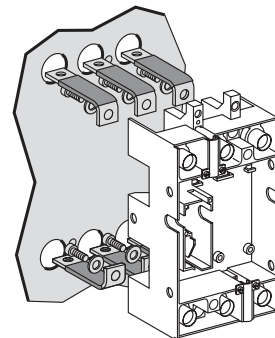
Втычной аппарат



Переднее присоединение



Заднее присоединение



Заднее присоединение сквозь панель

Вспомогательные устройства и аксессуары

Автоматические выключатели Compact NS100 - 630 (продолжение)

Присоединение стационарного аппарата

Переднее присоединение шин или кабелей с наконечниками

Автоматические выключатели Compact NS100 - NS630 в стандартном исполнении имеют контактные выводы с защелкивающимися гайками и зажимными винтами (NS100 - 250: M8, NS400 - 630: M10). Они обеспечивают непосредственное присоединение изолированных шин или кабелей с наконечниками к аппарату.

Дополнительные контактные пластины (угловые, удлинители, пластины «на ребро», расширители полюсов) позволяют осуществлять любое присоединение.

Для выполнения присоединений выключателей Compact NS400 и NS630 могут использоваться расширители полюсов с шагом 52,5 или 70 мм.

Наконечники

Для медных и алюминиевых кабелей предусмотрены различные наконечники, которые поставляются вместе с разделителями полюсов и совместимы с длинными клеммными заглушками.

■ Наконечники с уменьшенным шагом для медного кабеля позволяют присоединять кабели сечением:

- 120, 150 или 185 мм² (NS100 - 250);
- 240 или 300 мм² (NS400 - 630).

Обжимка производится шестиугольной вытяжкой или штампованием.

■ Наконечники с уменьшенным шагом для алюминиевого кабеля позволяют присоединять кабели сечением:

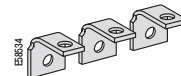
- 150 или 185 мм² (NS100 - 250);
- 240 или 300 мм² (NS400 - 630).

Обжимка производится шестиугольной вытяжкой.

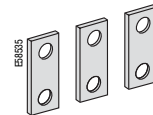
Расширители полюсов

Увеличивают шаг между полюсами. Они несовместимы с клеммными заглушками аппаратов Compact NS100 - 250.

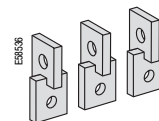
Моноблочный расширитель полюсов позволяет использовать аксессуары для присоединения аппарата большего размера (например, присоединить Compact NS100 - 250 как Compact NS400 - 630), обеспечивая при этом полную защиту от прямых прикосновений (см. стр. 93).



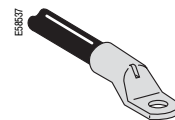
Угловые контактные пластины



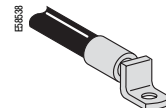
Контактные пластины-удлинители для NS100 - 250



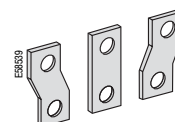
Контактные пластины «на ребро» для NS400 - 630



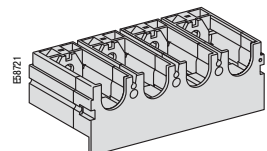
Наконечник для медного кабеля



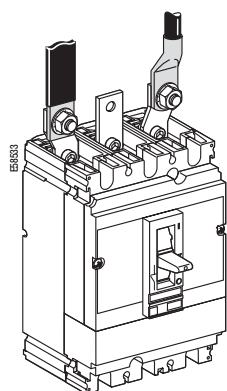
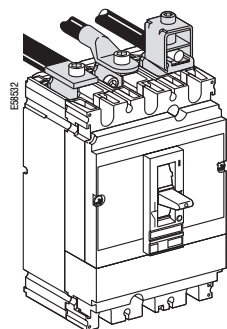
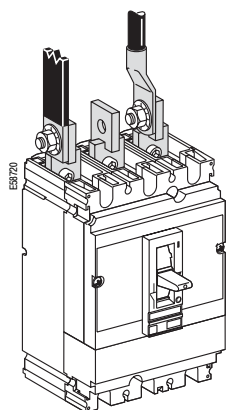
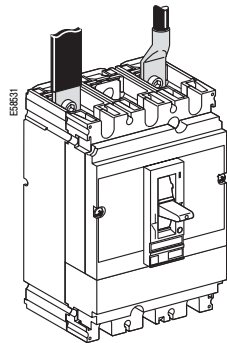
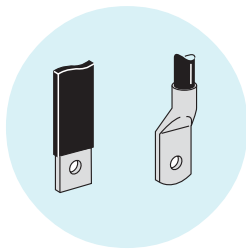
Наконечник для алюминиевого кабеля



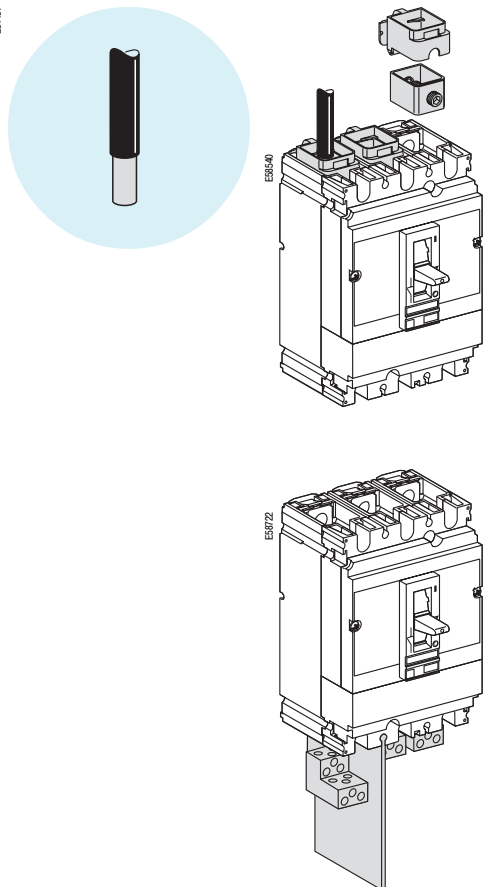
Расширители полюсов



Моноблочный расширитель полюсов



E5467



Переднее присоединение неизолированных кабелей

К клеммам аппаратов Compact NS можно присоединять как медные, так и алюминиевые кабели.

Одианные клеммы для Compact NS100 - 250

Защёлкиваются непосредственно на контактных выводах аппарата или крепятся скобкой к угловым, удлинительным контактным пластинам или к расширителям полюсов.

Одианные и двойные клеммы для Compact NS400 - 630

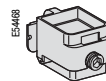
Ввинчиваются в отверстия на контактных выводах аппарата или цоколя, а также в отверстия угловых контактных пластин.

Распределительные клеммы для Compact NS 100 - 250

Ввинчиваются непосредственно в отверстия на контактных выводах аппарата. Распределительные клеммы поставляются вместе с разделителями полюсов, которые могут быть заменены длинными клеммными заглушками. Эти клеммы рассчитаны на 6 кабелей сечением от 1,5 до 35 мм² каждый.

Распределительная колодка Polybloc для Compact NS100 - NS630

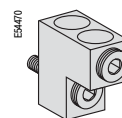
Крепится непосредственно к контактным выводам аппарата. Обеспечивает возможность присоединения к каждому полюсу 6 или 9 гибких или жёстких кабелей сечением до 10 мм². Присоединение осуществляется без винтов за счет встроенных пружинных зажимов.



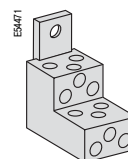
Одианная клемма: NS100 - 250



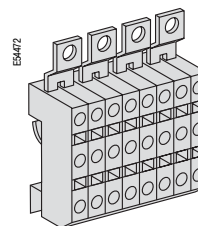
Одианная клемма: NS400 - 630



Двойная клемма: NS400 - 630

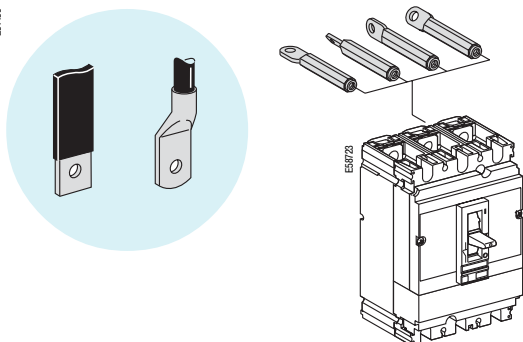


Распределительные клеммы: NS100 - 250



Распределительная колодка «Polybloc»: NS100 - 250

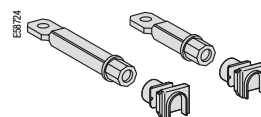
E5466



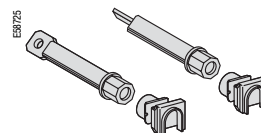
Заднее присоединение

Разъемы для заднего присоединения шин или кабелей с наконечниками имеют 2 варианта длины. Шины могут подводиться горизонтально, «на ребро» или под углом 45°, в зависимости от положения разъема.

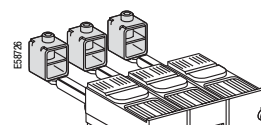
Разъемы легко соединяются с контактными выводами аппарата. Возможны различные комбинации длины и положений разъемов на одном аппарате. Аппарат крепится на заднюю панель. Для аппаратов Compact NS100 – 250 присоединение кабелей без наконечников осуществляется при помощи одианных клемм, которые крепятся к разъемам при помощи скобок.



2 варианта длины



4 положения

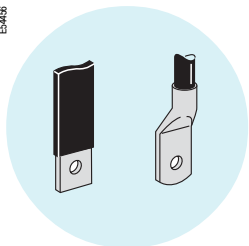


Присоединение кабелей без наконечников к NS100 - 250

Вспомогательные устройства и аксессуары

Автоматические выключатели Compact NS100 - 630 (продолжение)

E5445



Присоединение втычного аппарата

Присоединение шин или кабелей с наконечниками

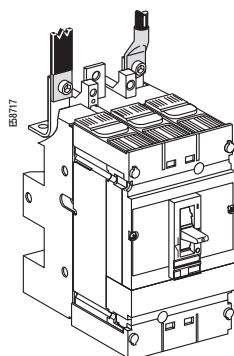
Цоколь имеет контактные пластины, которые в зависимости от положения установки обеспечивают переднее или заднее присоединение.

В случае заднего присоединения аппарата и его крепления на панели необходимо заменить контактные пластины цоколя на изолированные угловые контактные пластины.

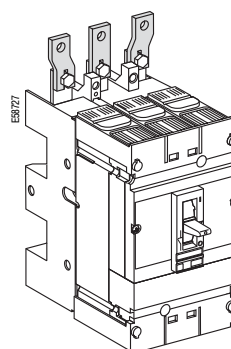
Для присоединения Compact NS630 наиболее часто используются расширители полюсов 52,5 или 70 мм.

Аксессуары для присоединения

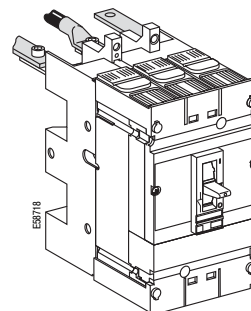
См. стационарный аппарат



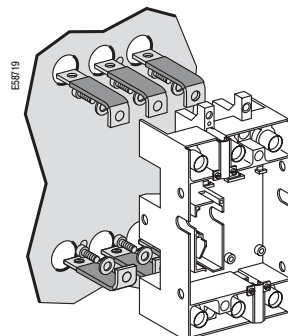
Переднее присоединение



Переднее присоединение
с расширителями полюсов



Заднее присоединение

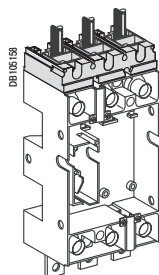
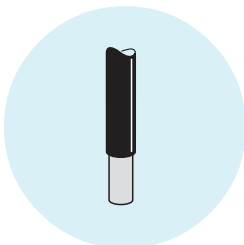


Заднее присоединение при креплении
на панели

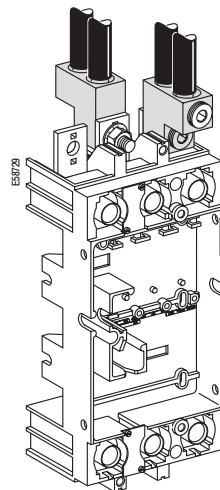
Присоединение неизолированных кабелей

Все контактные пластины могут быть снабжены клеммами для присоединения неизолированных кабелей (см. стационарный аппарат).

E5447

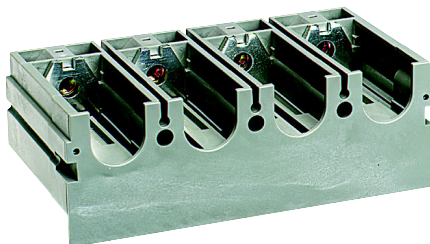


Цоколь Compact NS100 – 250
с одинарными клеммами



Цоколь Compact NS400 – 630
с двойными клеммами

05384



Моноблочный расширитель полюсов

Моноблочный расширитель полюсов

Для присоединения кабелей большого сечения иногда требуется увеличить межфазное расстояние аппарата. Моноблочный расширитель полюсов, который подходит также к выключателям-разъединителям Interpact, позволяет:

- увеличить межполюсное расстояние аппарата до величины межполюсного расстояния аппарата большего типоразмера;
- использовать все аксессуары аппаратов большего типоразмера (клеммы, контактные пластины и т.д.);
- обеспечить более надежную межфазную изоляцию по сравнению со стандартными расширителями полюсов.

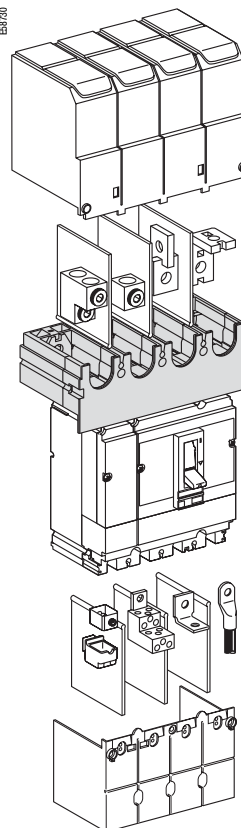
	NS100 - 250	NS400 - 630
Расстояние без расширителей полюсов (мм)	35	45
Расстояние с расширителями полюсов (мм)	45	52,5 или 70
Расстояние с моноблочным расширителем полюсов (мм)	45	-

Монтаж

Аппараты Compact NS, оснащенные моноблочным расширителем полюсов, могут устанавливаться в глубине щита на задней панели, а также непосредственно за передней панелью щита с подставкой под аппарат:

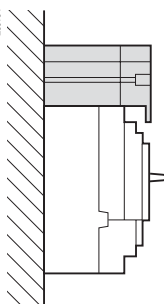
- возможность установки аппаратов разных размеров в одном щите;
- применение одинаковых монтажных плат для всех аппаратов (включая выключатели-разъединители Interpact INS).

E6720



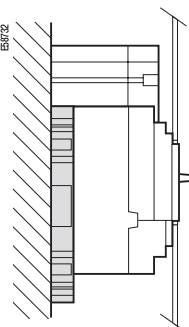
Аксессуары для присоединения и изоляции такие же как для выключателей-разъединителей Interpact INS

E6721



Установка в глубине щита

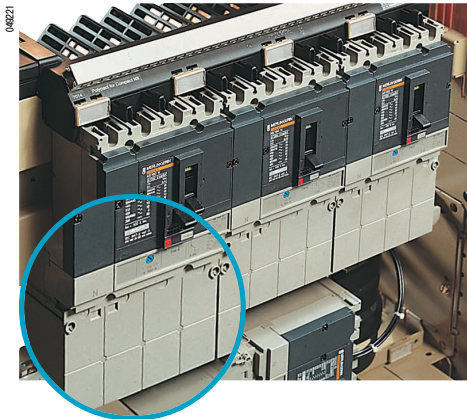
E6722



Установка за передней панелью щита с использованием подставки

Вспомогательные устройства и аксессуары

Автоматические выключатели Compact NS100 - 630 (продолжение)



Compact NS с клеммными заглушками

Изоляция токоведущих частей

Клеммные заглушки

Пломбируемые клеммные заглушки представляют собой изолирующие аксессуары, используемые для защиты от прямых прикосновений к силовым цепям (степень защиты IP40, IK07). Клеммные заглушки поставляются с аксессуарами для пломбирования.

Выбор клеммных заглушек:

- для стационарного аппарата с передним присоединением: длинные заглушки;
- для стационарного аппарата с задним присоединением: короткие заглушки;
- при напряжении ≥ 500 В: применение клеммных заглушек обязательно;
- при напряжении > 600 В: специальный комплект, в который входят клеммные заглушки и изолирующий экран;
- для Compact NS400/630 с моноблочным расширителем полюсов: клеммные заглушки для моноблочного расширителя.
- втычное или выжижное исполнение: обязательны короткие клеммные заглушки для аппарата с возможностью установки клеммных заглушек на цоколь.

Длинные клеммные заглушки для цоколя применяются:

- для защиты от прямых прикосновений к силовым цепям (степень защиты: IP40, IK07);
- для усиления межфазной изоляции.

Изолирующие аксессуары для цоколя включают в себя:

- переходник, обеспечивающий одинаковые с выключателем возможности присоединения;
- длинную клеммную заглушку для цоколя.

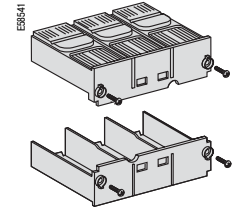
Разделители полюсов

Эти аксессуары обеспечивают более надежную изоляцию между фазами:

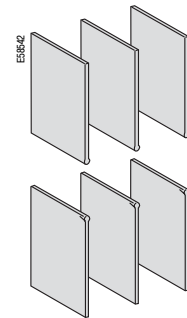
- установка путем простого защелкивания на аппарате;
- не совместимы с клеммными заглушками;
- специальное исполнение для цоколя.

Задние изолирующие экраны

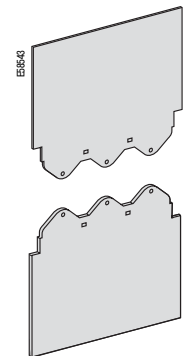
Эти аксессуары обеспечивают более надежную изоляцию между силовыми присоединениями и панелью, к которой крепится аппарат. Совместимы с клеммными заглушками и разделителями полюсов.



Клеммные заглушки



Разделители полюсов



Задние изолирующие экраны



Compact NS100/160/250

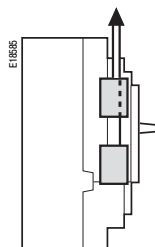


Compact NS400/630

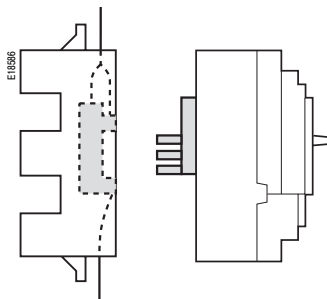
Присоединение вторичных цепей

Автоматический выключатель Compact – стационарное исполнение

Вторичные цепи выводятся из аппарата через отверстие, предусмотренное в его лицевой панели.



Автоматический выключатель Compact – вытяжное или выдвигаемое исполнение



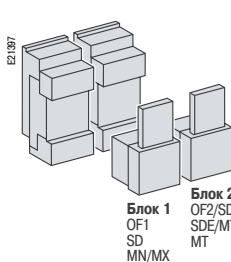
Блоки втычных разъемов

Вторичные цепи проходят через 1-3 блока втычных разъемов, каждый из которых рассчитан на 9 проводов. Блок втычных разъемов состоит из:

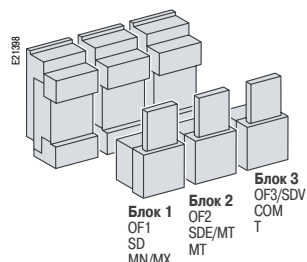
- подвижной части, закрепленной на аппарате при помощи основания (одно на аппарат);
- неподвижной части, закрепленной на цоколе и имеющей клеммы для присоединения кабелей сечением до 2,5 мм².

Выбор блоков втычных разъемов

Для аппаратов Compact NS400-NS630 дополнительные функции расцепителя STR53UE могут присоединяться также через блоки втычных разъемов.



Compact NS100 - NS250

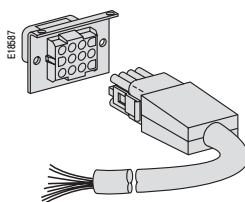


Compact NS400 - NS630

Разъем для выдвигаемых аппаратов Compact

Каждый аппарат может иметь 1-3 разъема для 9-жильного кабеля. Когда аппарат находится в положении «выкачено», вторичные цепи остаются подключенными.

Их функционирование может быть проверено путем переключения аппарата.



Разъем для 9-жильного кабеля

Каждое вспомогательное устройство (например, контакт сигнализации аппарата) имеет клеммы с цифровой маркировкой, которые рассчитаны на присоединение кабелей сечением до 2,5 мм².

Вспомогательные устройства и аксессуары

Автоматические выключатели Compact NS100 - 630 (продолжение)



Вспомогательные
переключающиеся контакты

Вспомогательные контакты существуют также в слаботочном исполнении. Это исполнение применяется для коммутации очень малых нагрузок: например, цепи программируемых контроллеров и прочие электронные цепи.

Вспомогательные контакты

Переключающие контакты с общей точкой позволяют передавать сигналы о работе выключателя. Данные контакты используются для сигнализации, электрической блокировки, релейной защиты и т.д. Соответствуют требованиям стандарта МЭК 60947-5.

Функции

- OF (включено/отключено): сигнализация о положении силовых контактов аппарата;
- SD (аварийное отключение): сигнализация об отключении вследствие:
 - перегрузки;
 - короткого замыкания;
 - срабатывания дифференциальной защиты;
 - срабатывания расцепителя напряжения.

- нажатия на кнопку тестирования аппарата («push to trip»);
- выкачивания аппарата во включенном положении.

Вспомогательный контакт переходит в свое начальное состояние при возврате автоматического выключателя в исходное положение;

- SDE (электрическое повреждение): сигнализация об отключении аппарата в результате:
 - перегрузки;
 - короткого замыкания;
 - срабатывания дифференциальной защиты.

Вспомогательный контакт переходит в свое начальное состояние при возврате автоматического выключателя в исходное положение;

- SDV (срабатывание дифференциальной защиты): сигнализация об отключении аппарата в результате срабатывания дифференциальной защиты.

Вспомогательный контакт переходит в свое начальное состояние при возврате блока Vigi в исходное положение;

- CAM (контакт опережающего действия): указывает положение поворотной рукоятки.

Используется, в частности, для предварительного отключения устройств (контакт опережающего действия при отключении) или для предварительного включения (контакт опережающего действия при включении);

- CE/CD (вквачено/выквачено): переключающий микроконтакт для выдвигного аппарата.

Установка:

- функции OF, SD, SDE и SDV: единая модель вспомогательного контакта реализует все функции в зависимости от расположения в аппарате. Контакты крепятся защелкиванием под лицевой панелью выключателя (или блока Vigi для функции SDV).

Функция SDE в аппарате с магнитотермическим расцепителем требует установки исполнительного механизма SDE;

- функция CAM: устанавливается в корпус поворотной рукоятки (стандартной или выносной);

- CE/CD (вквачено/выквачено): устанавливается на шасси (неподвижная часть и подвижная часть).

Электрические характеристики вспомогательных контактов

Контакты	Стандартное исполнение				Слаботочное исполнение				
Условный тепловой ток (A)	6				5				
Минимальная нагрузка	100 мА при 24 В				1 мА при 4 В пост. тока				
Кат. эксплуатации (МЭК 60947-5-1)	AC12	AC15	DC12	DC14	AC12	AC15	DC12	DC14	
Рабочий ток (A)	24 В	6	6	6	1	5	3	5	1
	48 В	6	6	2,5	0,2	5	3	2,5	0,2
	110 В	6	5	0,6	0,05	5	2,5	0,6	0,05
	220/240 В	6	4	-	-	5	2	-	-
	250 В	-	-	0,3	0,03	5	-	0,3	0,03
	380/440 В	6	2	-	-	5	1,5	-	-
	480 В	6	1,5	-	-	5	1	-	-
	660/690 В	6	0,1	-	-	-	-	-	-



Compact NS250L со стандартной поворотной рукояткой



Compact NS250L с выносной поворотной рукояткой

Поворотные рукоятки

2 типа поворотных рукояток:

- стандартная поворотная рукоятка;
- выносная поворотная рукоятка.

2 варианта цвета:

- чёрная рукоятка;
- VDE: красная рукоятка / жёлтая панель – для управления станками.

Стандартная поворотная рукоятка

Степень защиты: IP40, IK07.

Стандартная поворотная рукоятка обеспечивает:

- доступ к регулировкам расцепителя и возможность их считывания;
- гарантированное отключение;
- индикацию 3 положений: «откл.» (OFF), «вкл.» (ON), «авар. откл.» (tripped);
- доступ к кнопке тестирования отключения («push to trip»);
- блокировку выключателя в положении «откл.» при помощи 1-3 навесных замков диаметром 5 - 8 мм (не входят в комплект поставки).

Поворотная рукоятка устанавливается вместо лицевой панели выключателя.

При помощи аксессуаров стандартная поворотная рукоятка может быть приспособлена для применения в следующих случаях:

- щиты управления электродвигателями (МСС);
- блокировка открытия двери при включенном аппарате;
- блокировка включения аппарата при открытой двери;
- степень защиты: IP43, IK07;
- для управления станками в соответствии с CNOMO E03.81.501N; IP54, IK08.

Выносная поворотная рукоятка

Степень защиты: IP55, IK08.

Выносная поворотная рукоятка позволяет управлять аппаратом, который установлен в глубине щита; управление осуществляется с передней панели щита.

Выносная поворотная рукоятка обеспечивает:

- гарантированное отключение;
- индикацию 3 положений: «откл.» (OFF), «вкл.» (ON), «авар. откл.» (tripped);
- доступ к регулировкам расцепителя при открытой дверце щита;
- блокировку выключателя в положении «откл.» при помощи 1-3 навесных замков диаметром 5 - 8 мм (не входят в комплект поставки).

Открытие дверцы шкафа невозможно при включенном аппарате, а также, если аппарат заблокирован.

Выносная поворотная рукоятка состоит из:

- корпуса, устанавливаемого на выключателе Compact вместо лицевой панели при помощи винтов;
- рукоятки и передней панели, которые крепятся к дверце всегда в одном положении, независимо от вертикальной или горизонтальной установки аппарата;
- регулируемой оси удлинения. Расстояние между плоскостью крепления аппарата и дверцей составляет:
 - 185 - 600 мм для Compact NS100/250;
 - 210 - 625 мм для Compact NS400/630.

Для выдвижных аппаратов на шасси существует телескопическая ось на два положения.



Расцепитель MX или MN

Расцепители напряжения

Расцепитель минимального напряжения MN

Вызывает отключение автоматического выключателя, если напряжение составляет:

- 0,35 – 0,7 Uном.;
- включение автоматического выключателя возможно только в том случае, если напряжение управления превышает 0,85 Uном.

Отключение автоматического выключателя расцепителем MN соответствует требованиям стандарта МЭК 60947-2.

Блок задержки срабатывания для расцепителя MN

Это устройство позволяет исключить ложные срабатывания при кратковременных снижениях напряжения (провалах длительностью до 200 мс).

Применяется с расцепителями:

- MN, 250 В пост. тока, напряжение цепи управления 220/240 В пер. тока;
- MN, 48 В пост. тока, напряжение цепи управления 48 В пер. тока.

Независимый расцепитель MX

Вызывает отключение автоматического выключателя, если напряжение управления превышает 0,7 Uном. Команда на отключение может быть импульсной (20 мс) или непрерывной.

Принцип действия

При отключении автоматического выключателя расцепителем минимального напряжения MN или независимым расцепителем MX, необходимо вернуть его в исходное положение вручную. Отключение автоматического выключателя расцепителем минимального напряжения MN или независимым расцепителем MX имеет приоритет перед ручным управлением. При наличии команды на отключение аппарата никакое замыкание силовых контактов, даже кратковременное, невозможно.

Механические характеристики

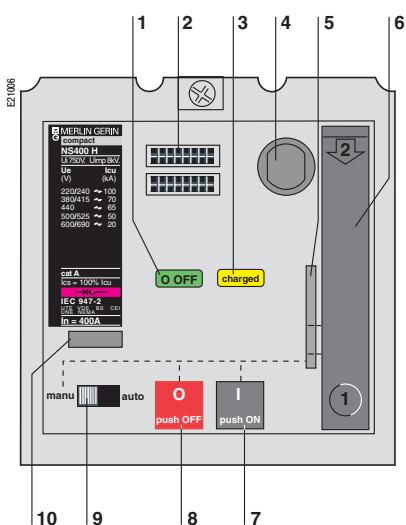
- Износостойкость: 50% механической износостойкости аппарата.
- Устанавливается защёлкиванием под лицевой панелью выключателя.
- Провода вторичных цепей сечением до 1,5 мм² присоединяются к встроенной клемме.

Электрические характеристики

- Потребление:
 - при срабатывании (MX): < 30 ВА;
 - при удержании (MN и MNR): < 5 ВА.
- Время срабатывания: < 50 мс.



Compact NS250H с мотор-редуктором



- 1 Индикатор положения контактов (гарантированное отключение)
- 2 Маркировка отходящих линий
- 3 Индикатор состояния пружины (взведена, разряжена)
- 4 Блокировка встроенным замком
- 5 Блокировка в положении «отключено» посредством 1 - 3 навесных замков диаметром от 5 до 8 мм (не входят в комплект поставки)
- 6 Рычаг ручного взвода пружины
- 7 Кнопка включения
- 8 Кнопка отключения
- 9 Переключатель режима управления (автоматический/ручной). Контроль за положением переключателя может осуществляться дистанционно
- 10 Счетчик коммутаций

Мотор-редуктор

Автоматические выключатели Compact NS, оснащенные мотором-редуктором, отличаются высокой надежностью и практичным управлением:

- вся информация, касающаяся аппаратов, остается видимой и доступной, включая все настройки и индикацию расцепителей;
- сохраняется гарантированное отключение с возможной блокировкой навесным замком;
- двойная изоляция передней панели.

Применение

- Местное и дистанционное управление, автоматизация распределительных сетей.
- АВР.
- Разгрузка/повторная нагрузка.
- Быстрое включение при синхронизации.

Автоматический режим

- Включение и отключение осуществляется двумя импульсными или непрерывными командами.
- Автоматический возврат в исходное положение после срабатывания от расцепителей MN или MX без дополнительной коммутации.
- После аварийного срабатывания обязателен ручной возврат в исходное положение.

Ручной режим

- Переход на ручной режим осуществляется переключателем (9), при этом положение переключателя может быть проконтролировано дистанционно.
- Включение и отключение производится двумя кнопками на передней панели.
- Ручной взвод пружины (примерно 9 манипуляций).
- Блокировка навесным замком в положении «отключено».

Установка и присоединение

Аппарат с мотором-редуктором сохраняет все возможности установки (стационарный, втычной/выдвижной) и все присоединения.

Кабели сечением до 2,5 мм² присоединяются к встроенным клеммным зажимам под крышкой.

Аксессуары

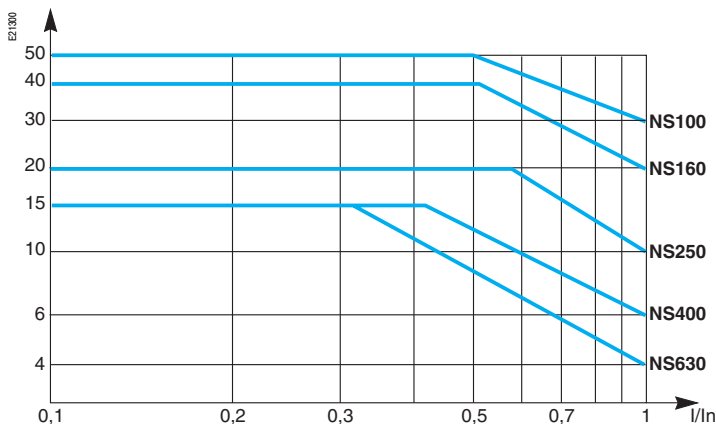
- Замок для блокировки в положении «отключено».
- Для выключателей Compact NS400/630 предусмотрен счётчик коммутаций, указывающий количество циклов В-О аппарата. Устанавливается на передней панели мотора-редуктора.

Характеристики

Мотор-редуктор		MT100 - MT630	
Время срабатывания (мс)	отключение	< 600	
	включение	< 80	
Макс. кол-во циклов в мин.		4	
Напряжение цепи управления (В)	пост. ток	24/30 - 48/60 110/130 - 250	
	пер. ток	50/60 Гц	48 (50 Гц) - 110/130 220/240 - 380/440
Потребление ⁽¹⁾	пост. ток (Вт)	отключение	≤ 500
		включение	≤ 500
	пер. ток (ВА)	отключение	≤ 500
		включение	≤ 500

Электрическая износостойкость

Аппарат + мотор-редуктор, в тысячах циклов В-О по МЭК 60947-2 при 440 В.



(1) Для NS100-250 пусковой ток составляет 2 I_{ном.} в течение 10 мс.

Вспомогательные устройства и аксессуары

Автоматические выключатели Compact NS100 - 630 (продолжение)



Compact NS630L с индикатором наличия напряжения



Compact NS160H с блоком трансформатора тока



Compact NS250L с блоком амперметра

Измерение и сигнализация

Индикатор наличия напряжения

Осуществляет индикацию о наличии напряжения на выводах аппарата.

Установка:

- индикатор устанавливается на длинные или короткие клеммные заглушки аппарата, для этого в них предусмотрены специальные отверстия;
- индикатор не может быть установлен на аппараты с мотор-редуктором;
- индикатор устанавливается в верхней или нижней части аппарата;
- степень защиты IP 40, IK04.

Электрические характеристики

Индикатор работает в любой сети переменного тока напряжением 220-550 В пер. тока.

Блок трансформатора тока

К этому блоку могут быть подключены измерительные приборы: амперметры, устройства Digipact (не входят в комплект поставки).

Установка:

- устанавливается непосредственно на контактные выводы автоматического выключателя;
- степень защиты: IP 40, IK04;
- двойная изоляция передней панели по отношению к силовым цепям;
- кабели сечением 2,5 мм² присоединяются к 6 встроенным клеммам.

Электрические характеристики:

- величина тока во вторичной обмотке 5 А;
- третий класс точности для следующих значений потребляемой мощности.

Точность:

- номинальный ток 100 А: 1,6 ВА;
- номинальный ток 150 А: 3 ВА;
- номинальный ток 250 А: 5 ВА;
- номинальный ток 400/630 А: 8 ВА.

Блок трансформатора тока с выводами напряжения (TCU)

К этому блоку могут быть подключены цифровые измерительные приборы: PM500, PM700, PM800 и т.д. (не входят в комплект поставки).

Установка:

- устанавливается непосредственно на контактные выводы автоматического выключателя;
- степень защиты: IP 40, IK04;
- двойная изоляция передней панели по отношению к силовым цепям;
- кабели сечением 1,5 - 2,5 мм² присоединяются к встроенным клеммам.

Электрические характеристики:

- номинальное рабочее напряжение U_e: 530 В;
- частота измеряемых величин: 50 - 60 Гц;
- 3 трансформатора тока с величиной тока во вторичной обмотке 5 А при номинальном токе в первичной обмотке I_n
 - класс 0,5 - 1 для следующих номинальных значений потребляемой мощности:
 - номинальный ток 125 А, 150 А и 250 А: класс 1 для 1, 1 ВА;
 - номинальный ток 400/600 А: класс 0,5 для 2 ВА;
 - подключение: кабель длиной до 2,5 м и сечением 2,5 мм²;
- 4 вывода напряжения, оснащенные защитным устройством с автоматическим возвратом в исходное состояние
 - входное сопротивление вывода напряжения 350 Ом ± 25 %, макс. ток 1 мА.

Блоки амперметра и амперметра I_{max}

Блок амперметра

Измерение и индикация тока в каждой фазе стрелочным амперметром (выбор фазы осуществляется трехпозиционным переключателем на передней панели).

Блок амперметра I_{max}

Измерение и индикация максимального значения тока в центральной фазе стрелочным амперметром (сброс показаний амперметра – на лицевой панели).

Установка:

- идентична для обоих типов амперметра;
- блок амперметра устанавливается непосредственно на контактные выводы аппарата;
- в блоке стрелочный амперметр крепится защелками в четырех положениях с поворотом на 90°. Таким образом, блок амперметра может использоваться на аппарате, установленном вертикально или горизонтально;
- степень защиты IP40, IK04;
- двойная изоляция передней панели по отношению к силовым цепям.

Электрические характеристики:

- блок амперметра: класс точности 4,5;
- блок амперметра I_{max}:
 - точность: ±6 %;
 - индикация максимального тока за время ≥ 15 мин.



Compact NS250H с блоком контроля изоляции

Блок контроля изоляции

Обнаружение и сигнализация снижения уровня изоляции на отходящей линии в сети TN-S или TT. Принцип работы данного блока аналогичен функционированию блока Vigi, но отключения выключателя не происходит.

Сигнализация осуществляется красным светодиодом на передней панели.

Блок может быть оснащен вспомогательным контактом, который обеспечивает дистанционную сигнализацию о снижении уровня изоляции.

Установка:

- устанавливается непосредственно на контактные выводы аппарата;
- степень защиты IP40, IK04;
- двойная изоляция передней панели.

Электрические характеристики:

- уставка: 100-200-500-1000 мА;
- точность -50 + 0 %;
- выдержка времени при повреждении 5 - 10 с;
- напряжение 200 - 440 В пер. тока и 440 - 550 В пер. тока.



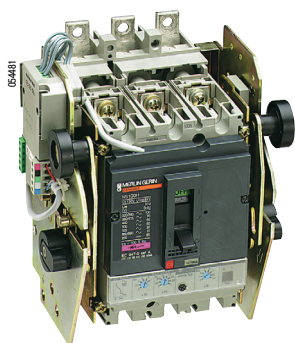
Compact NS с коммуникационными вспомогательными контактами и мотор-редуктором

Вспомогательные устройства передачи данных

Для интеграции аппаратов Compact NS с систему передачи данных Digipact их вспомогательные контакты и мотор-редукторы могут поставляться в коммуникационном исполнении. В этом случае они устанавливаются вместо стандартных вспомогательных устройств.

Расцепители STR53UE и STR43ME с дополнительной функцией передачи данных COM позволяют передавать данные на модули Digipact:

- положение поворотных переключателей расцепителя;
- действующие значения фазных токов и тока нейтрали;
- ток в наиболее загруженной фазе;
- сигнализация текущей перегрузки;
- причина отключения (перегрузка, короткое замыкание и т.д.)



Выдвижной Compact NS с коммуникационными вспомогательными контактами

Вспомогательные устройства и аксессуары

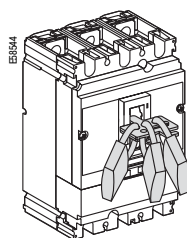
Автоматические выключатели Compact NS100 - 630 (продолжение)

Блокировки

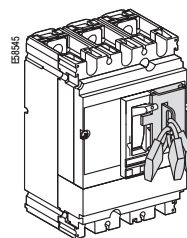
Блокировка в положении «отключено» гарантирует разъединение согласно МЭК 60947-2.

Блокировка навесными замками осуществляется посредством 1 - 3 навесных замков диаметром 5 - 8 мм (не входят в комплект поставки).

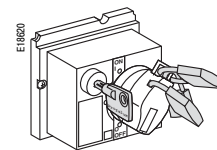
Тип управления	Функция	Средство	Необходимые аксессуары
Рычаг управления	блокировка аппарата в положении «откл.»	навесной замок	съёмное устройство
	блокировка аппарата в положении «откл.» или «вкл.»	навесной замок	стационарное устройство
Стандартная поворотная рукоятка	блокировка аппарата в положении «откл.»	навесной замок встроенный замок	блокир. устройство + встроенный замок
Поворотная рукоятка для щитов управления электродвигателями	блокировка аппарата в положении «откл.»	навесной замок	
Поворотная рукоятка	блокировка аппарата в положении «откл.»	навесной замок	
Выносная поворотная рукоятка	аппарат в положении «откл.» – запрет открытия дверцы	встроенный замок	встроенный замок
Мотор-редуктор	блокировка аппарата в положении «откл.» – запрет дистанционного управления	навесной замок	
		встроенный замок	блокир. устройство + встроенный замок



Блокировка рычага управления
съёмным устройством



Блокировка рычага управления
стационарным устройством



Блокировка поворотной рукоятки
навесным или встроенным
замком



Индивидуальный шкаф для Compact NS

Индивидуальные шкафы

Аппараты Compact NS и Vigicompact NS в 2-, 3- и 4-полюсном исполнении могут быть установлены в индивидуальные шкафы.

При установке аппарата в индивидуальный шкаф применяется переднее присоединение и используются все аксессуары, кроме угловых контактных пластин и пластин «на ребро».

Расширители полюсов устанавливаются в шкафы, предназначенные для Compact и Vigicompact NS250-630.

Два варианта шкафов:

■ индивидуальный металлический герметичный шкаф, включающий в себя:

- металлический корпус;
- дверь с замком и отверстием для установки поворотной рукоятки;
- стандартную поворотную рукоятку (CNOMO, IP55, IK08);
- панель для крепления аппарата;
- съёмную пластину (без отверстий) для подвода кабелей снизу;

■ индивидуальный пластиковый герметичный шкаф, включающий в себя:

- герметичный корпус из пластика;
- прозрачную пломбируемую переднюю панель с отверстием для поворотной рукоятки;
- выносную поворотную рукоятку;
- панель для крепления аппарата;
- 2 съёмные пластины (без отверстий) для подвода кабелей снизу и/или сверху.

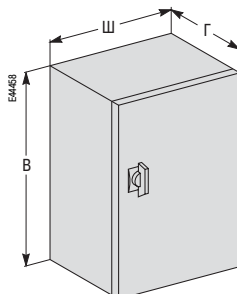
Размеры (Ш x В x Г), мм :

■ металлические шкафы:

- Compact и Vigicompact NS100/160 : 450 x 350 x 250
- Compact и Vigicompact NS250 : 650 x 350 x 250
- Compact NS400 : 650 x 350 x 250
- Compact NS630 и Vigicompact NS400/630 : 850 x 350 x 250

■ пластиковые шкафы :

- Compact и Vigicompact NS100/160 : 360 x 270 x 235
- Compact NS250 : 540 x 270 x 235
- Compact NS400/630 : 720 x 360 x 235
- Vigicompact NS250/630 : 720 x 360 x 235

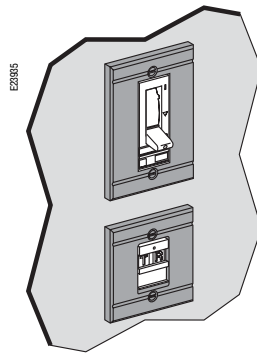


Вспомогательные устройства и аксессуары

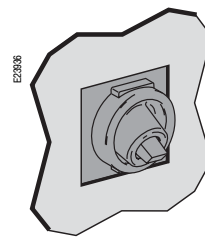
Автоматические выключатели Compact NS100 - 630 (продолжение)

Рамки передней панели

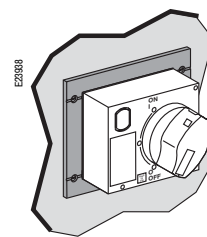
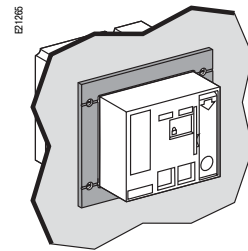
Устанавливаются на заказ на дверцу щита для обеспечения степени защиты IP40, IK07.



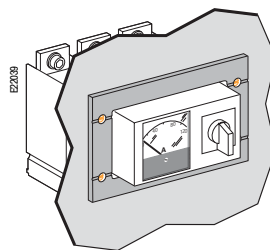
Рамки передней панели для рычага управления и блока Vigi: крепятся к передней панели щита



Сильфон герметизации для рычага управления:
■ степень защиты IP43, IK07;
■ устанавливается на передней панели выключателя



Рамка передней панели для мотора-редуктора или поворотной рукоятки: крепится к передней панели щита 4 винтами. Для выключателя с мотором-редуктором и блоком Vigi, управляемого через дверцу, используется выдвижной тамбур для Vigi (см. ниже)



Рамка передней панели для блока амперметра: крепится к передней панели щита 4 винтами

Тамбур для рычага управления и блока Vigi

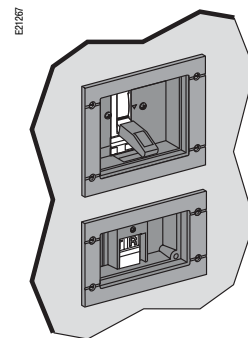
Тамбуры позволяют сохранить степень защиты вне зависимости от положения аппарата (вкато, выкато).

- обязательное использование рамок передней панели (идентичных рамке для поворотной рукоятки и рамке для блока амперметра);
- крепление тамбуров к выключателю двумя винтами;
- крепление рамок к щиту;
- аксессуар для удлинения рычага управления поставляется вместе с тамбуром.

Для блока контроля изоляции используются те же самые элементы, что и для блока Vigi.

Рамки передней панели для мотор-редуктора, поворотной рукоятки или амперметра

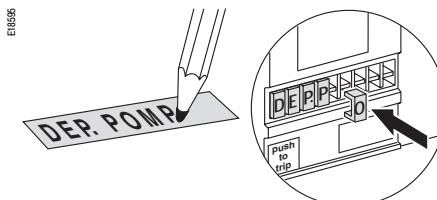
Используются те же самые рамки, что и для стационарных аппаратов.



Маркировка отходящих линий

Аппараты Compact NS100 - 630 в стандартном исполнении могут оснащаться защелкивающимися этикетками, на которые вручную наносится соответствующая маркировка. На этих аппаратах также могут устанавливаться заводские этикетки Telemecanique марки AB1.

- Compact NS100/250 : 8 знаков;
- Compact NS400/630 : 16 знаков.

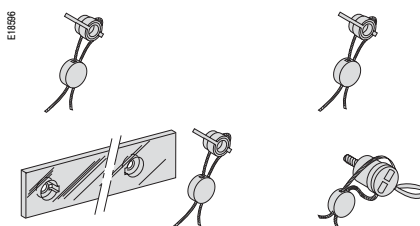


Аксессуары для маркировки

Пломбирование

Пломбирование производится с помощью специального комплекта и необходимо для предотвращения следующих операций:

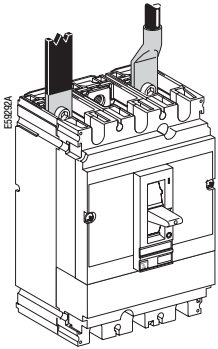
- снятие лицевой панели;
- снятие поворотной рукоятки;
- действия с мотор-редуктором;
- доступ к вспомогательным устройствам;
- настройка расцепителя;
- снятие расцепителя;
- настройка дифференциальной защиты;
- снятие клеммных заглушек;
- доступ к силовым присоединениям.



Аксессуары для пломбирования

Присоединение силовых цепей Compact NS100 - 630

Присоединение изолированных шин или кабелей с обжатыми наконечниками



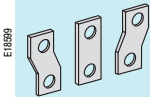
	NS100	NS160/250	NS400/630
Шины			
L (мм)	≤ 25	≤ 25	≤ 32
l (мм)	d + 10	d + 10	d + 15
d (мм)	≤ 10	≤ 10	≤ 15
e (мм)	≤ 6	≤ 6	3 ≤ e ≤ 10
∅ (мм)	6,5	8,5	10,5
Наконечники			
L (мм)	≤ 25	≤ 25	≤ 32
∅ (мм)	6,5	8,5	10,5
Момент (Н·м) ⁽¹⁾	10	15	50
Момент (Н·м) ⁽²⁾	5	5	20

(1) Момент затяжки наконечников или шин на автоматическом выключателе.
(2) Момент затяжки контактных пластин на цоколе или разъемов заднего присоединения.

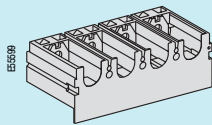
NS100 - 250

Расширители полюсов

Материал: лужёная медь



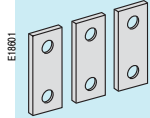
Моноблочный расширитель полюсов



При U > 600 В обязательный изолирующий комплект не позволяет использовать расширители полюсов. Применение моноблочного расширителя полюсов обязательно.

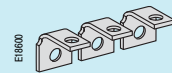
Удлинительные контактные пластины

Материал: лужёная медь



Угловые контактные пластины

Материал: лужёная медь
Установка со стороны источника



Присоединение с аксессуарами - МЭК 228

NS100 - 250

Межполюсное расстояние

Без расширителей полюсов	35 мм
С расширителями полюсов	45 мм

Размеры

С расширителями полюсов или контактными пластинами

	NS100	NS160/250
Шины		
L (мм)	≤ 25	≤ 25
l (мм)	20 ≤ l ≤ 25	20 ≤ l ≤ 25
d (мм)	≤ 10	≤ 10
e (мм)	≤ 6	≤ 6
∅ (мм)	6,5	8,5
Момент		
L (мм)	≤ 25	≤ 25
∅ (мм)	6,5	8,5
Момент (Нм)	10 ⁽¹⁾ , 5 ⁽²⁾	15 ⁽¹⁾ , 5 ⁽²⁾

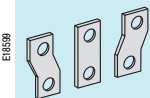
(1) Момент затяжки расширителей полюсов или контактных пластин на автоматическом выключателе.
(2) Момент затяжки расширителей полюсов или контактных пластин на цоколе.

Расширители полюсов, удлинительные и угловые контактные пластины поставляются с разделителями полюсов из гибкого материала.

NS400 и 600

Расширители полюсов с шагом 52,5 и 70 мм

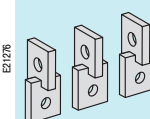
Материал: лужёная медь



При U > 600 В использование расширителей полюсов с шагом 52,5 мм требует применения специального изолирующего комплекта. Нельзя использовать расширители полюсов с шагом 70 мм

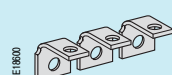
Контактные пластины «на ребро»

Материал: лужёная медь



Угловые контактные пластины

Материал: лужёная медь
Установка со стороны источника



NS400 и 630

Межполюсное расстояние

Без расширителей полюсов	45 мм
С расширителями полюсов	52,5 или 70 мм

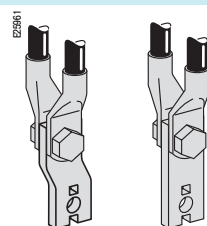
Размеры

С расширителями полюсов С контакт. пластинами

	С расширителями полюсов	С контакт. пластинами
Шины		
L (мм)	≤ 40	≤ 32
l (мм)	d + 15	30 ≤ l ≤ 34
d (мм)	≤ 20	≤ 15
e (мм)	3 ≤ e ≤ 10	3 ≤ e ≤ 10
∅ (мм)	12,5	10,5
Момент		
L (мм)	≤ 40	≤ 32
∅ (мм)	12,5	10,5
Момент (Нм)	50 ⁽¹⁾ , 20 ⁽²⁾	50 ⁽¹⁾ , 20 ⁽²⁾

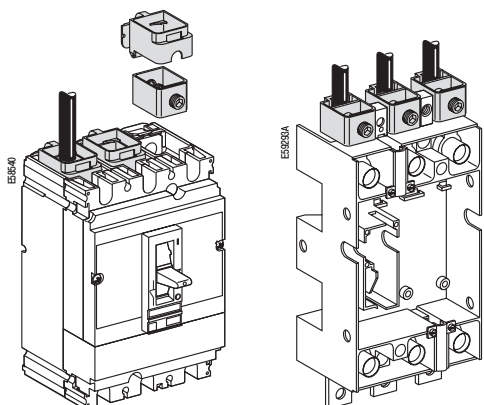
(1) Момент затяжки расширителей полюсов или контактных пластин на автоматическом выключателе.
(2) Момент затяжки расширителей полюсов или контактных пластин на цоколе.

Расширители полюсов, угловые контактные пластины и контактные пластины «на ребро» поставляются с разделителями полюсов из гибкого материала.

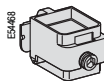


Монтаж двух кабелей с наконечниками

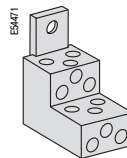
Присоединение неизолированных кабелей



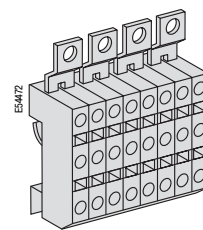
NS100 - 250



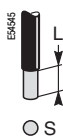
Одinarная клемма



Распределительные клеммы



Распределительная колодка Polybloc



○ S

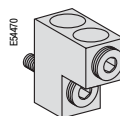
Одinarная клемма	Сталь	Алюминий		
	≤ 160A	≤ 250A		
L (мм)	20	20		
S (мм ²) Cu / Al	1,5...95 ⁽¹⁾	10...16	25...35	50...185 до 150 (гибкий)
Момент (Н·м)	12	15	20	26
Распределительная клемма – 6 медных или алюминиевых кабелей				
L (мм)	15 или 30			
S (мм ²) Cu / Al	1,5...6 ⁽¹⁾	8...35		
Момент (Н·м)	4	6		
Распределительная колодка Polybloc – 6 или 9 кабелей				
L (мм)	12			
S (мм ²) Cu / Al	1,5...10			

(1) Гибкие кабели сечением 1,5 - 4 мм²: присоединение с обжатями или самообжимающимися наконечниками.

NS400 и 630



Одinarная клемма



Двойная клемма



○ S

	Одinarная клемма	Двойная клемма
	1 кабель	2 кабеля
L (мм)	20	30 или 60
S (мм ²) Cu / Al	35 - 300 (жёсткий) до 240 (гибкий)	2 x 85 - 2 x 240 (жёсткий) до 240 (гибкий)
Момент (Н·м)	31	31

Материалы проводников и воздействующие на них электродинамические усилия

См. стр. 141.

Крепление кабелей и гибких шин

См. стр. 141.

Присоединение силовых цепей Compact NS100 - 630 (продолжение) Изоляция токоведущих частей

Стационарный аппарат Compact NS, переднее присоединение

	NS100/250	NS400/630N/H	NS400/630L
U < 500 В	Рекомендуется использовать разделители полюсов или длинные клеммные заглушки. Использование изолированных шин обязательно		Рекомендуется использовать разделители полюсов или длинные клеммные заглушки. Использование изолированных шин обязательно
500 В ≤ U ≤ 600 В	Использование разделителей полюсов или длинных клеммных заглушек обязательно. Использование изолированных шин обязательно	Использование разделителей полюсов или длинных клеммных заглушек обязательно. Использование изолированных шин обязательно	Использование разделителей полюсов или длинных клеммных заглушек обязательно. Использование изолированных шин обязательно
U > 600 В	Использование изолирующего комплекта и изолированных шин обязательно	Использование изолирующего комплекта и изолированных шин обязательно	Использование изолирующего комплекта и изолированных шин обязательно

Изолирующий комплект не совместим:

- с расширителями полюсов аппаратов Compact NS100 - 250: необходимо использовать моноблочный расширитель полюсов;
- с расширителями полюсов 70 мм аппаратов Compact NS400 - 630. Для расширителей полюсов 52,5 мм существует специальный изолирующий комплект.

Стационарный аппарат Compact NS, заднее присоединение

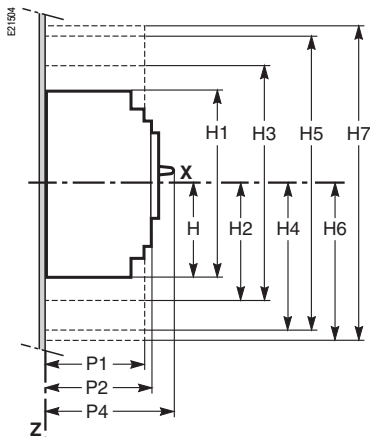
	NS100/250	NS400/630N/H	NS400/630L
Все значения напряжения	Рекомендуется использовать короткие клеммные заглушки	Рекомендуется использовать короткие клеммные заглушки	Рекомендуется использовать короткие клеммные заглушки

Выдвижной аппарат Compact NS, переднее или заднее присоединение

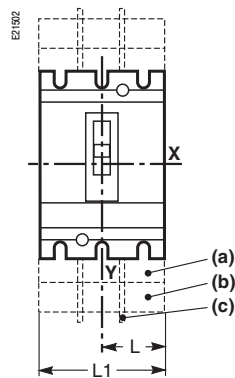
	NS100/250	NS400/630N/H	NS400/630L
Все значения напряжения	Использование коротких клеммных заглушек обязательно. Использование изолированных шин обязательно	Использование коротких клеммных заглушек обязательно. Использование изолированных шин обязательно при U ≥ 500 В	Использование коротких клеммных заглушек обязательно. Использование изолированных шин обязательно

Использование изолирующего экрана (поставляется с цоколем) обязательно.

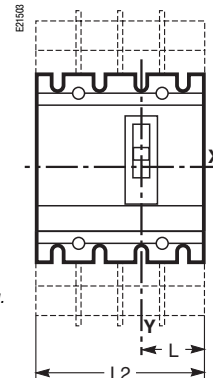
Размеры



2 или 3 полюса



4 полюса

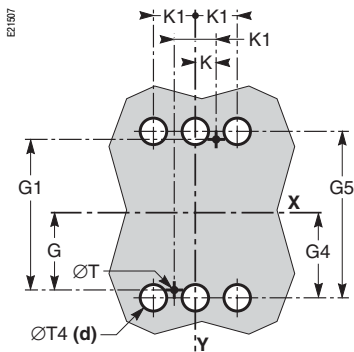


- (a) Короткие клемные заглушки.
- (b) Длинные клемные заглушки (для расширителей полюсов NS400/630 с шагом 52,5; L1 = 157,5 мм, L2 = 210 мм).
- (c) Разделители полюсов.

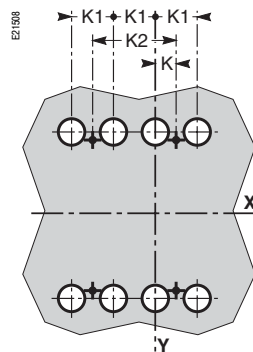
Крепление

На панели

2 или 3 полюса



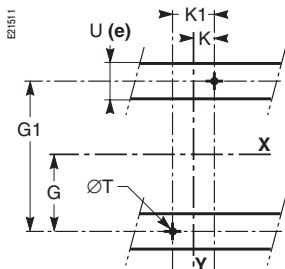
4 полюса



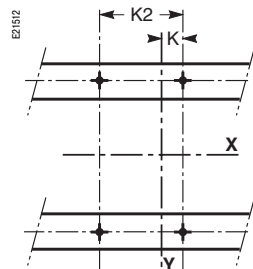
(d) Только для заднего присоединения.
Для 2-полюсных автоматических выключателей центральные отверстия не нужны.

На металлоконструкции

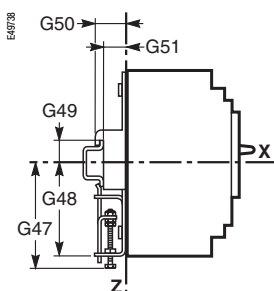
2 или 3 полюса



4 полюса

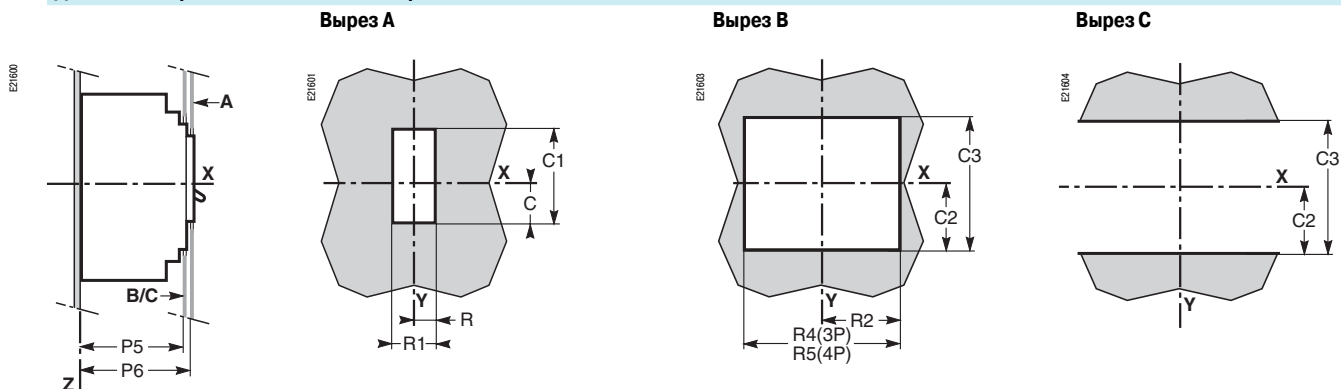


На DIN-рейке при помощи адапционной пластины



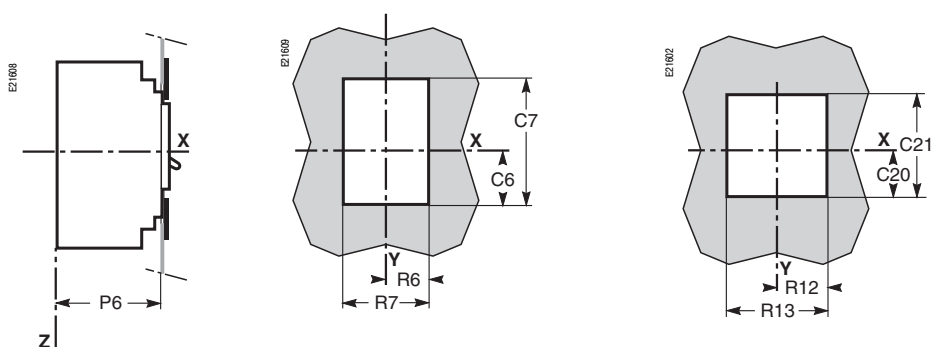
Вырез в передней панели

Для стационарного или вытчного аппарата



С рамкой

С герметичным силифоном



Размеры (мм)

Тип	C	C1	C2	C3	C6	C7	C20	C21	G	G1	G4
NS100/160/250	29	76	54	108	43	104	34	86	62,5	125	70
NS400/630	41,5	116	92,5	184	56,5	146	46,5	126	100	200	113,5

Тип	G5	G47	G48	G49	G50	G51	H	H1	H2	H3	H4
NS100/160/250	140	95	75	13,5	23	17,5	80,5	161	94	188	160,5
NS400/630	227						127,5	255	142,5	285	240

Тип	H5	H6	H7	K	K1	K2	L	L1	L2	P1	P2
NS100/160/250	321	178,5	357	17,5	35	70	52,5	105	140	81	86
NS400/630	480	237	474	22,5	45	90	70	140	185	95,5	110

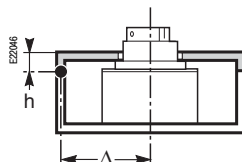
Тип	P4	P5	P6	R	R1	R2	R4	R5	R6	R7	R12
NS100/160/250	111 ⁽¹⁾	83	88	14,5	29	54	108	143	29	58	43
NS400/630	168	107	112	31,5	63	71,5	143	188	46,5	93	63

(1) : P4 = 126 мм для Compact NS250N/H/L.

Тип	R13	ØT	ØT4	U
NS100/160/250	86	6	22	≤ 32
NS400/630	126	6	32	≤ 32

Примечание:

размеры выреза в дверце согласуются с положением аппарата в шкафу $\Delta \geq 100 + (h \times 5)$ по отношению к оси вращения дверцы.



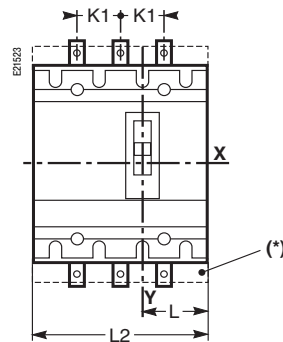
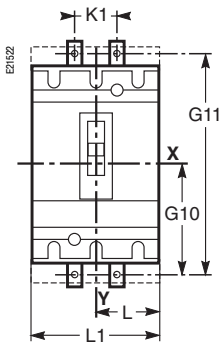
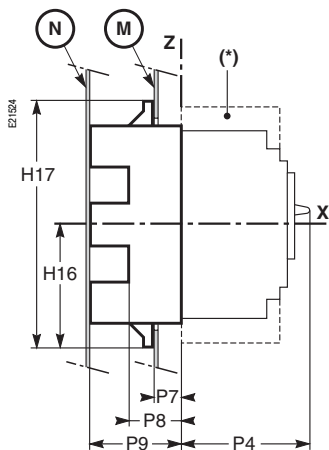
Втычные и выдвжные автоматические выключатели Compact NS100 - 630

Размеры

Втычной аппарат на цоколе

2 или 3 полюса

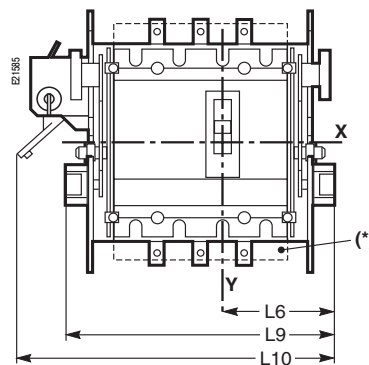
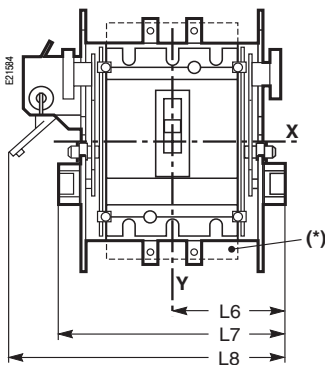
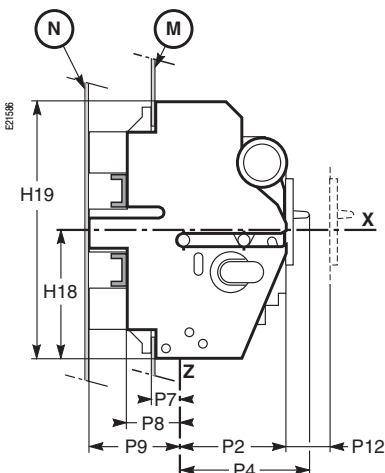
4 полюса



Выдвижной аппарат на шасси

2 или 3 полюса

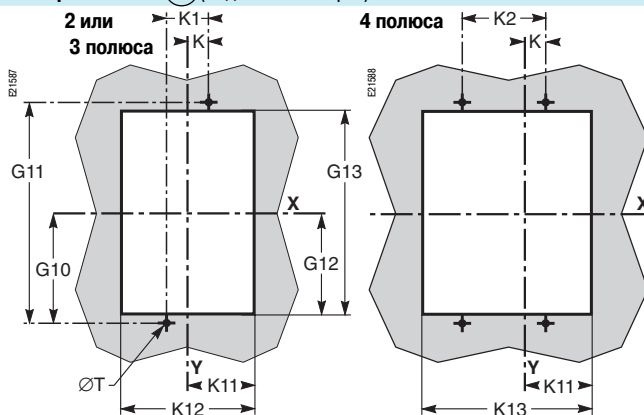
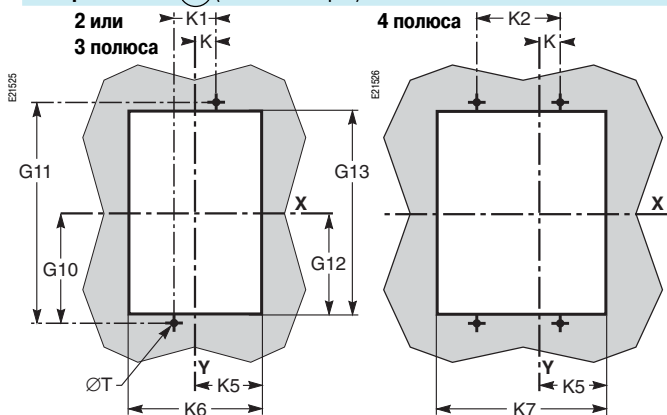
4 полюса



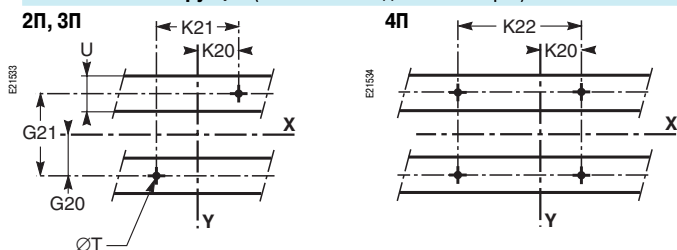
Крепление

В вырез панели (M) (втычной аппарат)

В вырез панели (M) (выдвижной аппарат)



На металлоконструкции (втычной или выдвижной аппарат)



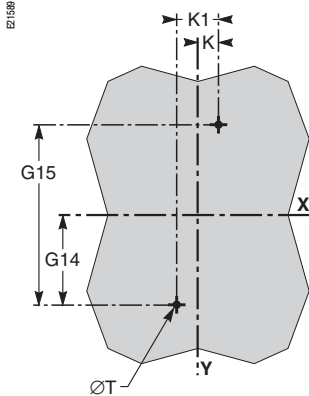
(*) Использование коротких клемных заглушек обязательно.

Примечание:
размеры выреза в дверце согласуются с положением аппарата в шкафу
 $\Delta \geq 100 + (h \times 5)$ по отношению к оси вращения дверцы.

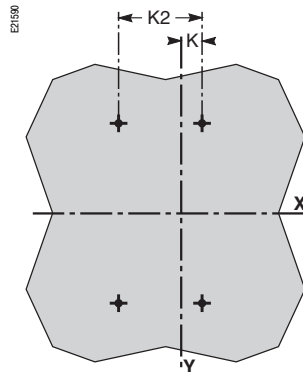
На задней панели **(N)** (втычной или выдвижной аппарат)

Переднее присоединение (между цоколем и панелью обязательно должен быть изолирующий экран, поставляемый с цоколем)

2 или 3 полюса

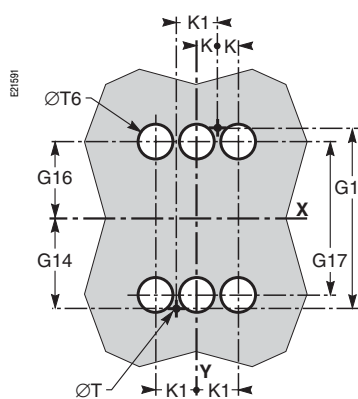


4 полюса

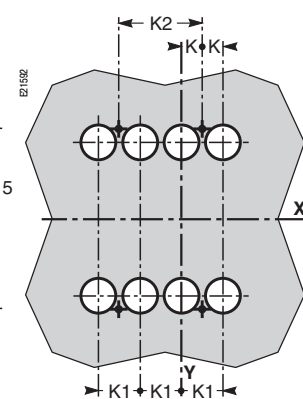


Заднее присоединение к внутренним разъёмам

2 или 3 полюса

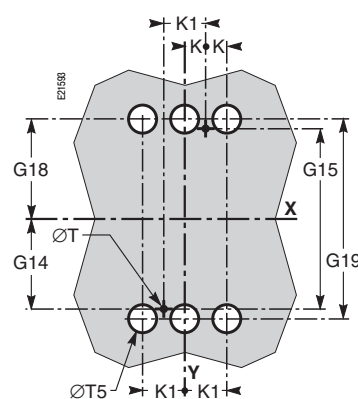


4 полюса

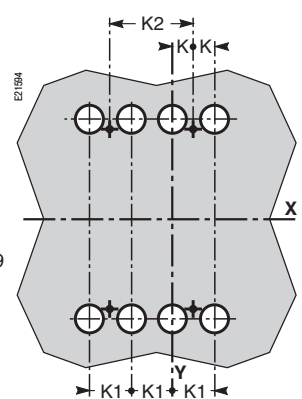


Заднее присоединение к внешним разъёмам

2 или 3 полюса



4 полюса

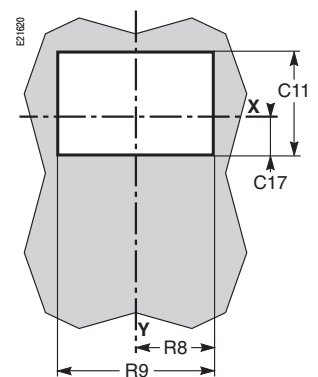
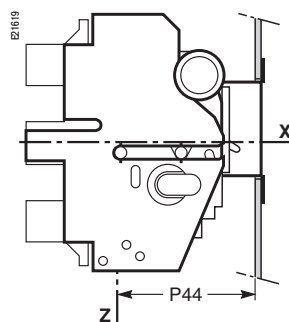


Вырез в передней панели

Втычной аппарат на цоколе

См. стационарный или втычной аппарат

Выдвижной аппарат с тамбуром и рамкой передней панели



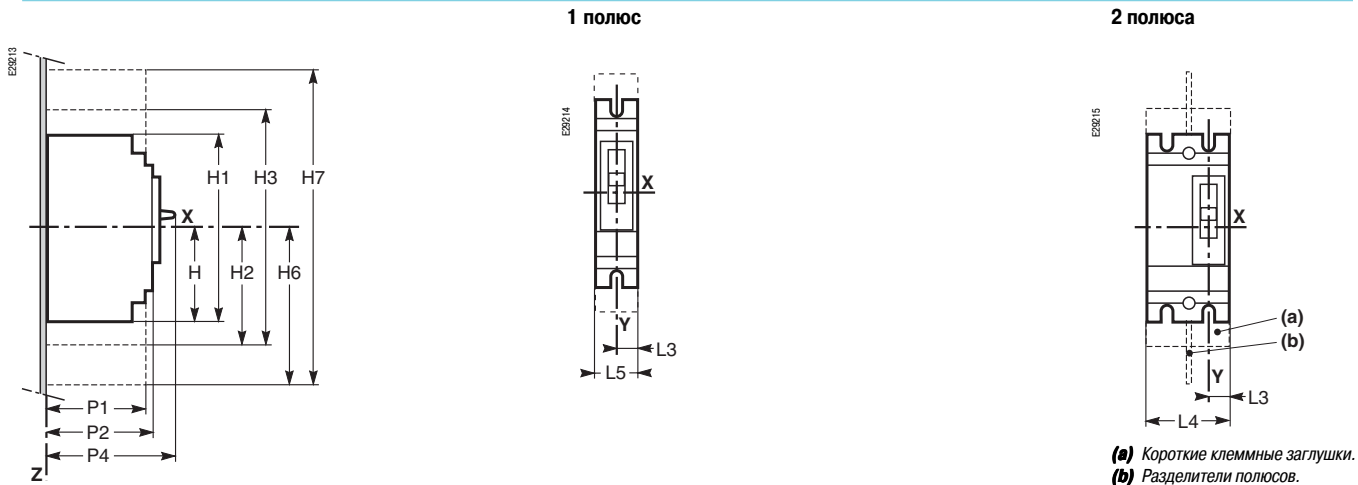
Размеры (мм)

Тип	C11	C17	G10	G11	G12	G13	G14	G15	G16	G17	G18	G19	G20	G21	G22	G23	G24
NS100/160/250	103	42,5	95	190	87	174	77,5	155	66	132	82	164	37,5	75	111	222	190
NS400/630	155	56	150	300	137	274	125	250	101	202	126	252	75	150	170,5	341	283,5
Тип	G25	G26	G27	H16	H17	H18	H19	K	K1	K2	K5	K6	K7	K11	K12	K13	K20
NS100/160/250	380	208	416	102,5	205	103,5	210	17,5	35	70	54,5	109	144	74	148	183	35
NS400/630	567	318,5	637	157,5	315	140	280	22,5	45	90	71,5	143	188	91,5	183	228	50
Тип	K21	K22	L	L1	L2	L6	L7	L8	L9	L10	P2	P4	P7	P8	P9	P10	P12
NS100/160/250	70	105	52,5	105	140	92,5	185	216	220	251	86	111 ⁽¹⁾	27	45	75	64	32
NS400/630	100	145	70	140	185	110	220	250	265	295	110	168	27	45	100	86	32
Тип	P44	R8	R9	U	ØT	ØT5	ØT6										
NS100/160/250	123	74	148	≤ 32	6	24	30										
NS400/630	147	90	180	≤ 32	6	33	33										

(1) P4 = 126 мм для Compact NS250.

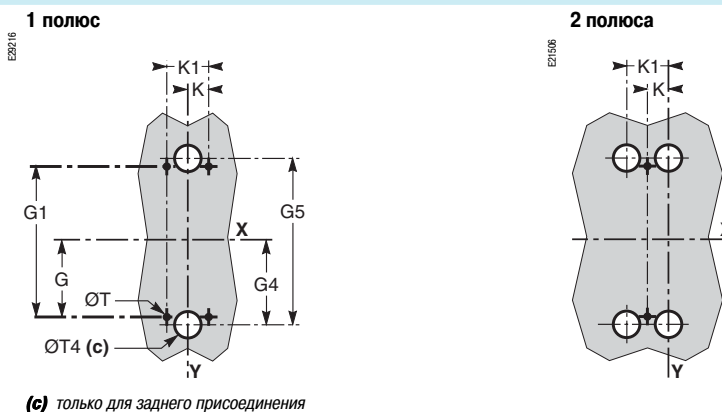
Однополюсные и двухполюсные автоматические выключатели Compact NS100 - 250

Размеры

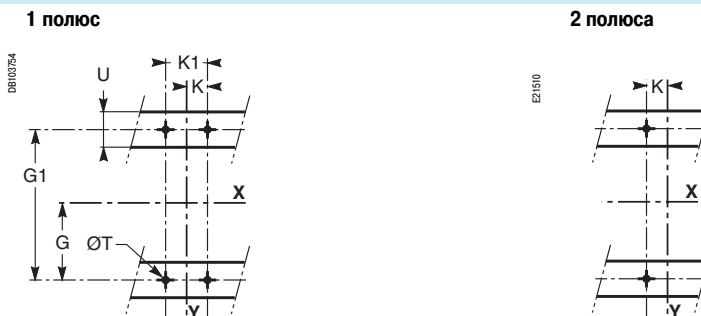


Крепление

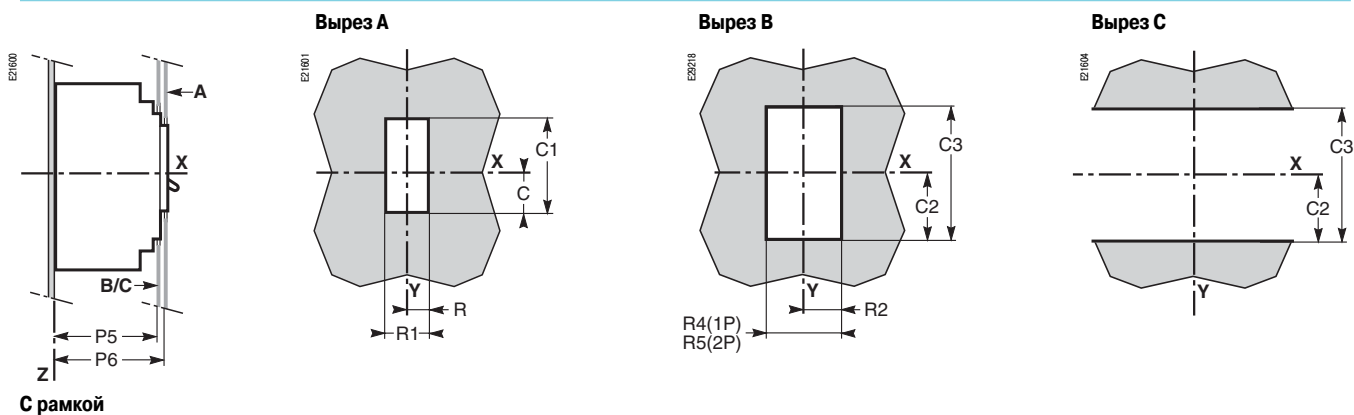
На панели



На металлоконструкции



Вырез в передней панели

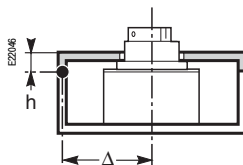


Размеры (мм)

Тип	C	C1	C2	C3	C6	C7	G	G1	G4	G5	H
NS100/160/250	29	76	54	108	43	104	62,5	125	70	140	80,5
Тип	H1	H2	H3	H4	H6	H7	K	K1	L3	L4	L5
NS100/160/250	161	94	188	160,5	178,5	357	17,5	35	17,5	70	35
Тип	P1	P2	P4	P5	P6	R	R1	R2	R4	R5	R6
NS100/160/250	81	86	111	83	88	14,5	29	19	38	73	29
Тип	R7	ØT	ØT4	U							
NS100/160/250	58	6	22	≤ 32							

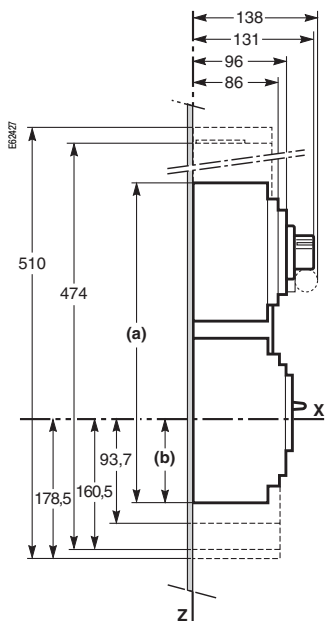
Примечание:

размеры выреза в дверце согласуются с положением аппарата в шкафу $\Delta \geq 100 + (h \times 5)$ по отношению к оси вращения дверцы.



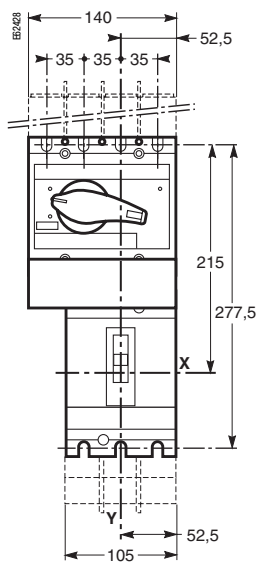
Автоматические выключатели Compact NS100 - 630 с функцией видимого разрыва Visu в сочетании с Interact INV

Стационарные аппараты Compact NS100 - 250 с функцией Visu Interact INV100 - 250

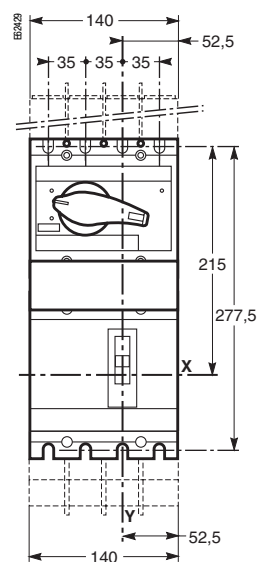


- (a)**
 - 314 для переднего присоединения;
 - 316,5 для заднего присоединения;
 - 322,5 с клеммой.
- (b)**
 - 80,5 для переднего присоединения;
 - 83 для заднего присоединения;
 - 89 с клеммой.

3 полюса

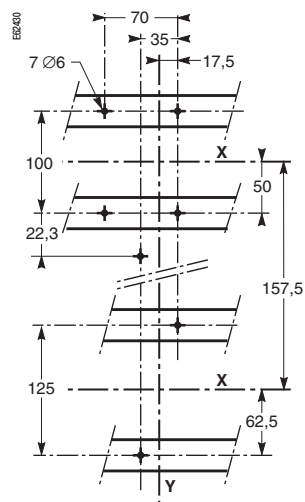


4 полюса

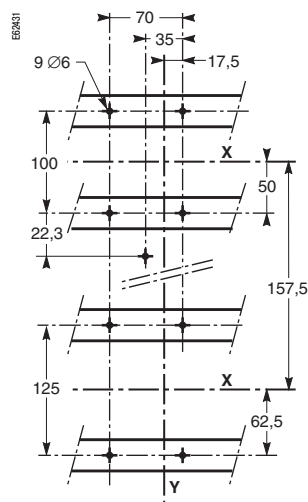


Крепление на металлоконструкции

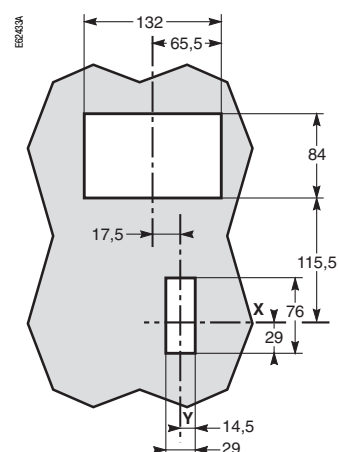
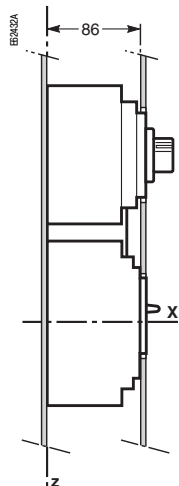
3 полюса



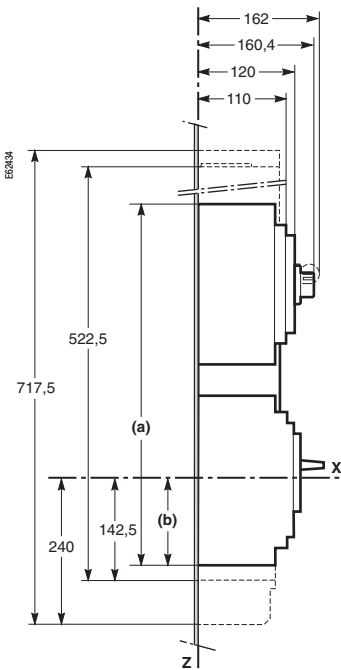
4 полюса



Вырез в передней панели

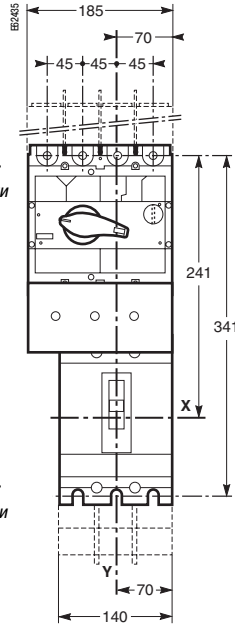


Стационарные аппараты Compact NS400 - 630 с функцией Visu

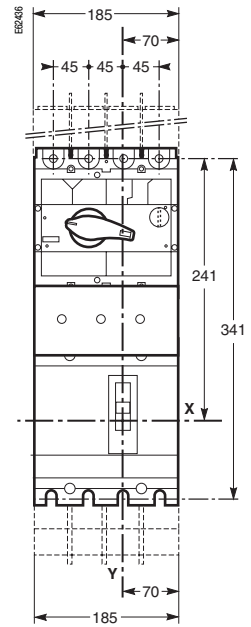


- (a)**
- 492,5 для переднего присоединения;
 - 493,5 для заднего присоединения;
 - 512,5 с угловыми контактными пластинами;
 - 536,5 с контактными пластинами «на ребро»;
 - 532,5 с расширителями полюсов;
 - 525 с клеммой на два кабеля.
- (b)**
- 127,5 для переднего присоединения;
 - 128,5 для заднего присоединения;
 - 147,5 с угловыми контактными пластинами;
 - 171,5 с контактными пластинами «на ребро»;
 - 167,5 с расширителями полюсов;
 - 160 с клеммой на два кабеля.

3 полюса

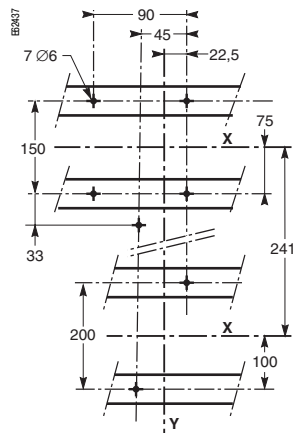


4 полюса

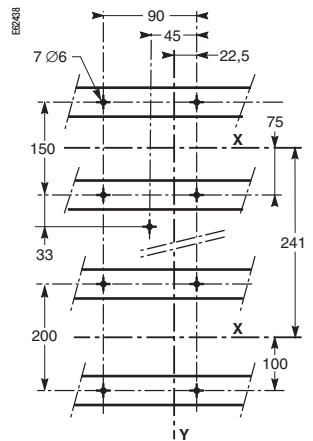


Крепление на металлоконструкции

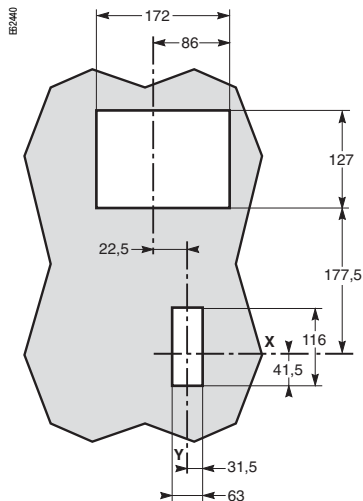
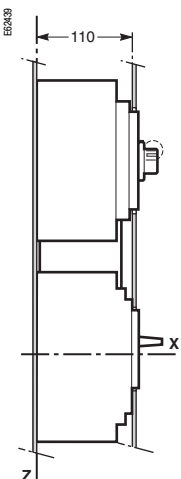
3 полюса



4 полюса

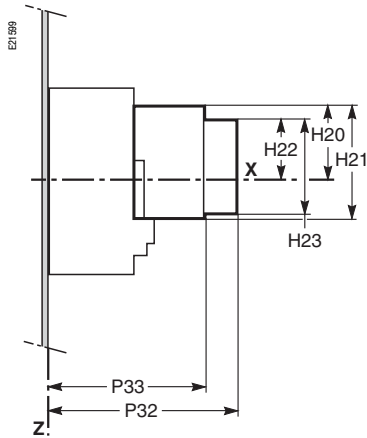


Вырез в передней панели

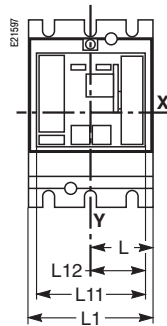


Мотор-редуктор для Compact NS100 - 630

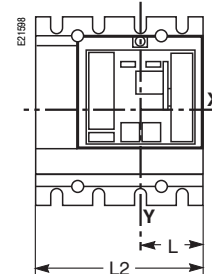
Размеры



3 полюса

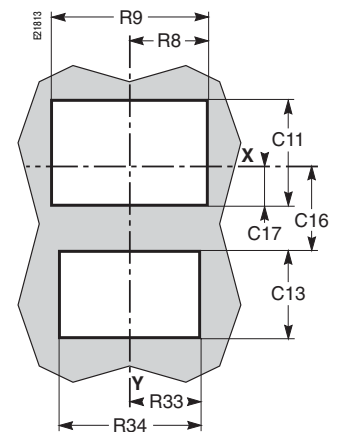
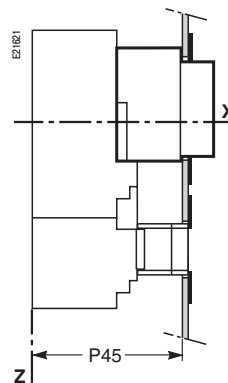
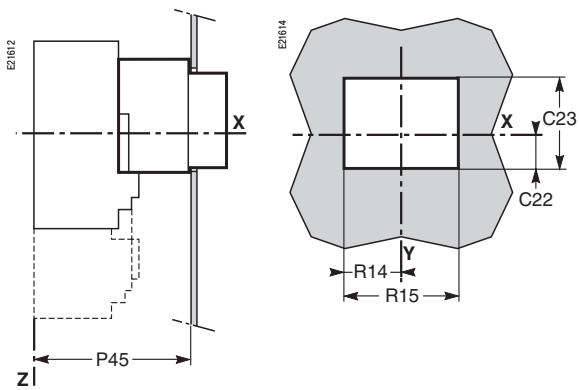


4 полюса



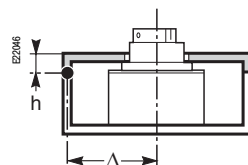
Вырез в передней панели

С рамками IP40, IK07 и tambуром для Vigi



Примечание:

размеры выреза в дверце согласуются с положением аппарата в шкафу $\Delta \geq 100 + (h \times 5)$ по отношению к оси вращения дверцы.



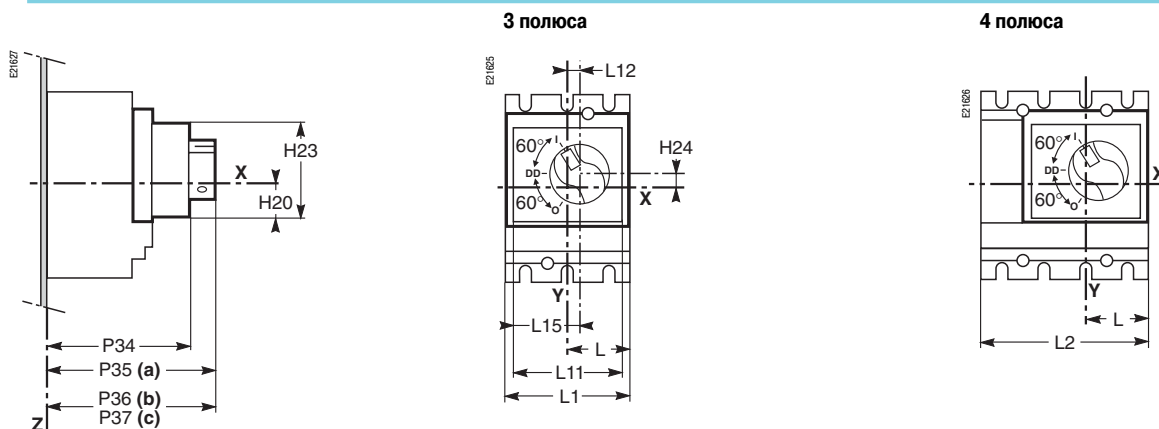
Размеры (мм)

Тип	C11	C13	C16	C17	C22	C23	H20	H21	H22	H23	L	L1
NS100/160/250	103	84	56	42,5	29	76	62,5	97	45,5	73	52,5	105
NS400/630	155	84	116,5	56	41,5	126	100	152	83	123	70	140

Тип	L2	L11	L12	P32	P33	P45	R8	R9	R14	R15	R33	R34
NS100/160/250	140	91	45,5	178	143	145	74	148	48,5	97	74	148
NS400/630	185	123	61,5	250	215	217	90	180	64,5	129	91,5	148

Поворотные рукоятки для Compact NS100 - 630

Стандартная поворотная рукоятка



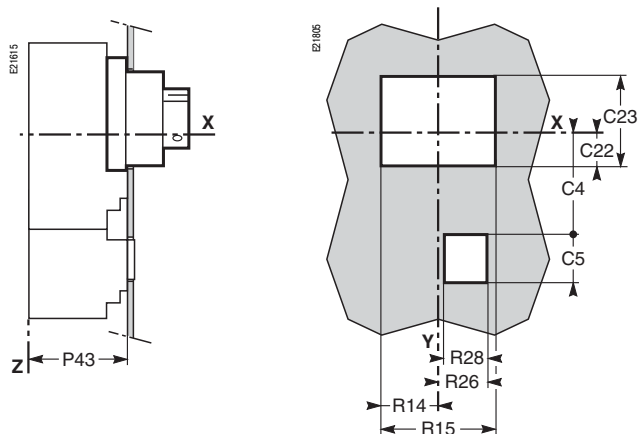
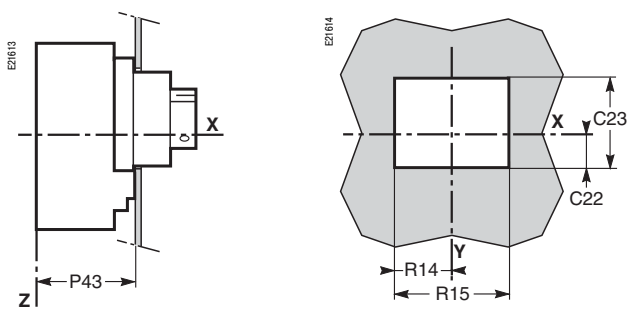
- (a) Без замка
- (b) С замком Ronis.
- (c) С замком Profalux.

Вырез в передней панели

Стационарный или втычной аппарат на цоколе

Compact

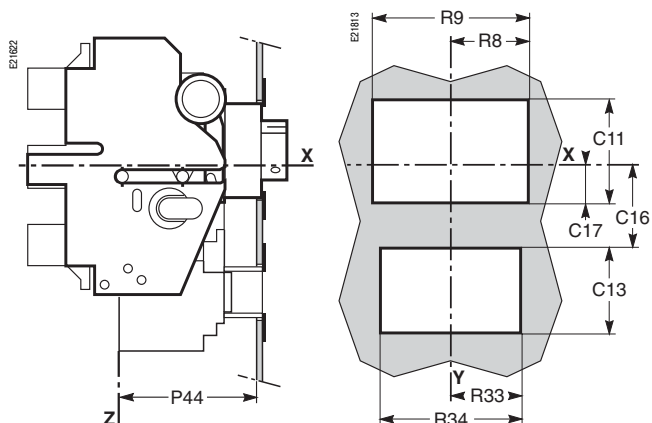
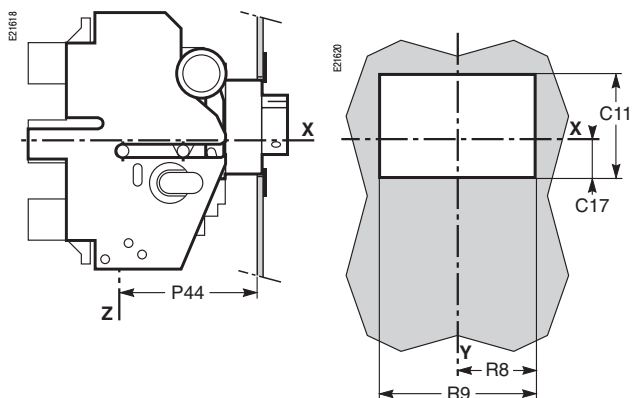
Vigicompact



Выдвижной аппарат на шасси

Compact

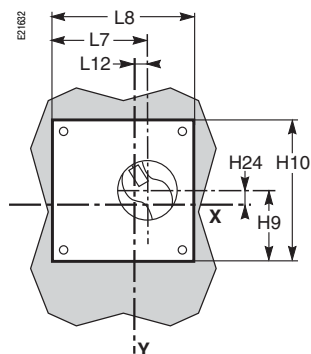
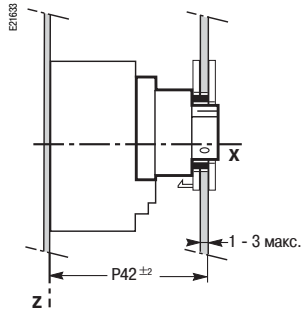
Vigicompact



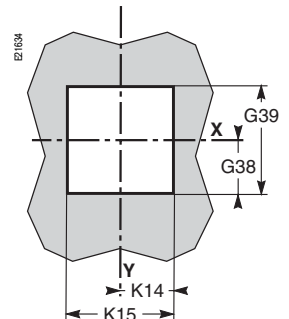
Использование рамки передней панели обязательно.

Обязательное использование тамбура для блока Vigi, рамок передней панели для поворотной рукоятки и для тамбура Vigi.

Поворотная рукоятка для щитов управления электродвигателем



Вырез в передней панели



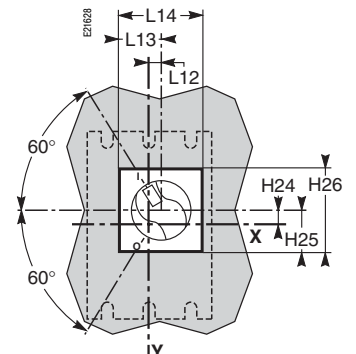
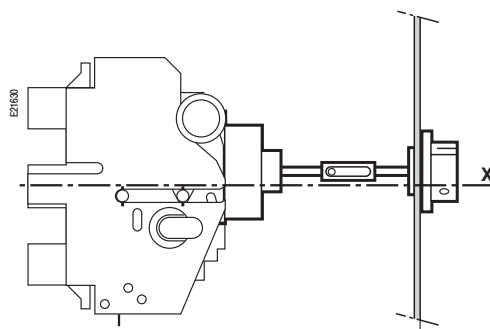
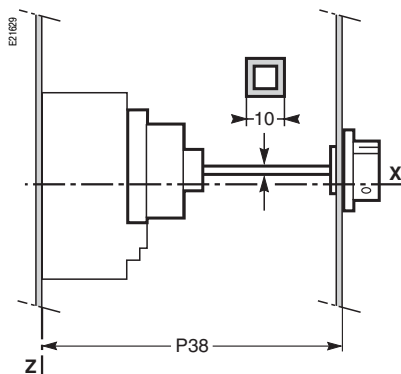
Выносная поворотная рукоятка

Стационарный или втычной аппарат на цоколе

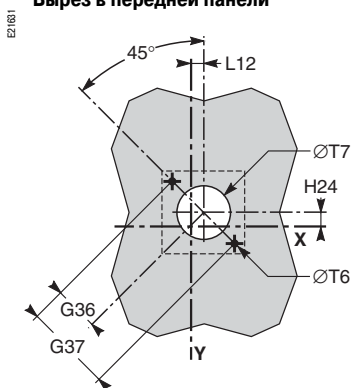
- Ось: длина =
 - P38-126 мм (NS100/250)
 - P38-150 мм (NS400/630)

Выдвижной аппарат на шасси

- Ось: длина =
 - P40-122 мм (NS100/250)
 - P40-150 мм (NS400/630)



Вырез в передней панели



Размеры (мм)

Тип	C4	C5	C11	C13	C16	C17	C22	C23	G36	G37	G38	G39	H9	H10	H20	H23	H24
NS100/160/250	86	37	103	84	55	42,5	29	76	36	72	41	100	60	120	28	73	9
NS400/630N/H/L	147,5	37	155	84	116,5	56	41,5	126	36	72	51	145	83	160	40	123	24,5

Тип	H25	H26	K14	K15	L	L1	L2	L7	L8	L11	L12	L13	L14	L15	P34	P35	P36
NS100/160/250	37,5	75	50	100	52,5	105	140	69	120	91	9,25	37,5	75	55	121	155	156
NS400/630N/H/L	37,5	75	72,5	145	70	140	185	85	160	123	5	37,5	75	66,5	145	179	180

Тип	P37	P38 ⁽¹⁾	P40 ⁽¹⁾	P42	P43	P44	R1	R8	R9	R14	R15	R26	R33	R34	ØT6	ØT7
NS100/160/250	164	≥ 185	≥ 248	125	89	123	29	74	148	48,5	97	14,5	74	148	4,2	50
NS400/630N/H/L	188	≥ 209	≥ 272	149	112	147	29	90	180	64,5	129	32	91,5	148	4,2	50

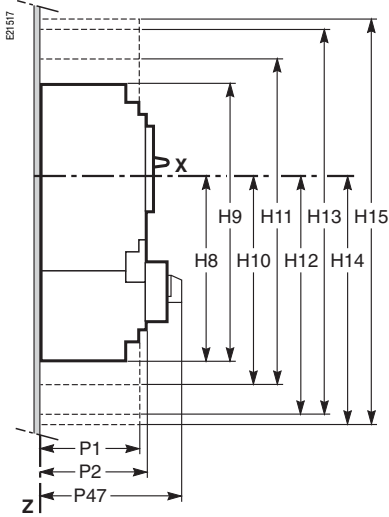
(1) ≤ 600 мм.

Примечание:

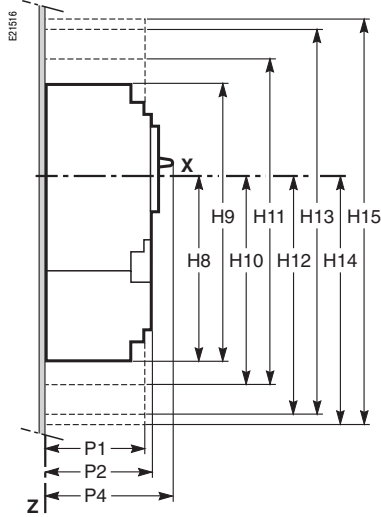
размеры выреза в дверце согласуются с положением аппарата в шкафу Δ ≥ 100 + (h x 5) по отношению к оси вращения дверцы.

Размеры

Выключатель с блоком амперметра



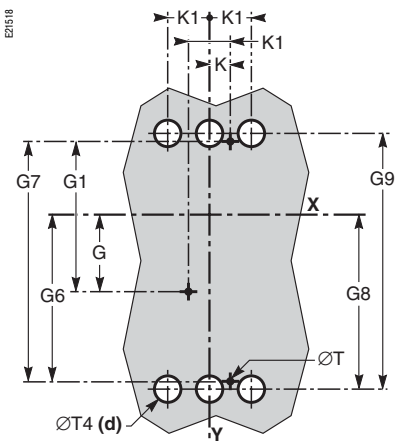
Выключатель с блоком трансформатора тока



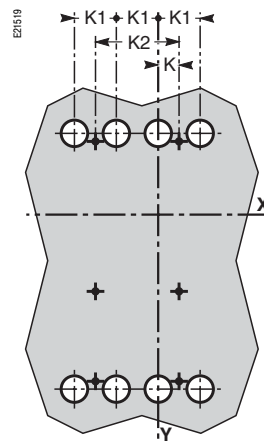
Крепление

На панели

2 полюса и 3 полюса



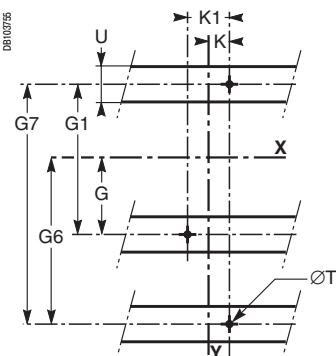
4 полюса



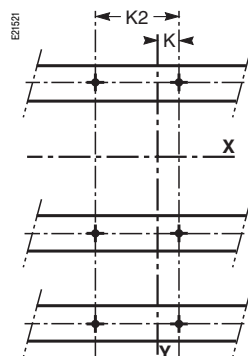
(d) Только для заднего присоединения.
Для 2-полюсных выключателей центральные отверстия не нужны.

На металлоконструкции

2 полюса и 3 полюса

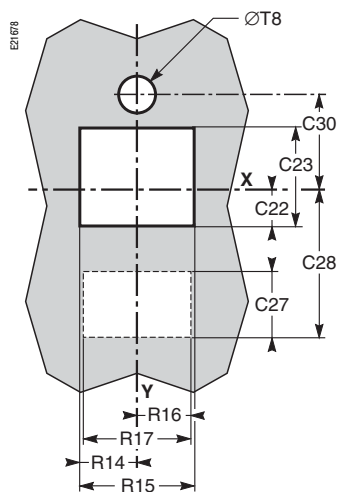
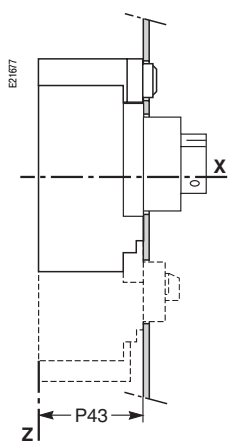
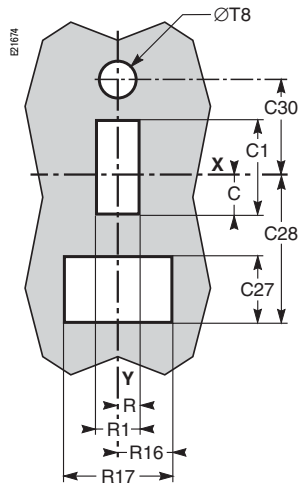
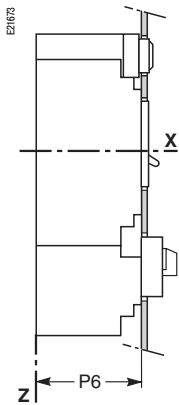


4 полюса



Вырез в передней панели

Автоматический выключатель с блоком амперметра и индикатором наличия напряжения



Размеры (мм)

Тип	C	C1	C22	C23	C27	C28	C29	C30	G	G1	G6	G7	G8	G9	H8	H9	H10
NS100/160/250	28	76	28	76	56,5	124	30	78,5	62,5	125	137,5	200	145	215	155,5	236	169
NS400/630N/H/L	41,5	116	41,5	126	56,5	185,5	30	122	100	200	200	300	213,5	327	227,5	355	242,5

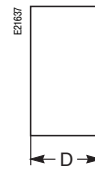
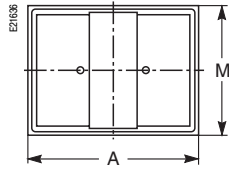
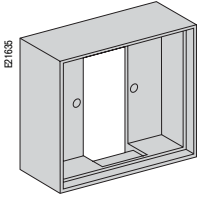
Тип	H11	H12	H13	H14	H15	K	K1	K2	P1	P2	P4	P6	P43	P47	P48	R	R1
NS100/160/250	263	235,5	396	253,5	432	17,5	35	70	81	86	111 ⁽¹⁾	88	89	137	128	14,5	29
NS400/630N/H/L	385	340	580	337	574	22,5	45	90	95,5	110	168	112	112	162	154	31,5	63

Тип	R14	R15	R16	R17	ØT	ØT4	U
NS100/160/250	48,5	97	46,5	93	6	22	≤ 32
NS400/630N/H/L	64,5	129	64,5	93	6	32	≤ 32

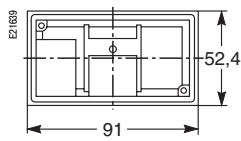
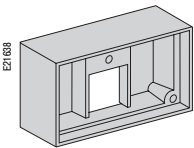
(1) P4 = 126 мм для Compact NS 250N/H/L.

Тамбур

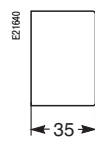
Для автоматического выключателя с рычагом управления



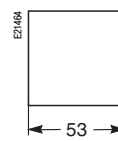
Для блока Vigi



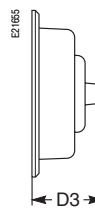
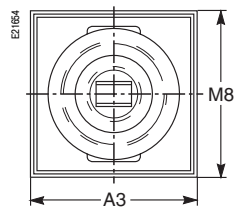
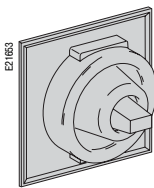
Аппарат с рычагом управления или поворотной ручкой



Аппарат с мотор-редуктором

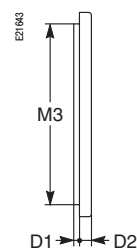
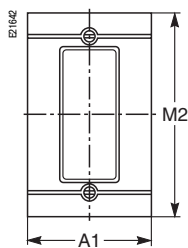
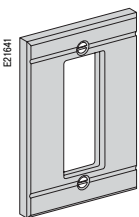


Герметичный сильфон

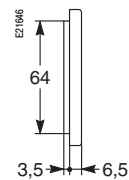
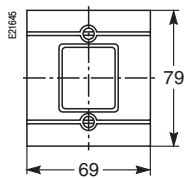
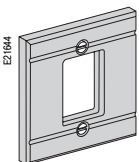


Рамка передней панели

Для аппарата с рычагом управления

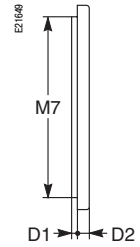
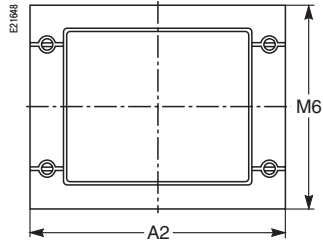
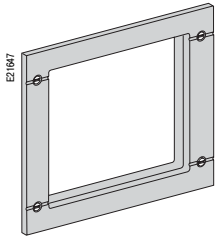


Для блока Vigi

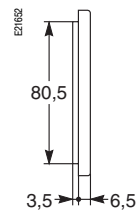
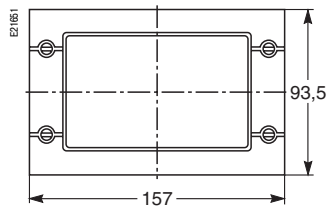
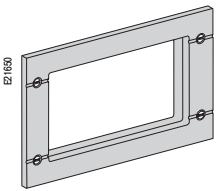


Рамка передней панели

Для автоматического выключателя с tambуром, мотор-редуктором или поворотной рукояткой



Для блока Vigі с tambуром или блока амперметра

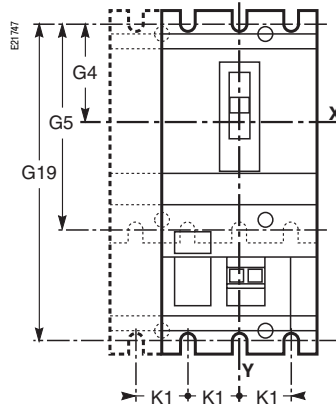
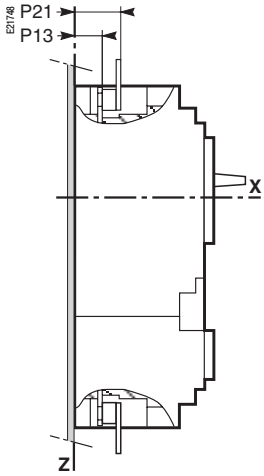


Размеры (мм)

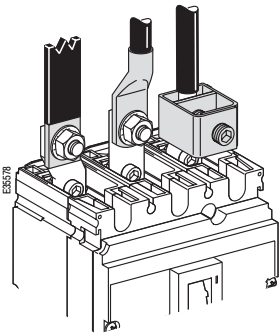
Тип	A	A1	A2	A3	D	D1	D2	D3	M	M2	M3	M6	M7	M8
NS100/160/250	91	69	157	94	35	3,5	6,5	40	73	115	102	114	101	94
NS400/630	123	102	189	35	134	3,5	6,5	60	123	155	142	164	151	134

Стационарные автоматические выключатели Compact или Vigicompact NS100 - 630

Размеры присоединений

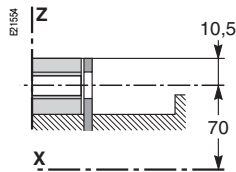


Переднее присоединение

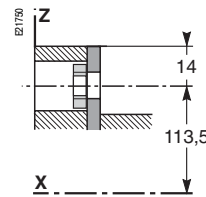


Контактные выводы

NS100/160/250

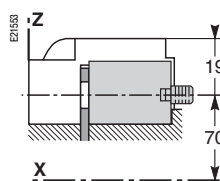


NS400/630

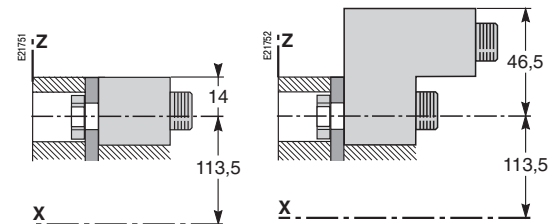


Клеммы

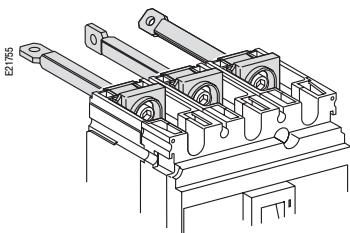
NS100/160/250



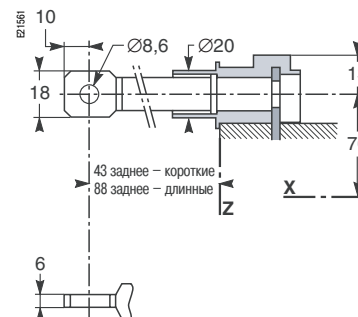
NS400/630



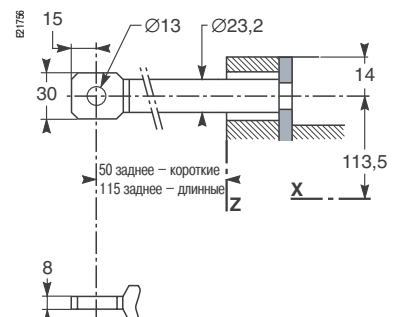
Заднее присоединение



NS100/160/250



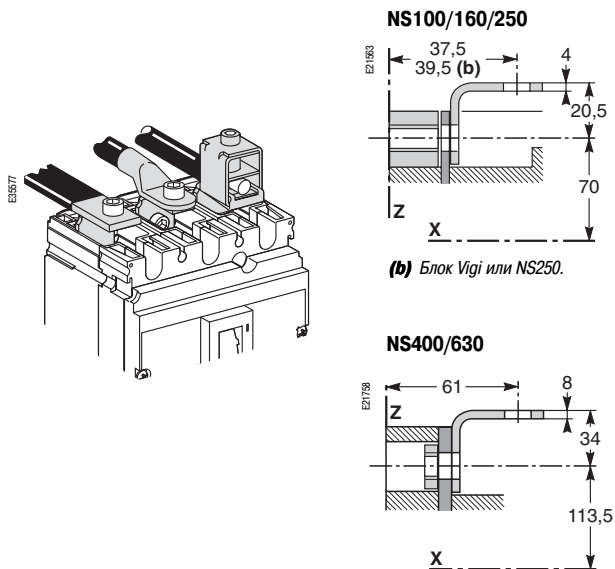
NS400/630



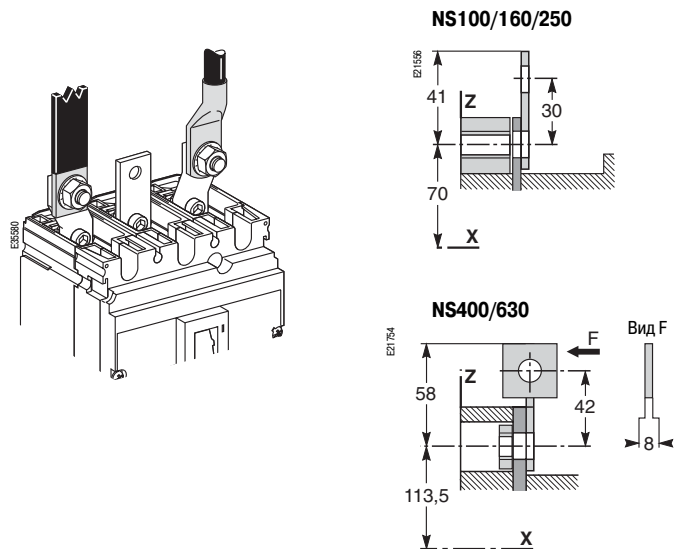
(*) Заднее - короткие / заднее - длинные.

Присоединение при помощи аксессуаров

Угловые контактные пластины (только со стороны источника)

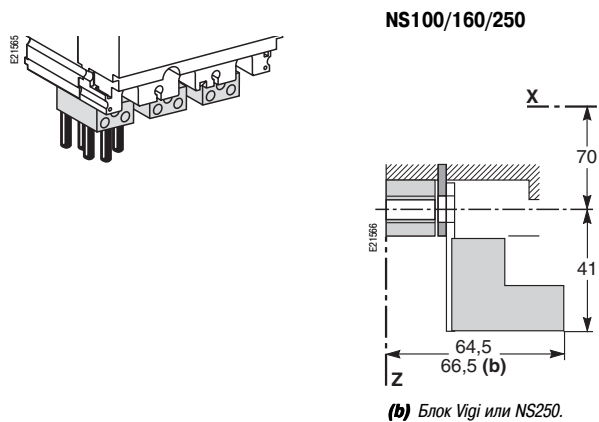


Удлинительные контактные пластины или пластины «на ребро»

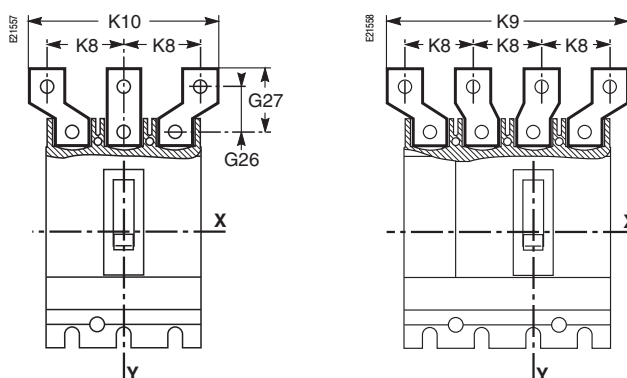


Распределительные клеммы

(обязательно использование разделителей полюсов)



Расширители полюсов



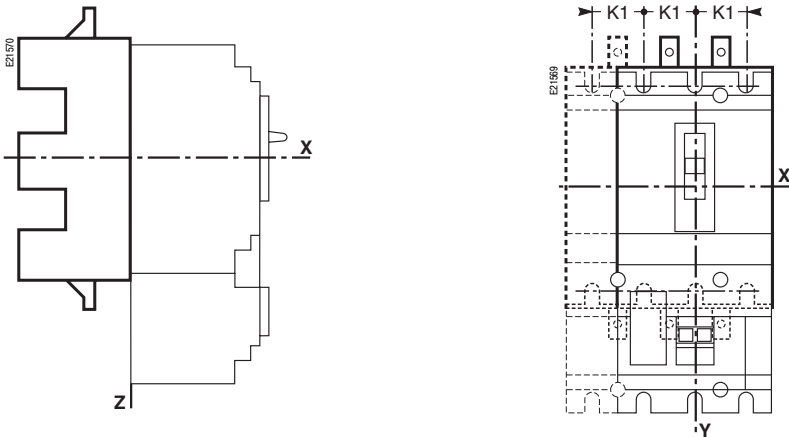
Размеры (мм)

Тип	G4	G5	G19	G26	G27	K1	K8	K9	K10	P13	P21
NS100/160/250	70	140	215	30	41	35	45	159	114	19,5 ⁽¹⁾	
NS400/630N/H/L	113,5	227	327	39	54	45	52,5	187,5	135	26	44
				52,5	67,5		70	240	170		

(1) P13 = 21,5 мм для NS250 и блока Vigì MH.

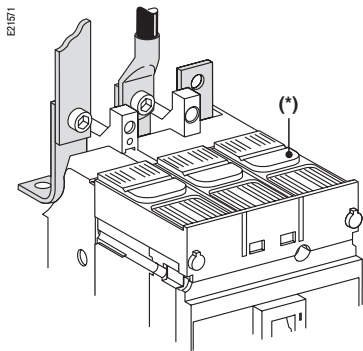
Втычные и выдвжные автоматические выключатели Compact или Vigicompact NS100 - 630

Втычной или выдвжной аппарат



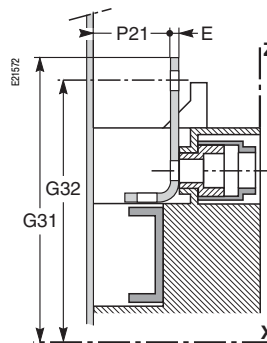
Переднее присоединение

Контактные пластины



NS100/160/250

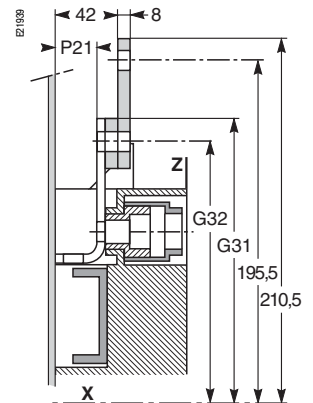
Крепление на задней панели или на металлоконструкции ⁽¹⁾



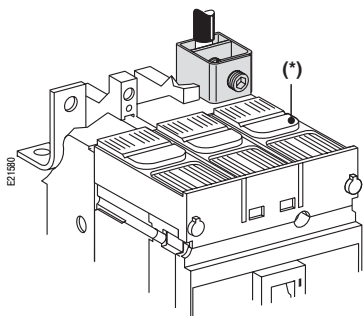
(1) В случае крепления на задней панели обязательна установка изолирующего экрана, поставляемого с цоколем.

NS400/630

С расширителями полюсов

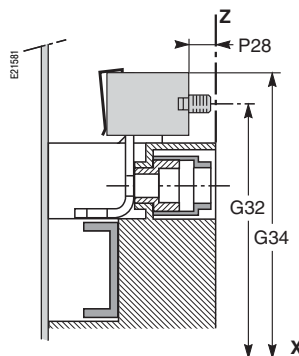


Клеммы



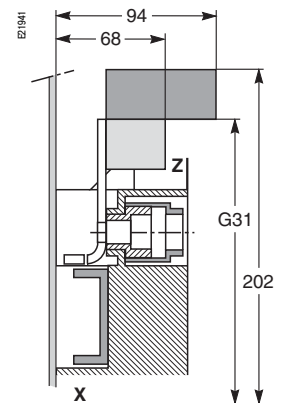
NS100/160/250

Крепление на задней панели или на металлоконструкции ⁽¹⁾



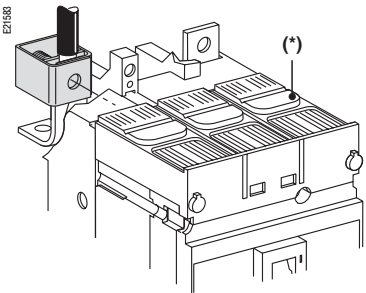
NS400/630

С расширителями полюсов

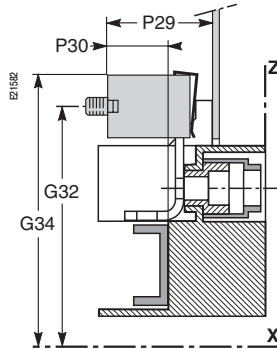


(*) Использование коротких клеммных заглушек обязательно.

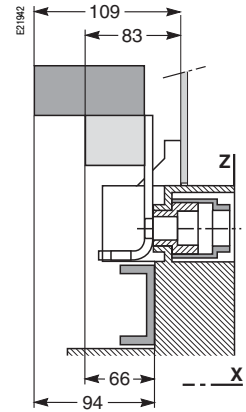
Клеммы



NS100/160/250
Крепление в вырез передней панели
или на металлоконструкции

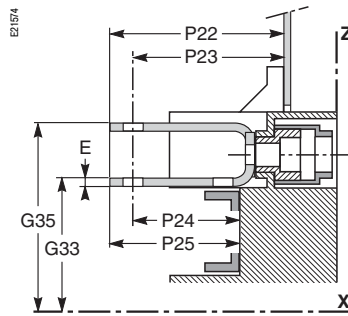
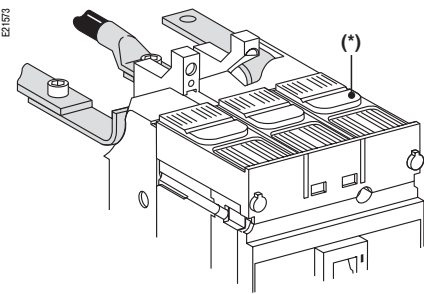


NS400/630



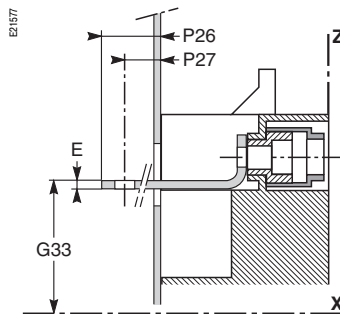
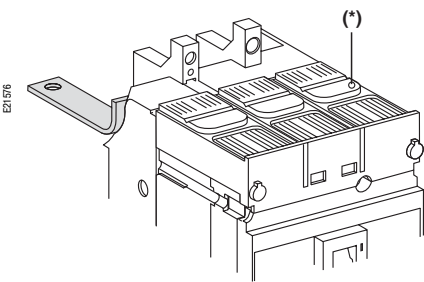
Заднее присоединение

Крепление в вырез передней панели или на металлоконструкции



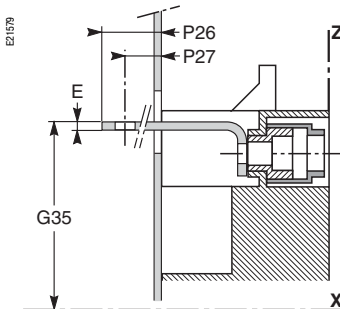
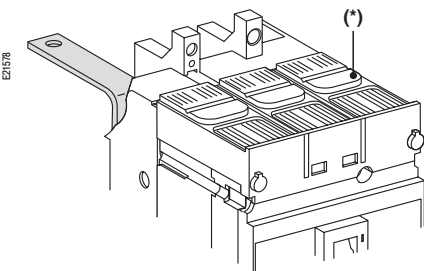
Крепление на задней панели

Заднее присоединение к разъёмам



Использование длинных
изолированных угловых
контактных пластин обязательно.

Заднее присоединение к разъёмам



(*) Использование коротких клеммных заглушек обязательно.

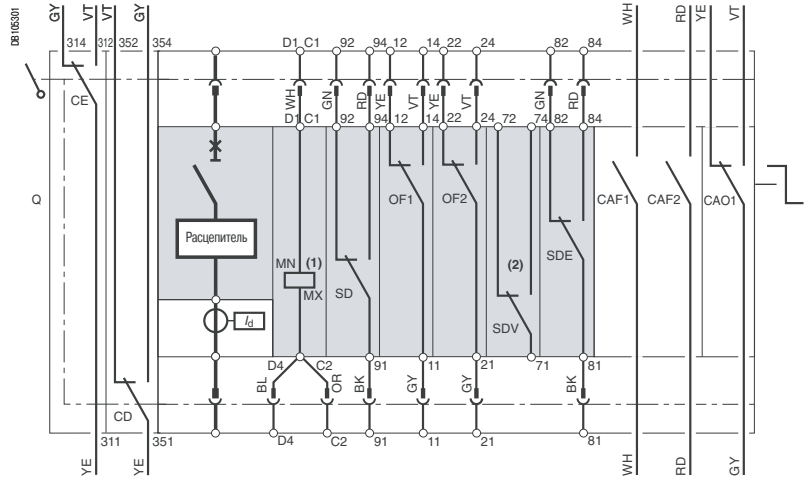
Размеры (мм)

Тип	E	G31	G32	G33	G34	G35	K1	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30
NS100/160/250	4	108,5	100	63,5	10	80,5	35	19	75,5	67	49	57,5	75,5	67	26,5	54,5	36,5
NS400/630N/H/L	6	171	156,5	104		129	45	26	114,5	100,5	82,5	96,5	108,5	94,5			

На представленной схеме: цепи обесточены, все аппараты отключены и находятся в положении "вклинено", реле в начальном состоянии.

Compact NS100 - NS250

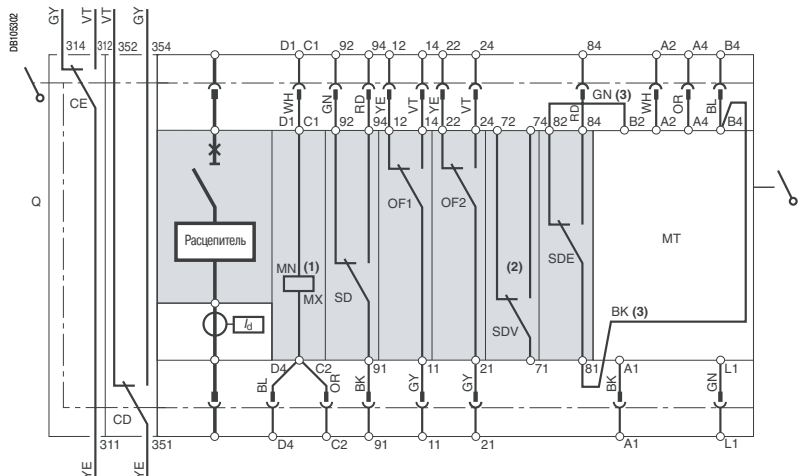
Автоматический выключатель с ручным управлением



(1) MN или MX (MN : D1, D4; MX : C1, C2).

(2) В выдвижном или втычном исполнении контакты SDV и OF2 могут быть установлены на аппарат, но только один может присоединяться к блокам втычных разъёмов.

Автоматический выключатель с мотором-редуктором



(1) MN или MX (MN : D1, D4; MX : C1, C2).

(2) В выдвижном или втычном исполнении контакты SDV и OF2 могут быть установлены на аппарат, но только один может присоединяться к блокам втычных разъёмов.

(3) Для обеспечения нормальной работы соединительные провода, входящие в комплект поставки, должны быть обязательно присоединены.

Условные обозначения

- Q** - автоматический выключатель Compact NS100 - 250
- SD** - контакт сигнализации аварийного отключения
- SDE** - контакт сигнализации электрического повреждения
- SDV** - контакт сигнализации повреждения изоляции
- OF** - контакт сигнализации положения полюсов
- MN** - расцепитель минимального напряжения
- MX** - независимый расцепитель
- MT** - мотор-редуктор
- CAF** - контакт опережающего действия при включении поворотной рукояткой
- CAO** - контакт опережающего действия при отключении поворотной рукояткой
- CE** - контакт сигнализации положения "вклинено"
- CD** - контакт сигнализации положения "выклинено"

Цветная маркировка вторичных цепей

- RD** - красный
- GN** - зелёный
- BK** - чёрный
- VT** - фиолетовый
- YE** - жёлтый
- GY** - серый
- BL** - синий
- OR** - оранжевый
- WH** - белый

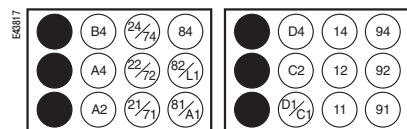
Присоединение вторичных цепей втычного/выдвижного аппарата

Блоки втычных разъёмов
(сечение проводов: 0,75 - 2,5 мм²)

Разъём для выдвижного аппарата
(сечение проводов: 0,75 - 2,5 мм²)

11	12	14	21/71	22/72	24/74
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
91	92	94	81/A1	82/L1	84
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
D1/C1	C2	D4	A2	A4	B4

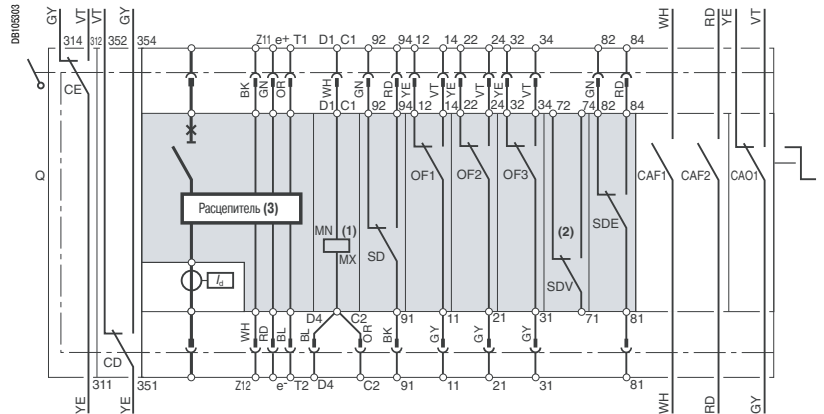
Неподвижная часть
(вид спереди внутри цоколя)



Неподвижная часть (вид сзади)

Compact NS400 - NS630

Автоматический выключатель с ручным управлением

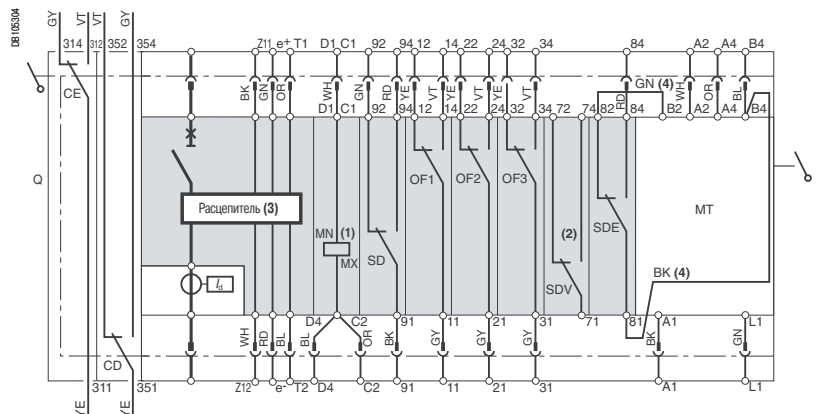


(1) MN или MX (MN : D1, D4 ; MX : C1, C2).

(2) В выдвигном исполнении контакты SDV и OF3 могут быть установлены на аппарат, но только один может присоединяться к блокам втычных разъёмов.

(3) Только расцепитель STR53UE имеет дополнительные функции.

Автоматический выключатель с мотором-редуктором



(1) MN или MX (MN : D1, D4 ; MX : C1, C2).

(2) В выдвигном исполнении контакты SDV и OF3 могут быть установлены на аппарат, но только один может присоединяться к блокам втычных разъёмов.

(3) Только расцепитель STR53UE имеет дополнительные функции.

(4) Для обеспечения нормальной работы соединительные провода, входящие в комплект поставки, должны быть обязательно присоединены.

Условные обозначения

- Q** - автоматический выключатель Compact NS100 - 250
- SD** - контакт сигнализации аварийного отключения
- SDE** - контакт сигнализации электрического повреждения
- SDV** - контакт сигнализации повреждения изоляции
- OF** - контакт сигнализации положения полюсов
- MN** - расцепитель минимального напряжения
- MX** - независимый расцепитель
- MT** - мотор-редуктор
- CAF** - контакт опережающего действия при включении поворотной рукояткой
- CAO** - контакт опережающего действия при отключении поворотной рукояткой
- CE** - контакт сигнализации положения "вкочено"
- CD** - контакт сигнализации положения "выкочено"

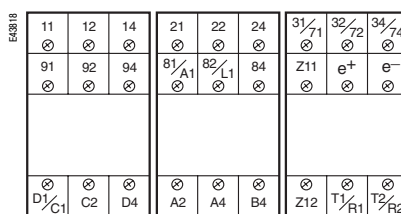
Цветная маркировка вторичных цепей

- RD** - красный
- GN** - зелёный
- BK** - чёрный
- VT** - фиолетовый
- YE** - жёлтый
- GY** - серый
- BL** - синий
- OR** - оранжевый
- WH** - белый

Присоединение вторичных цепей втычного/выдвигного аппарата

Блоки втычных разъёмов

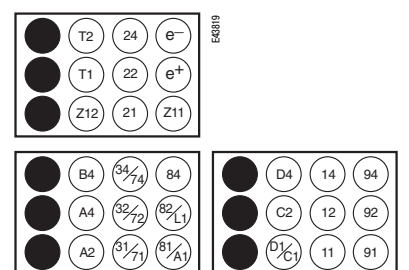
(сечение проводов: 0,75 - 2,5 мм²)



Неподвижная часть (вид спереди внутри доколя)

Разъём для выдвигного аппарата

(сечение проводов: 0,75 - 2,5 мм²)



Неподвижная часть (вид сзади)

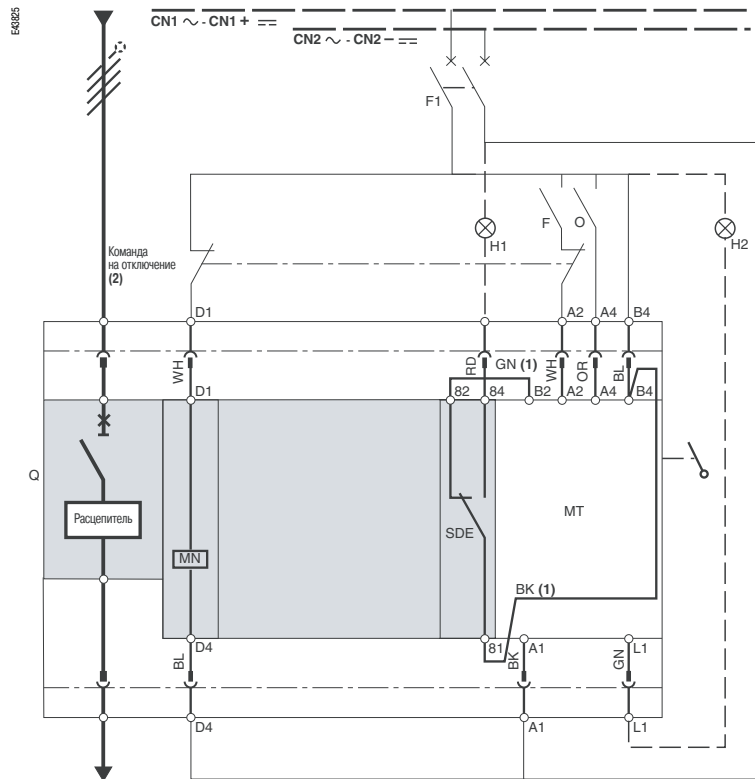
Compact NS100 - 630

Мотор-редуктор с автоматическим возвратом в исходное положение

На представленной схеме: цепи обесточены, все аппараты отключены, реле в начальном состоянии.

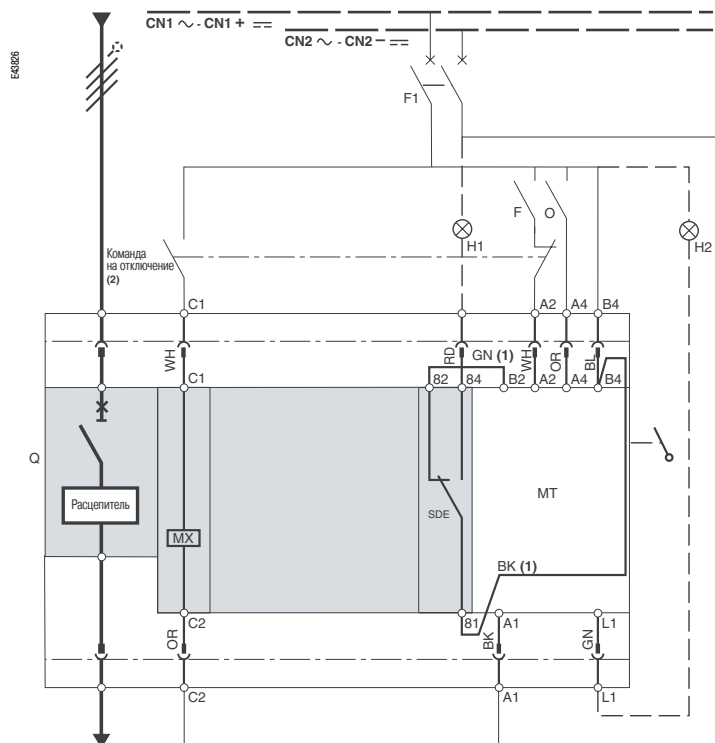
После отключения повреждения необходимо выполнить ручную возврат аппарата в исходное положение.

Автоматический возврат в исходное положение с MN



- (1) Для обеспечения нормальной работы соединительные провода, входящие в комплект поставки, должны быть обязательно присоединены.
- (2) Команда на отключение должна блокировать команду на включение.

Автоматический возврат в исходное положение с MX



- (1) Для обеспечения нормальной работы соединительные провода, входящие в комплект поставки, должны быть обязательно присоединены.
- (2) Команда на отключение должна блокировать команду на включение.

Условные обозначения

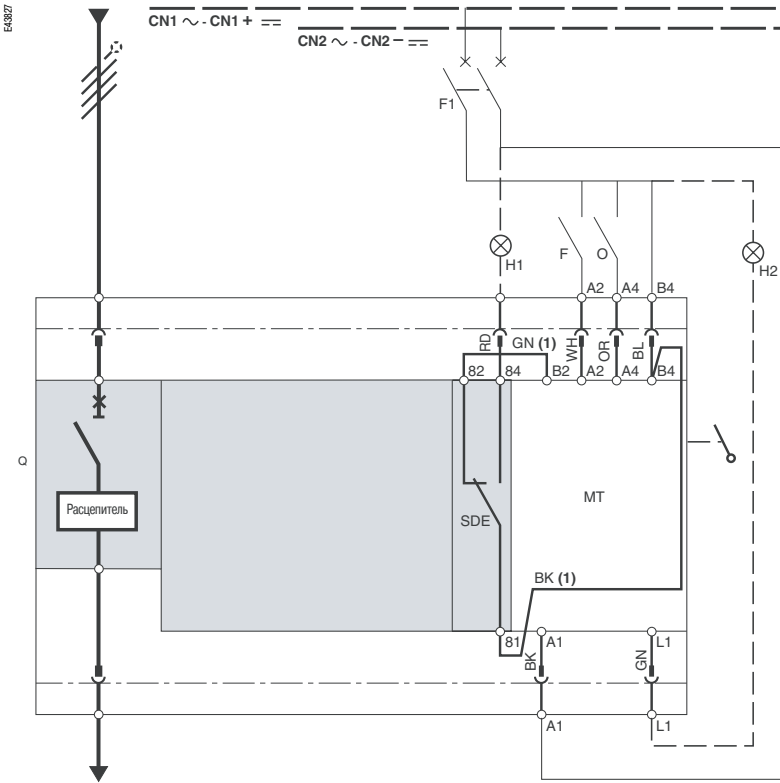
- Q** - автоматический выключатель Compact NS100 - 630
- SDE** - контакт сигнализации электрического повреждения
- MT** - мотор-редуктор
- F1** - автоматический выключатель защиты питания мотор-редуктора
- H1** - лампа сигнализации электрического повреждения
- H2** - лампа сигнализации работы мотор-редуктора в ручном режиме
- F** - команда на включение
- O** - команда на отключение (должна быть > 150 мс)

команды не должны быть одновременными

Цветная маркировка вторичных цепей

- RD** - красный
- GN** - зелёный
- BK** - чёрный
- BL** - синий
- OR** - оранжевый
- WH** - белый

Автоматический возврат в исходное положение без вспомогательного устройства

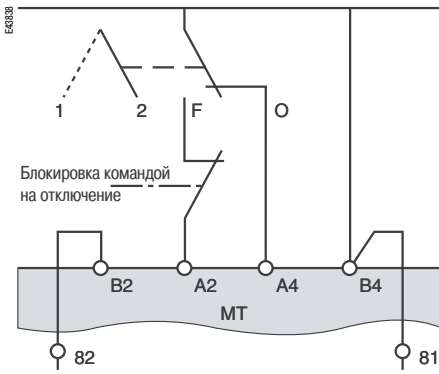


(1) Для обеспечения нормальной работы соединительные провода, входящие в комплект поставки, должны быть обязательно присоединены.

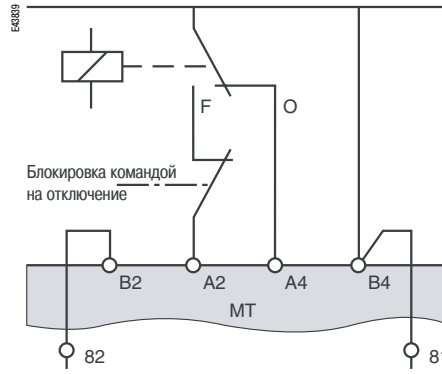
Управление переключателем или реле

С MN/MX

Управление переключателем

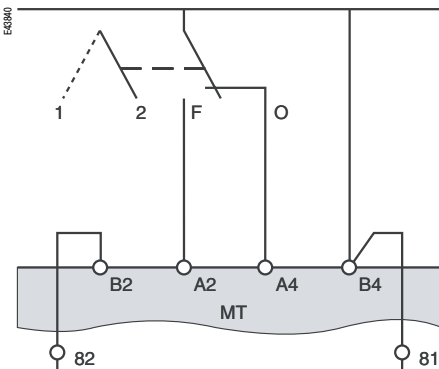


Управление реле

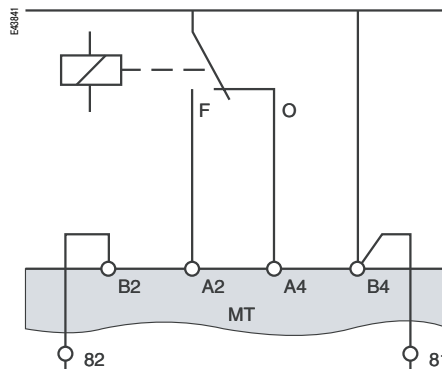


Без вспомогательного устройства

Управление переключателем



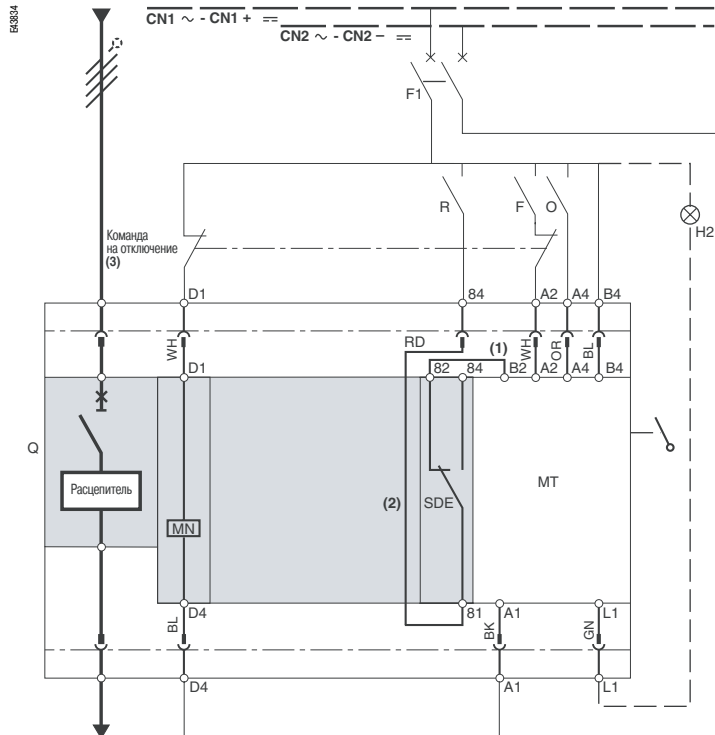
Управление реле



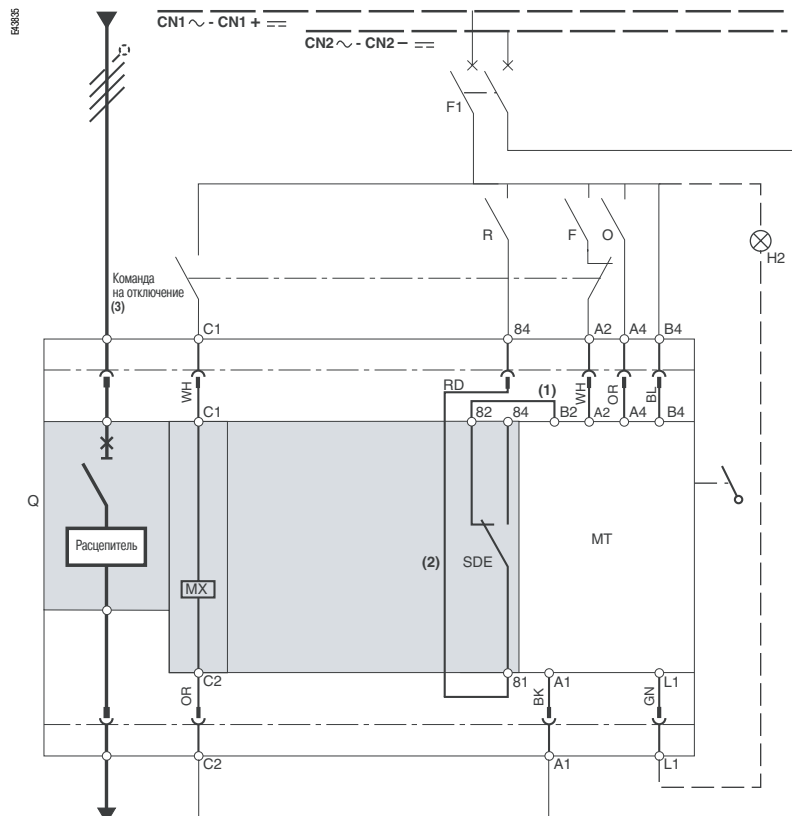
На представленной схеме: цепи обесточены, все аппараты отключены, реле в начальном состоянии.

После отключения повреждения необходимо выполнить ручную возврат аппарата в исходное положение.

Дистанционный возврат в исходное положение с MN



Дистанционный возврат в исходное положение с MX



- (1) Для обеспечения нормальной работы соединительные провода, входящие в комплект поставки, должны быть обязательно присоединены.
- (2) Присоедините клемму 81 контакта SDE к клемме вторичных цепей 84.
- (3) Команда на отключение должна блокировать команду на включение.

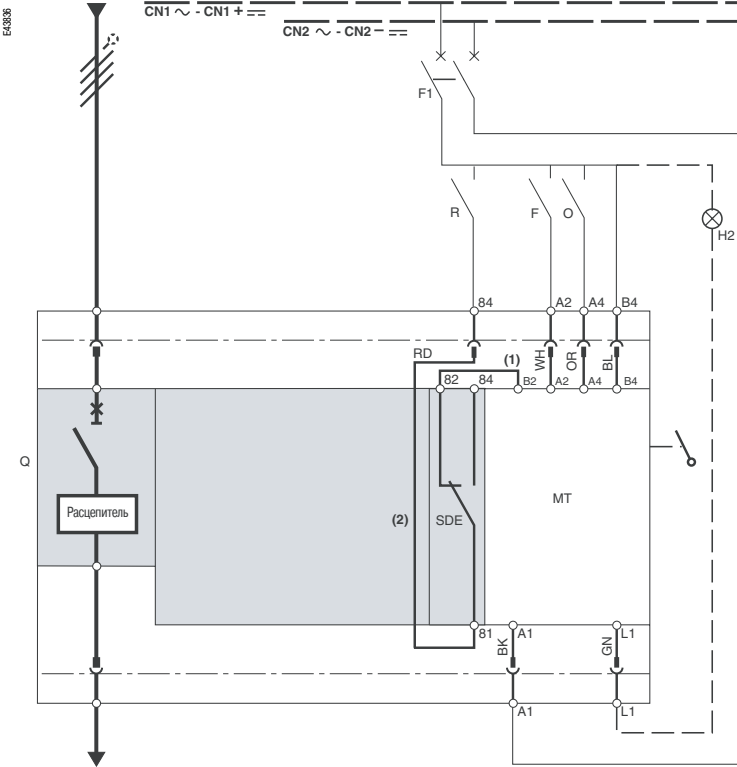
Условные обозначения

- Q** - автоматический выключатель Compact NS100 - 630
 - SDE** - контакт сигнализации электрического повреждения
 - MN** - расцепитель минимального напряжения
 - MX** - независимый расцепитель
 - MT** - мотор-редуктор
 - F1** - автоматический выключатель защиты мотор-редуктора и MN/MX
 - H2** - лампа сигнализации работы мотор-редуктора в ручном режиме
 - R** - команда на возврат в исходное положение (должна быть > 150 мс)
 - F** - команда на включение
 - O** - команда на отключение (должна быть > 150 мс, приоритетна по отношению к команде F)
- команды не должны быть одновременными

Цветная маркировка вторичных цепей

- RD** - красный
- GN** - зелёный
- BK** - чёрный
- BL** - синий
- OR** - оранжевый
- WH** - белый

Дистанционный возврат в исходное положение без вспомогательного устройства

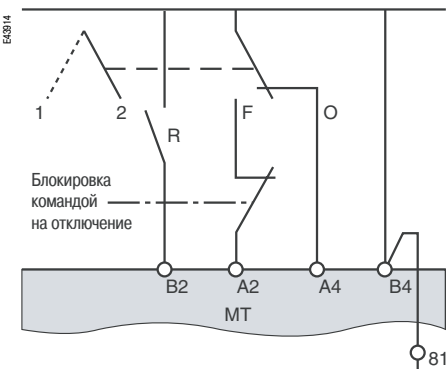


- (1) Для обеспечения нормальной работы соединительные провода, входящие в комплект поставки, должны быть обязательно присоединены.
- (2) Присоедините клемму 81 контакта SDE к клемме вторичных цепей 84.

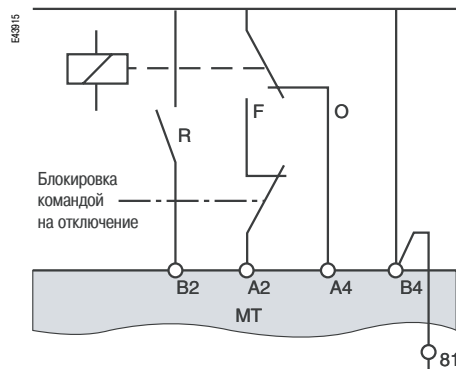
Управление переключателем или реле

С MN/MX

Управление переключателем

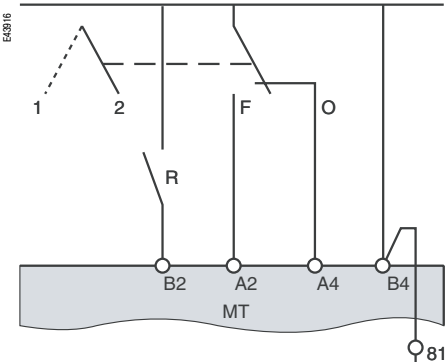


Управление реле

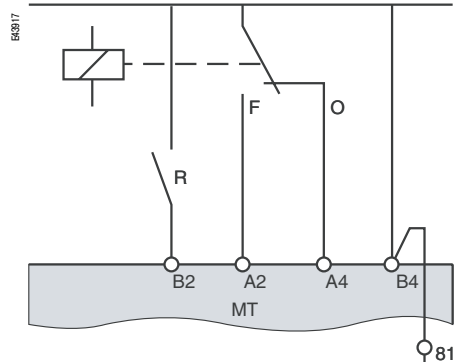


Без вспомогательного устройства

Управление переключателем



Управление реле



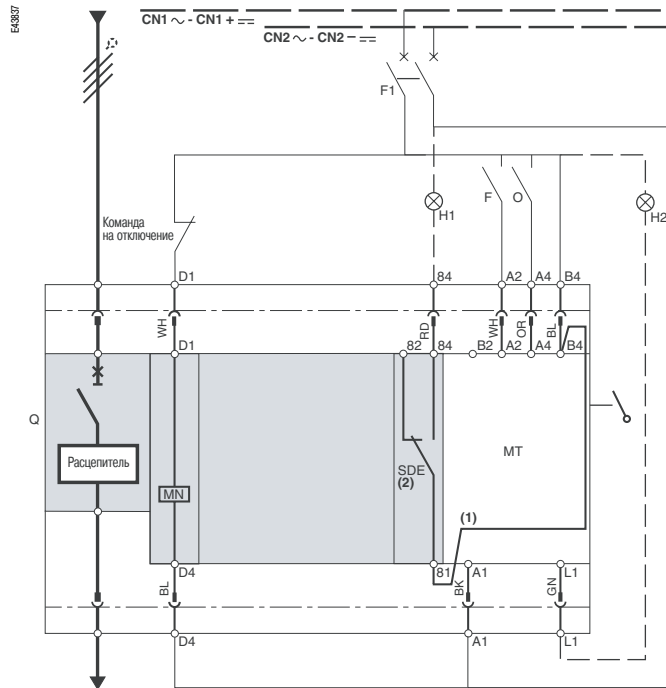
Compact NS100 - 630

Мотор-редуктор с ручным возвратом в исходное положение

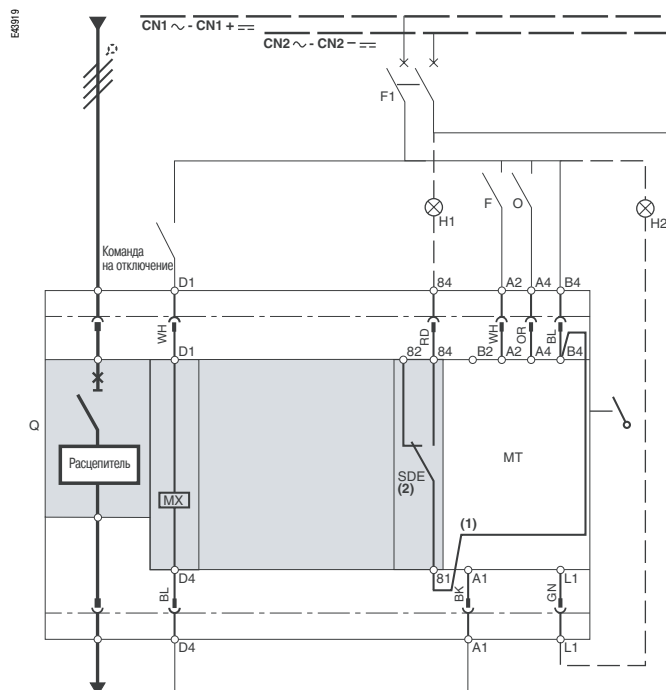
На представленной схеме: цепи обесточены, все аппараты отключены, реле в начальном состоянии.

После отключения повреждения необходимо выполнить ручную возврат аппарата в исходное положение.

Ручной возврат в исходное положение с MN



Ручной возврат в исходное положение с MX

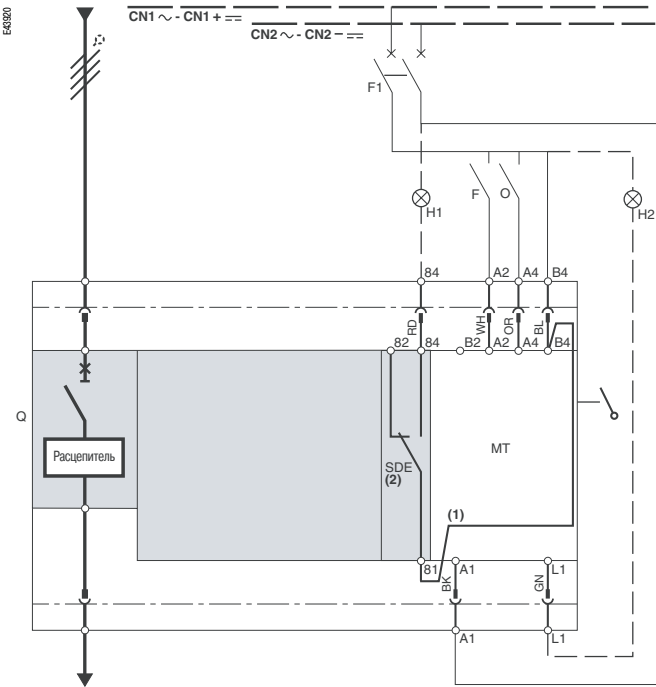


(1) (2) Необходимо для обеспечения правильной сигнализации электрического повреждения.

Условные обозначения

- Q** - автоматический выключатель Compact NS100 - 630
 - SDE** - контакт сигнализации электрического повреждения
 - MN** - расцепитель минимального напряжения
 - MX** - независимый расцепитель
 - MT** - мотор-редуктор
 - F1** - автоматический выключатель защиты мотор-редуктора и MN/MX
 - H1** - лампа сигнализации электрического повреждения
 - H2** - лампа сигнализации работы мотор-редуктора в ручном режиме
 - F** - команда на включение
 - O** - команда на отключение (должна быть > 150 мс, приоритетна по отношению к команде F)
- } команды не должны быть одновременными
- Цветная маркировка вторичных цепей**
- RD** - красный
 - GN** - зелёный
 - BK** - чёрный
 - BL** - синий
 - OR** - оранжевый
 - WH** - белый

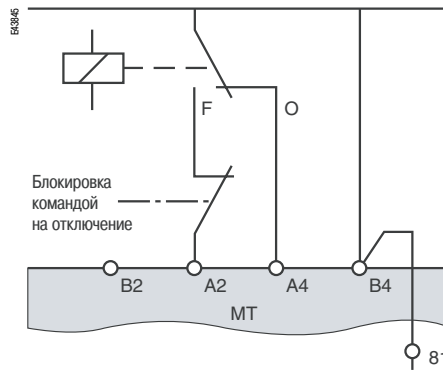
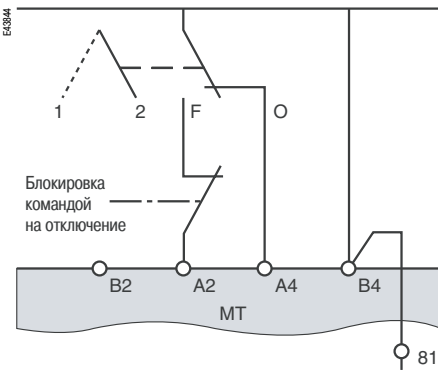
Ручной возврат в исходное положение без вспомогательного устройства



(1) (2) Необходимо для обеспечения правильной сигнализации электрического повреждения.

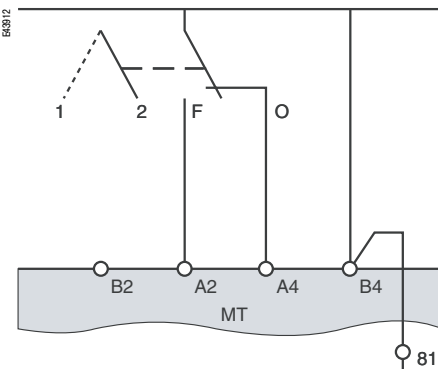
Управление переключателем или реле

с MN/MX

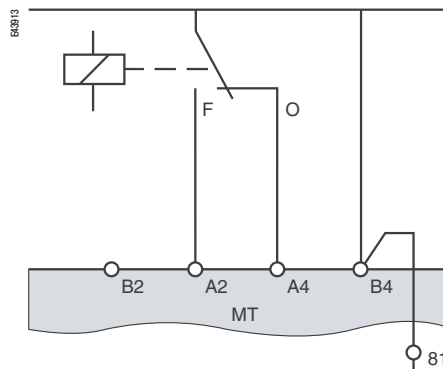


Без вспомогательного устройства

Управление переключателем



Управление реле



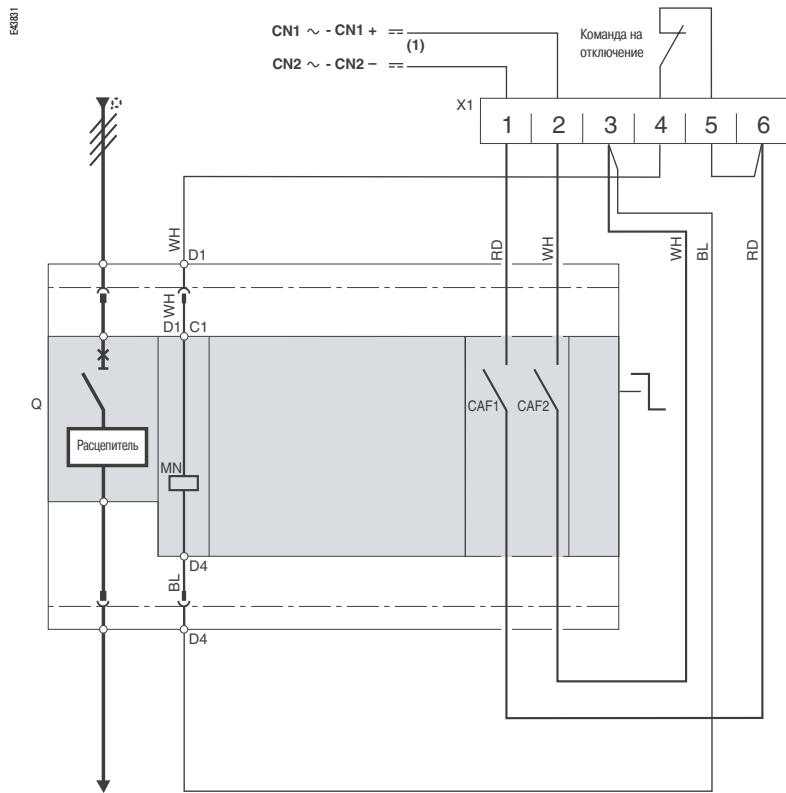
Compact NS100 - 630

Контакты опережающего действия при включении

На представленной схеме: цепи обесточены, все аппараты отключены, реле в начальном состоянии.

После отключения повреждения необходимо выполнить ручную возврат аппарата в исходное положение.

C MN



(1) Независимый источник.

Условные обозначения

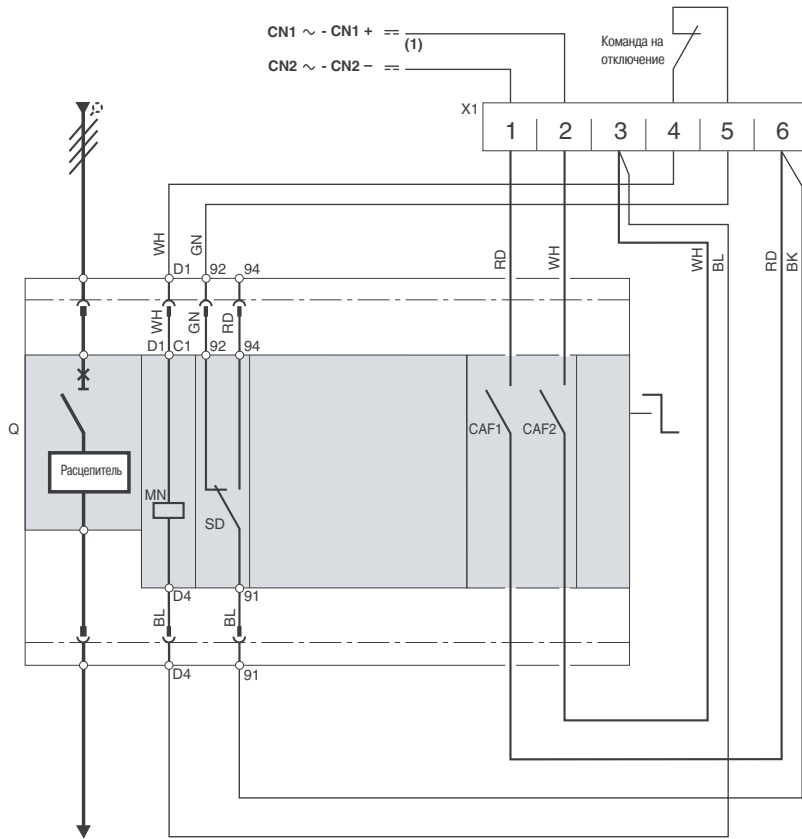
- Q** - автоматический выключатель Compact NS
- SD** - контакт сигнализации аварийного отключения
- MN** - расцепитель минимального напряжения
- CAF** - контакт опережающего действия при включении поворотной рукояткой
- XI** - клеммник-аксессуар для присоединения CAF (на заказ)

Цветная маркировка вторичных цепей

- RD** - красный
- GN** - зелёный
- BK** - чёрный
- BL** - синий
- WH** - белый

C MN + SD

БКС800



(1) Независимый источник.