

Автоматические выключатели и выключатели нагрузки низкого напряжения

Каталог

Compact Merlin Gerin
80 - 1250 A



Merlin Gerin

Modicon

Square D

Telemecanique

Schneider
 **Electric**

Автоматические выключатели и выключатели нагрузки низкого напряжения

Compact 80 - 1250 A

| | Стр. |
|--|------|
| Описание | 2 |
| Функции и характеристики | 9 |
| Установка и присоединение | 81 |
| Дополнительные технические характеристики | 147 |
| Каталожные номера | 175 |

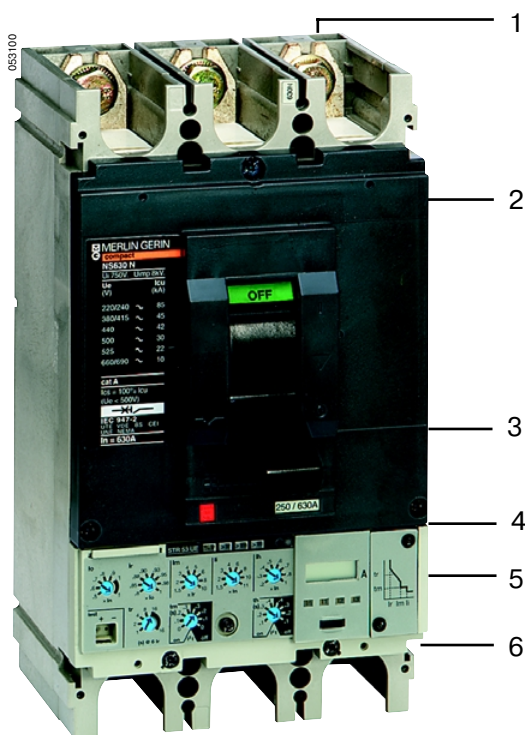
Серия Compact - это автоматические выключатели на токи от 15 до 1250 A:
 ■ Compact NS на токи от 15 до 630 A,
 ■ Compact C на токи от 800 до 1250 A.

Исполнение

- 1, 2, 3 или 4 полюса,
- стационарный или выдвижной,
- большой выбор блоков управления с широкими возможностями.

Области применения

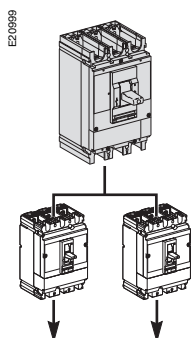
- сети напряжением до 1000,
- сети постоянного тока,
- ввод резерва.



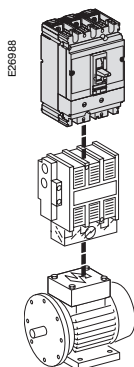
Выключатель Compact NS

- 1 контактные разъемы
- 2 корпус
- 3 рычаг управления и индикатор положения
- 4 кнопка расцепителя
- 5 блок контроля
- 6 гнездо для подключения тестирующего устройства

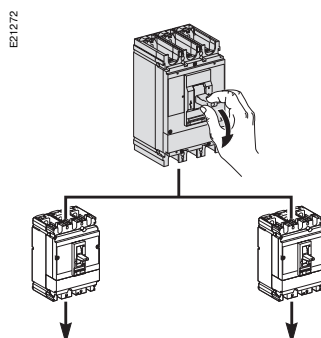
Области применения



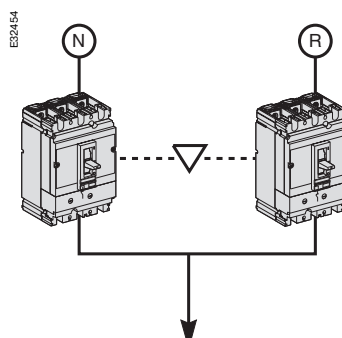
■ **Защита распределительных сетей низкого напряжения**
 □ установка в силовых щитах



■ **Защита электродвигателей**



■ **Выключатель нагрузки - разъединитель**



■ **Ввод резерва**

Номинальные токи и токи отключения

На передней панели аппаратов указана отключающая способность

N: 25/45 кА

H: 70 кА

L: 150 кА

E27636

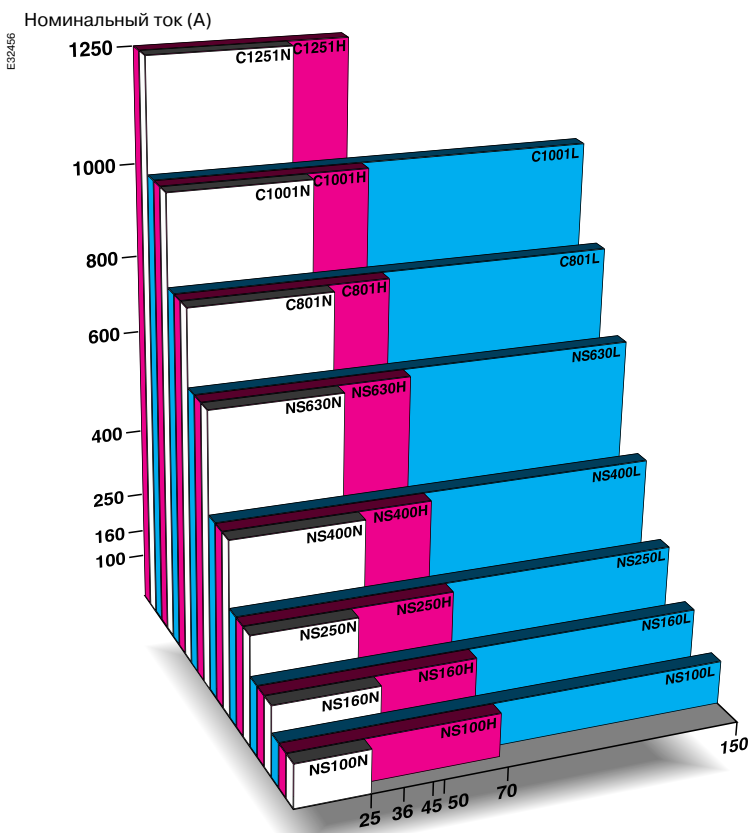
| | |
|-------------------------|---------------|
| MERLIN GERIN | |
| compact | |
| NS 250 N | |
| U_i750V | $U_{imp}8kV$ |
| U_e (V) | I_{cu} (kA) |
| 220/240 | 85 |
| 380/415 | 36 |
| 440 | 35 |
| 500 | 30 |
| 525 | 22 |
| 660/690 | 8 |
| 250 | 50 |
| $I_{cs} = 100\% I_{cu}$ | |
| | |
| IEC 947-2 cat A | |
| UTE VDE BS CEI UNE NEMA | |

E27637

| | |
|-------------------------|---------------|
| MERLIN GERIN | |
| compact | |
| NS 250 H | |
| U_i750V | $U_{imp}8kV$ |
| U_e (V) | I_{cu} (kA) |
| 220/240 | 100 |
| 380/415 | 70 |
| 440 | 65 |
| 500 | 50 |
| 525 | 35 |
| 660/690 | 10 |
| 250 | 85 |
| $I_{cs} = 100\% I_{cu}$ | |
| | |
| IEC 947-2 cat A | |
| UTE VDE BS CEI UNE NEMA | |

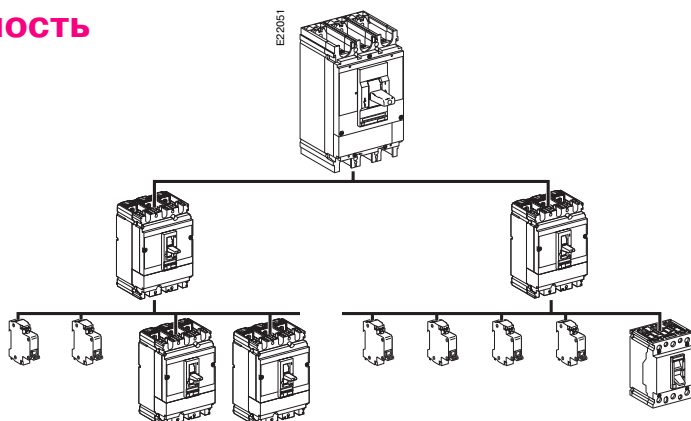
E27638

| | |
|-------------------------|---------------|
| MERLIN GERIN | |
| compact | |
| NS 250 L | |
| U_i750V | $U_{imp}8kV$ |
| U_e (V) | I_{cu} (kA) |
| 220/240 | 150 |
| 380/415 | 150 |
| 440 | 130 |
| 500 | 70 |
| 525 | 50 |
| 660/690 | 20 |
| 250 | 100 |
| $I_{cs} = 100\% I_{cu}$ | |
| | |
| IEC 947-2 cat A | |
| UTE VDE BS CEI UNE NEMA | |



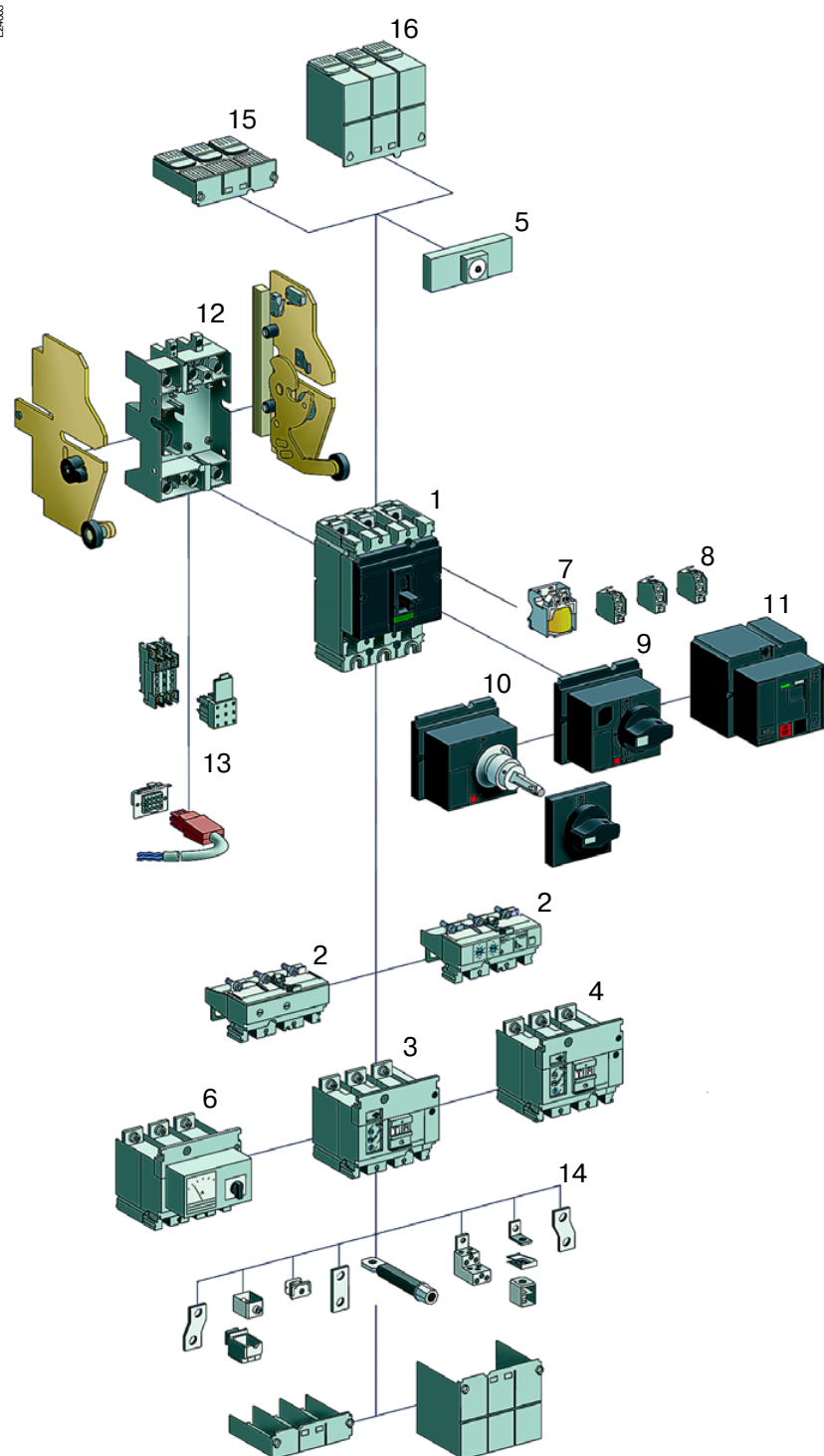
Отключающая способность (кА действ.)
I_{cs} при напряжении 380/415 В (МЭК 947-2)

Селективность



Даже оснащённые стандартными расцепителями выключатели Compact наилучшим образом обеспечивают селективность при неисправностях. В большинстве случаев защита селективна для всех типов неисправностей: перегрузки, короткого замыкания.

Усиленная блок-система



Система Compact может иметь различную конфигурацию благодаря многочисленным элементам, присоединяемым к выключателю. Одни и те же расцепители, вспомогательные устройства, аксессуары для установки и присоединения применяются для различных моделей аппаратов одного типа:

- Compact NS80 и NSA125/160,
- Compact NS100 - NS250,
- Compact NS400 - NS630,
- Compact C801 - C1251.

На рисунке представлены составляющие блоки выключателей и выключателей нагрузки серии Compact моделей от NS100 до NS250.

По принципу построения эта система также подходит для аппаратов Compact NS400-NS630 и для аппаратов Compact C801-C1251.

Различные конфигурации системы Compact позволяют быстро решать любые задачи, используя минимальное количество оборудования.

1. Блок отключения
2. Расцепители
3. Блок Vigi
4. Блок контроля изоляции
5. Индикатор наличия напряжения
6. Блок амперметра
7. Расцепитель MN или MX
8. Вспомогательный многофункциональный контакт
9. Стандартная поворотная рукоятка
10. Выносная поворотная рукоятка
11. Мотор-редуктор
12. Выдвижной цоколь
13. Аксессуары для присоединения вспомогательных цепей выдвижного цоколя
14. Аксессуары для присоединения
15. Короткие клеммные заглушки
16. Длинные клеммные заглушки

Блок-система для выключателей Compact NS100N/H/L - NS250N/H/L

Простая установка

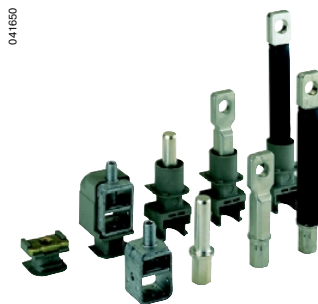
Выключатели Compact устанавливаются в стандартные щиты, что обеспечивает быстрый и надёжный монтаж. Выключатели Compact NS типа L (150 кА) монтируются в таком же корпусе, что и аппараты типов N и H на тот же

номинальный ток. Выключатели Compact можно устанавливать бок о бок, а также в ограниченном пространстве.

4 модели на токи от 80 А до 1250 А



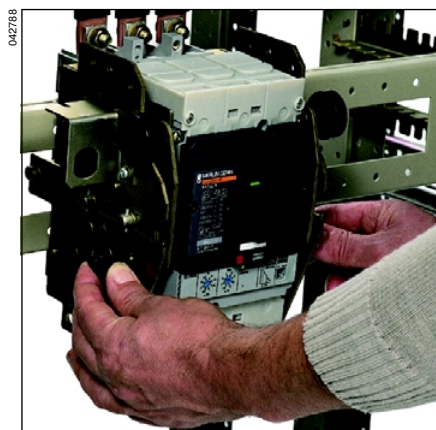
Присоединение



Аксессуары для присоединения

Переднее или заднее присоединение, присоединение с помощью кабелей, имеющих или не имеющих наконечники, с помощью шин и даже выдвигание аппарата - все это возможно при применении аксессуаров к автоматическим выключателям.

Выдвижение

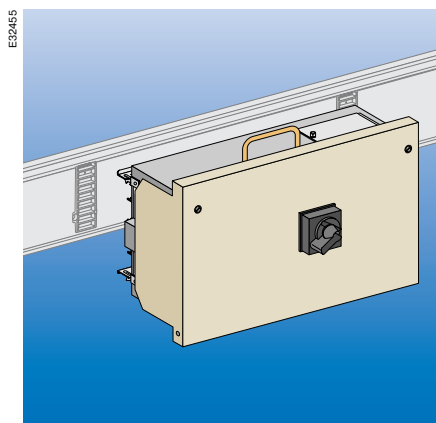


Выдвижной выключатель Compact NS250N на шасси.

Выдвижной вариант выключателя позволяет:

- быстро вынимать или заменять выключатель, не касаясь частей, находящихся под напряжением,
- предусмотреть запасную отходящую линию, независимо присоединённую к отдельному выключателю,
- осуществлять отключение цепей с видимым разрывом.

Шинопроводы заводского изготовления



Выключатели Compact NS могут устанавливаться в отпаивные коробки шинопроводов Canalis (см. соответствующий каталог).

Взаимозаменяемые расцепители

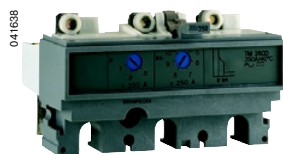
Каждый выключатель Compact осуществляет различные типы защиты в зависимости от связанного с ним расцепителя:

- обычная защита,
- защита цепей, запитываемых генераторами,
- защита кабелей большой длины,
- защита цепей постоянного тока,
- защита электродвигателей.

Compact NS100-630



Compact NS250H



Магнитотермический расцепитель TM



Электронный расцепитель STR22SE

Магнитотермические и электронные расцепители для выключателей Compact серий NS100 - NS250 являются взаимозаменяемыми. Таким образом, возможно быстрое изменение типа защиты отходящей линии при замене установки.

Расцепители для выключателей Compact NS400 - NS630 являются взаимозаменяемыми электронными блоками с контактными разъемами. Расцепитель STR53UE имеет широкие возможности выбора защиты.

Compact C801 - 1251



Выключатель Compact C1251H



Электронный расцепитель STR35SE

Электронные расцепители позволяют настраивать защиту для каждой отходящей линии в системе распределения электроэнергии, облегчая выбор, пуск и эксплуатацию аппаратов:

- расширенные возможности настройки (один и тот же расцепитель может осуществлять несколько типов защиты),
- мероприятия по проверке могут проводиться в процессе монтажа или на объекте,
- расцепитель осуществляет такие функции, как контроль нагрузки и локальная сигнализация.

Дополнительные функции

Сигнализация и измерение



Compact NS250L с блоком амперметра

4 функции сигнализации и измерения осуществляются непосредственно на выключателях Compact NS :

- индикация наличия напряжения на клеммах выключателя, что особенно полезно для аппаратов на вводе щита,
- индикация тока,
- передача информации о значениях силы тока,
- сигнализация повреждения изоляции, для идентификации отказов дифференциальной защиты в режиме TNS или для содействия поиску повреждений в режиме TT.

Расцепитель STR53UE



Расцепитель STR53UE выключателя Compact NS

Расцепитель STR53UE установленный на выключателе Compact NS400/630, выполняет **стандартную** функцию:

- дифференциальная сигнализация повреждения (перегрузки, короткие замыкания и т.д.,

... и дополнительные функции на заказ:

- встроенный амперметр,
- земляная защита,
- логическая селективность

■ передача всей информации о функционировании выключателя через модули Dialpact (см.ниже) на диспетчерскую систему.

Модули Dialpact



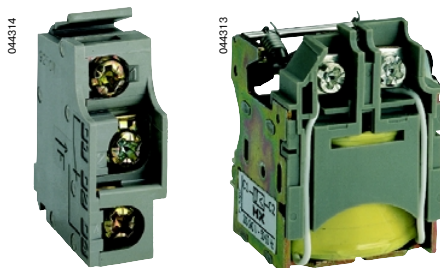
Модуль управления Dialpact (EC13)

Модули управления Dialpact совместимы со всеми выключателями Compact NS, C и служат для:

- местного или дистанционного выполнения многочисленных функций сигнализации, измерения и управления,
- интеграции распределительных щитов в централизованные диспетчерские системы.

Общие аксессуары

Вспомогательные электрические устройства



Вспомогательный контакт и расцепитель MX для выключателя Compact NS

- Вспомогательные контакты
- Compact NS: единственная модель, используемая на всех аппаратах Compact серии NS от NS80 до NS630 и NSA125/160, осуществляет 4 функции в зависимости от положения установки (OF, SD, SDE, SDV),
- Compact C: 2 модели, используемые на всех аппаратах Compact серии C от C801 до C1251, дистанционно информируют о состоянии контактов аппарата, а также о неисправности (например, 3OF+1SD).
- Расцепители MN и MX являются общими для любой серии аппаратов (NS80 и NSA125/160, NS100-NS630, C801-C1251).

Дистанционное управление



Compact NS250N с дистанционным управлением

На переднюю панель выключателей Compact от NS100 до NS1251 может устанавливаться мотор-редуктор. С его помощью аппараты могут управляться на расстоянии двумя или тремя импульсными или непрерывными сигналами для отключения, включения или повторного взвода. В любом случае сохраняется возможность ручного управления. Аппараты одной серии имеют одинаковый мотор-редуктор.

Блок Vigi



Compact NS250N с блоком Vigi

Для обеспечения дифференциальной защиты на выключатели Compact NS может устанавливаться устройство защитного отключения Vigi. Блок Vigi присоединяется непосредственно к клеммам аппарата. При установке блока Vigi характеристики выключателя не изменяются.

Автоматические выключатели и выключатели нагрузки низкого напряжения

Compact 80 - 1250 А

Функции и характеристики

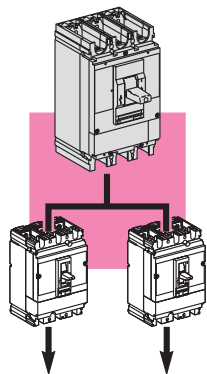
| | стр. |
|--|------|
| Выключатели Compact NS и их применение | 10 |
| Общие характеристики | 12 |
| Защита распределительных сетей низкого напряжения | 14 |
| Защита электродвигателей | 38 |
| Выключатели нагрузки-разъединители | 48 |
| Установка | 52 |
| Присоединение | 54 |
| Вспомогательные устройства | 58 |
| Аксессуары | 66 |
| Ввод резерва | 70 |




Выключатели Compact NS и их применение

Выключатели защиты распределительных сетей низкого напряжения

Установка в силовом щите

стр. 14



| Номинальный ток (А) | 12,5-100 | 12,5-160 | 12,5-250 | 160-400 | 250-630 | 320-800 | 400-1000 | 500-1250 |
|--------------------------------------|---|---|---|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|
| |  |  |  | | | | | |
| Compact | NS100 | NS160 | NS250 | NS400 | NS630 | C801 | C1001 | C1251 |
| Vigicomcompact | NS125 | | | | | | | |
| ток отключения E (кА действ.) | 16 | | | | | | | |
| 380/415 В | N | 25 | 36 | 36 | 45 | 45 | 50 | 50 |
| | H | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 |
| | L | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |

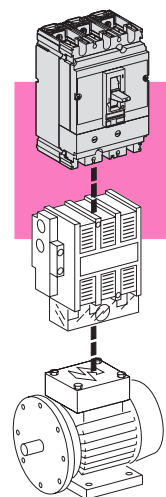
Для сетей 1000 В пер. тока:





стр. 34

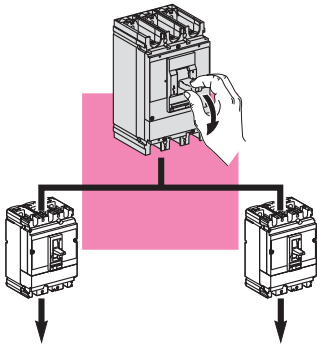
Compact C1251N 1000 В



Выключатели защиты электродвигателей

стр. 38



| Мощность двигателя (кВт) | 0,37-37 | 1,1-220 | 110-250 | 160-670 |
|--------------------------------------|---|--|---|---|
| |  |  |  |  |
| Compact | NS80 | NS100-250 | NS400/630 | C801/C1001/C1251 |
| ток отключения N (кА действ.) | | 25/36 | - | 50 |
| 380/415 В | H | 70 | 70 | 70 |
| | L | 150 | 150 | |



| Номинальный ток (А) | 100-160-250 | 400-630 | 800-1250 |
|---------------------|---|---|---|
| |  |  |  |
| Compact | NS100NA | NS400NA | C801NI |
| Vigicompact | NS160NA NS250NA | NS630NA | C1251NI |


Compact : функции и характеристики

Общие характеристики

MERLIN GERIN
compact
NS160 H
Ui 750V. Uimp 8kV.


| Ue (V) | Icu (kA) |
|---------|----------|
| 220/240 | 100 |
| 380/415 | 70 |
| 440 | 65 |
| 500/525 | 50 |
| 660/690 | 10 |
| 250 | 85 |

Ics = 100% Icu
cat A



IEC 947.2
UTE VDE BS CEI UNE NEMA

Нормативные характеристики, указанные на передней панели аппарата:

- Ui - номинальное напряжение уровня изоляции
- Uimp - номинальное импульсное напряжение
- Icu - полный ток отключения при номинальном рабочем напряжении Ue
- cat - категория эксплуатации
- Icw - допустимый сквозной ток короткого замыкания
- Ics - номинальный ток отключения
- In - номинальный ток
-  - условное обозначение отключающего аппарата

Выключатели Compact и вспомогательные устройства соответствуют международным нормам:

- МЭК 947-1: общие правила,
- МЭК 947-2: выключатели,
- МЭК 947-3: выключатели нагрузки, секционные выключатели,
- МЭК 947-4: контакторы и пусковые устройства электродвигателей,
- МЭК 947-5.1 и последующие: аппараты и блоки коммутации для цепей управления, автоматы.

Так как указанные нормы приняты в большинстве стран, то выключатели Compact и их вспомогательные устройства соответствуют европейским стандартам EN 60947-1 и EN 60947-2, а также следующим национальным стандартам:

- французскому NF,
- немецкому VDE,
- британскому BS,
- австралийскому AS,
- итальянскому CEI,
- российскому ГОСТу.

Аппараты Compact соответствуют специальным требованиям морской классификации (Bureau Veritas, Lloyd's Register of Shipping, Det Norske Veritas и т.д.).

Выключатели Compact адаптированы для защиты электроприводов станков: они соответствуют стандарту NF C 79-130 и рекомендациям CNOMO.

Информация о соответствии американскому стандарту UL, канадскому CSA, мексиканскому NOM и японскому JIS предоставляется по запросу.

Тропическое исполнение

Выключатели Compact и их модификации соответствуют степени T2 стандарта NF C 63-100: относительная влажность 95% при температуре 45°C или 80% при температуре 55°C (жаркий и влажный климат), а также следующим нормам:

- МЭК 68-2-30 влажный жаркий климат,
- МЭК 68-2-2 сухой жаркий климат,
- МЭК 68-2-11 солевые испарения,
- МЭК 68-2-1 устойчивость к низким температурам.

Степень загрязнения

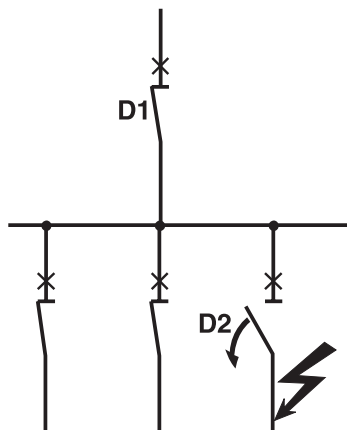
Выключатели Compact адаптированы к работе в загрязненных условиях в соответствии со стандартами МЭК 947 (III степень промышленного загрязнения).

Защита окружающей среды

В конструкции выключателей Compact учтены рекомендации по защите окружающей среды. Большая часть компонентов аппаратов утилизируется. Комплектующие маркируются в соответствии со стандартами.

Селективность

В большинстве случаев выключатели Compact серии NS осуществляют абсолютно селективное расцепление между 2 выключателями, оснащёнными стандартными расцепителями. В таблице приводятся примеры абсолютной селективности для выключателей типа N, имеющих стандартные расцепители.



| Ввод | Compact Ном. ток (A) | NS160N | | | | NS250N | | NS400N | NS630N | |
|--------------------|-------------------------|---------------|--------|-----|-----|--------|-----|--------|--------|---|
| | | 80 | 100 | 125 | 160 | 200 | 250 | 400 | 630 | |
| Отх. линия | | | | | | | | | | |
| Выключатель | Ном. ток (A) | | | | | | | | | |
| Multi 9 | C60N | | | | | | | | | |
| | | 10-25 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| | 32-40 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| | 63 | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| Compact | NS80H | 2,5-6,3 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| | | 12,5 | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| | | 25-80 | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | NS100N | 16-100 | | | | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | NSA125N | 63-125 | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| | NS160N | 125-160 | | | | | ■ | ■ | ■ | |
| | NS250N | 200-250 | | | | | | ■ | ■ | |

Абсолютная селективность означает, что при любом повреждении защищённой цепи отключается только ближайший к аварийному участку аппарат, находящийся со стороны источника питания.

Гарантированное отключение



Гарантированное отключение имеется на всех аппаратах Comract в соответствии со стандартом МЭК 947-2:

- гарантированному отключению всех полюсов соответствует положение О (OFF, “отключено”),
- рукоятка может находиться в положении “отключено” лишь в том случае, когда контакты действительно разведены,
- блокировка возможна лишь в том случае, когда контакты действительно разведены.

Гарантированное отключение выключателя сохраняется при установке поворотной рукоятки или мотора-редуктора. Проведенные испытания на гарантированное отключение подтверждают:

- соответствие состояния механическому положению указателя,
- отсутствие токов утечки,
- устойчивость к перенапряжениям между источником тока и нагрузкой.



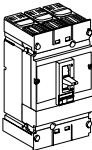
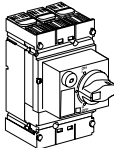
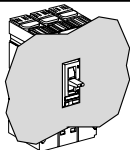
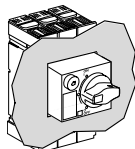
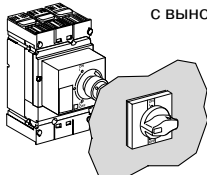
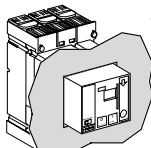
Установка в шкафах II класса по диэлектрической стойкости

Все аппараты Comract, в том числе оснащённые поворотной рукояткой и мотором-редуктором, могут быть

установлены в шкафах класса II согласно МЭК 864 без дополнительных устройств.

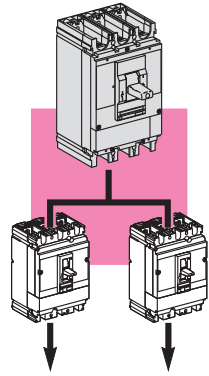
Степень защиты

(соответствие нормам МЭК 529, NF C 20-015)

| Открытый аппарат с клеммными заглушками | | | |
|---|---------------------------------|---------------------------------|-------------------------|
|  | с рычагом управления | | IP405 |
|  | с поворотной рукояткой | стандартной/VDE | IP405 |
| Аппарат в щите | | | |
|  | с рычагом управления | | IP405 |
|  | с поворотной рукояткой | стандартной/VDE CCM CNOMO | IP405 IP435 IP547 |
|  | с выносной поворотной рукояткой | | IP557 |
|  | с мотором-редуктором | | IP405 |

Защита распределительных сетей низкого напряжения

Выключатели защиты для силовых распределительных щитов



045345



Compact NS250H

048286



Compact NS630L

Выключатели Compact

число полюсов

Электрические характеристики по МЭК 947-2 и EN 60947-2

| | | |
|--|-------|---------------------------------|
| номинальный ток (А) | I_n | 40 °C |
| номинальное напряжение изоляции (В) | U_i | |
| номинальное импульсное напряжение (кВ) U_{imp} | | |
| номинальное рабочее напряжение (В) | U_e | 50/60 Гц пер. тока пост. ток |

| | | | |
|---------------------------------------|----------|--------------------|---|
| полный ток отключения (кА действ.) | I_{cu} | 50/60 Гц пер. тока | 220/240В |
| | | | 380/415В |
| | | | 440 В |
| | | | 500 В |
| | | | 525 В |
| | | | 660/690В |
| | | пост. ток | 250 В (1 полюс) 500В (2 последовательных полюса) |

номинальный ток отключения I_{cs} (% I_{cu})

исполнение

возможность секционирования

износостойкость

(кол-во циклов В - О)

механическая

электрическая 440 В - $I_n/2$

440 В - I_n

Электрические характеристики по Nema AB1

| | |
|---------------------|-------|
| ток отключения (кА) | 240 В |
| | 480 В |
| | 600 В |

Защита (см. следующие стр.)

| | |
|--------------------------|---------------------------------|
| защита от перегрузок (А) | заменяемый расцепитель |
| | I_r ток регулирования |
| дифференциальная защита | устройство Vigi реле Vigirex |

Установка и присоединение

переднее присоединение

заднее присоединение

выдвижной аппарат с цоколем

выдвижной аппарат на шасси

Вспомогательные устройства измерения и сигнализации

вспомогательные контакты

возможность установки электронных расцепителей

индикатор наличия напряжения

блок трансформатора тока

блок амперметра

блок контроля изоляции

Вспомогательные устройства управления

вспомогательные расцепители

мотор-редуктор

поворотные рукоятки (стандартная, выносная)

автоматический/ручной ввод резерва

Аксессуары для установки и присоединения

клеммы

контактные пластины и полюсные наконечники

клеммные заглушки и разделители полюсов

рамки передней панели

Размеры и масса

| | |
|------------------------|--------------------------------------|
| размеры Ш x В x Г (мм) | 2 - 3 полюса, переднее присоединение |
| | 4 полюса, переднее присоединение |
| масса (кг) | 3 полюса, переднее присоединение |
| | 4 полюса, переднее присоединение |

(*) 2 полюса только у типа N.

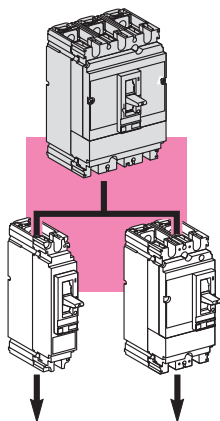
(**) рабочее напряжение до 500 В.

| NS100 | | | NS160 | | | NS250 | | | NS400 | | | NS630 | | |
|----------------|------|------|----------------|------|------|----------------|------|------|-----------------|------|------|-----------------|--------|--------|
| 2 (*), 3, 4 | | | 2 (*), 3, 4 | | | 2 (*), 3, 4 | | | 3, 4 | | | 3, 4 | | |
| 100 | | | 160 | | | 250 | | | 400 | | | 630 | | |
| 750 | | | 750 | | | 750 | | | 750 | | | 750 | | |
| 8 | | | 8 | | | 8 | | | 8 | | | 8 | | |
| 690 | | | 690 | | | 690 | | | 690 | | | 690 | | |
| 500 | | | 500 | | | 500 | | | 500 | | | 500 | | |
| N | H | L | N | H | L | N | H | L | N | H | L | N | H | L |
| 85 | 100 | 150 | 85 | 100 | 150 | 85 | 100 | 150 | 85 | 100 | 150 | 85 | 100 | 150 |
| 25 | 70 | 150 | 36 | 70 | 150 | 36 | 70 | 150 | 45 | 70 | 150 | 45 | 70 | 150 |
| 25 | 65 | 130 | 35 | 65 | 130 | 35 | 65 | 130 | 42 | 65 | 130 | 42 | 65 | 130 |
| 18 | 50 | 100 | 30 | 50 | 100 | 30 | 50 | 100 | 30 | 50 | 100 | 30 | 50 | 100 |
| 18 | 35 | 100 | 22 | 35 | 100 | 22 | 35 | 100 | 22 | 35 | 100 | 22 | 35 | 100 |
| 8 | 10 | 75 | 8 | 10 | 75 | 8 | 10 | 75 | 8 | 10 | 75 | 8 | 10 | 75 |
| 50 | 85 | 100 | 50 | 85 | 100 | 50 | 85 | 100 | | 85 | | | 85 | |
| 50 | 85 | 100 | 50 | 85 | 100 | 50 | 85 | 100 | | 85 | | | 85 | |
| 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100%** | 100%** | 100%** |
| A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A |
| ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 50000 | | | 40000 | | | 20000 | | | 15000 | | | 15000 | | |
| 50000 | | | 40000 | | | 20000 | | | 12000 | | | 8000 | | |
| 30000 | | | 20000 | | | 10000 | | | 6000 | | | 4000 | | |
| 85 | 100 | 200 | 85 | 100 | 200 | 85 | 100 | 200 | 85 | 100 | 200 | 85 | 100 | 200 |
| 25 | 65 | 130 | 35 | 65 | 130 | 35 | 65 | 130 | 42 | 65 | 130 | 42 | 65 | 130 |
| 10 | 35 | 50 | 20 | 35 | 50 | 20 | 35 | 50 | 20 | 35 | 50 | 20 | 35 | 50 |
| ■ | | | ■ | | | ■ | | | ■ | | | ■ | | |
| 12,5...100 | | | 12,5...160 | | | 12,5...250 | | | 160...400 | | | 250...630 | | |
| ■ | | | ■ | | | ■ | | | ■ | | | ■ | | |
| ■ | | | ■ | | | ■ | | | ■ | | | ■ | | |
| ■ | | | ■ | | | ■ | | | ■ | | | ■ | | |
| ■ | | | ■ | | | ■ | | | ■ | | | ■ | | |
| ■ | | | ■ | | | ■ | | | ■ | | | ■ | | |
| ■ | | | ■ | | | ■ | | | ■ | | | ■ | | |
| ■ | | | ■ | | | ■ | | | ■ | | | ■ | | |
| ■ | | | ■ | | | ■ | | | ■ | | | ■ | | |
| ■ | | | ■ | | | ■ | | | ■ | | | ■ | | |
| ■ | | | ■ | | | ■ | | | ■ | | | ■ | | |
| ■ | | | ■ | | | ■ | | | ■ | | | ■ | | |
| ■ | | | ■ | | | ■ | | | ■ | | | ■ | | |
| 105 x 161 x 86 | | | 105 x 161 x 86 | | | 105 x 161 x 86 | | | 140 x 255 x 110 | | | 140 x 255 x 110 | | |
| 140 x 161 x 86 | | | 140 x 161 x 86 | | | 140 x 161 x 86 | | | 185 x 255 x 110 | | | 185 x 255 x 110 | | |
| 1,6 | | | 1,6 | | | 1,9 | | | 6,0 | | | 6,0 | | |
| 2,1 | | | 2,1 | | | 2,3 | | | 7,8 | | | 7,8 | | |

Защита распределительных сетей низкого напряжения

(продолжение)

Выключатели защиты для силовых распределительных щитов, однополюсных и двухполюсных аппаратов



Однополюсный выключатель Compact NS160N



Двухполюсный выключатель Compact NS100N

Выключатели Compact

число полюсов

Электрические характеристики по МЭК 947-2 и EN 60947-2

| | | |
|--|-----------|---------------------------------|
| номинальный ток (А) | I_n | 40 °C |
| номинальное напряжение изоляции (В) | U_i | |
| номинальное импульсное напряжение (кВ) | U_{imp} | |
| номинальное рабочее напряжение (В) | U_e | 50/60 Гц пер. тока пост. ток |

| | | | |
|-----------------------|----------|--------------------|------------------|
| полный ток отключения | I_{cu} | 50/60 Гц пер. тока | 220 В |
| | | | 277 В |
| | | | 380/415 В |
| | | | 440 В |
| | | | 500 В |
| | | | 525 В |
| | | | 660/690 В |
| пост. ток | | | 250 В (1 полюс) |
| | | | 500 В (2 полюса) |

| | | | |
|--|----------|---------------|-------------------------------|
| номинальный ток отключения | I_{cs} | | |
| исполнение | | | |
| возможность секционирования | | | |
| износостойкость (кол-во циклов В - О) | | механическая | |
| | | электрическая | 400 В - $I_n/2$ 440 В - IN |

Электрические характеристики по Nema AB1

| | | |
|---------------------|--|-------|
| ток отключения (кА) | | 240 В |
| | | 277 В |
| | | 480 В |
| | | 600 В |

Защита (см. следующие стр.)

| | | |
|--------------------------|-------|---------------------------------|
| защита от перегрузок (А) | | заменяемый расцепитель |
| | I_r | ток регулирования |
| дифференциальная защита | | устройство Vigi реле Vigirex |

Установка и присоединение

| | |
|-----------------------------|--|
| переднее присоединение | |
| заднее присоединение | |
| выдвижной аппарат с цоколем | |
| выдвижной аппарат на шасси | |

Вспомогательные устройства измерения и сигнализации

| | |
|------------------------------|--|
| вспомогательные контакты | |
| индикатор наличия напряжения | |
| блок трансформатора тока | |
| блок амперметра | |

Вспомогательные устройства управления

| | |
|---|--|
| вспомогательные расцепители | |
| мотор-редуктор | |
| поворотные рукоятки (стандартная, выносная) | |
| автоматический/ручной ввод резерва | |

Аксессуары для установки и присоединения

| | |
|--|--|
| клеммы | |
| контактные пластины и полюсные наконечники | |
| клеммные заглушки и разделители полюсов | |
| рамки передней панели | |

Размеры и масса

| | |
|------------------------|--|
| размеры Ш x В x Г (мм) | |
| масса (кг) | |

| NS100 | | | | NS160 | | | |
|--------------|----------|---------------|----------|---------------|----------|---------------|----------|
| 1 | | 2 | | 1 | | 2 | |
| 100 | | 100 | | 160 | | 160 | |
| 750 | | 750 | | 750 | | 750 | |
| 8 | | 8 | | 8 | | 8 | |
| 277 | | 690 | | 277 | | 690 | |
| 250 | | 500 | | 250 | | 500 | |
| N | H | N | H | N | H | N | H |
| 25 | 40 | 85 | 100 | 25 | 40 | 85 | 100 |
| 25 | 40 | | | 25 | 40 | | |
| | | 25 | 70 | | | 36 | 70 |
| | | 25 | 65 | | | 35 | 65 |
| | | 18 | 50 | | | 30 | 50 |
| | | 18 | 35 | | | 22 | 35 |
| | | 8 | 10 | | | 8 | 10 |
| 25 | 40 | 50 | 85 | 25 | 40 | 50 | 85 |
| | | 50 | 85 | | | 50 | 85 |
| 100 % | 100 % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| A | A | A | A | A | A | A | A |
| ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 20000 | 20000 | 20000 | 20000 | 20000 | 20000 | 20000 | 20000 |
| 20000 | 20000 | 20000 | 20000 | 20000 | 20000 | 20000 | 20000 |
| 10000 | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 |
| | | | | | | | |
| 25 | 40 | 85 | 100 | 25 | 40 | 85 | 100 |
| 25 | 40 | | | 25 | 40 | | |
| | | 25 | 65 | | | 25 | 65 |
| | | 10 | 35 | | | 10 | 35 |
| | | | | | | | |
| 16 - 100 | | 16 - 100 | | 125 - 160 | | 125 - 160 | |
| | | | | | | | |
| ■ | | ■ | | ■ | | ■ | |
| ■ | | ■ | | ■ | | ■ | |
| | | | | | | | |
| | | ■ | | | | ■ | |
| | | | | | | | |
| | | ■ | | | | ■ | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| ■ | | ■ | | ■ | | ■ | |
| ■ | | ■ | | ■ | | ■ | |
| ■ | | ■ | | ■ | | ■ | |
| ■ | | ■ | | ■ | | ■ | |
| | | | | | | | |
| 35 x 161x 86 | | 70 x 161 x 86 | | 35 x 161 x 86 | | 70 x 161 x 86 | |
| 0.7 | | 1.2 | | 0.7 | | 1.2 | |

Защита распределительных сетей низкого напряжения

Выключатели защиты для силовых распределительных щитов (продолжение)



Compact C1251H

Серия выключателей Compact включает также специальный выключатель защиты для сетей на 1000 В переменного тока (см. стр.34)

Выключатели Compact

число полюсов

Электрические характеристики по МЭК 947-2 и EN 60947-2

| | | |
|--|-------|---------------------------------|
| номинальный ток (А) | I_n | 40 °C |
| номинальное напряжение изоляции (В) | U_i | |
| номинальное импульсное напряжение (кВ) U_{imp} | | |
| номинальное рабочее напряжение (В) | U_e | 50/60 Гц пер. тока пост. ток |

| | | | |
|------------------------------------|----------|--------------------|-----------|
| полный ток отключения (кА действ.) | I_{cu} | 50/60 Гц пер. тока | 220/240 В |
| | | | 380/415 В |
| | | | 440 В |
| | | | 500 В |
| | | | 525 В |
| | | | 660/690 В |
| пост. ток | 125 В | | |
| | 250 В | | |
| | 500 В | | |
| | 750 В | | |

| | | |
|---|----------|-------------------------|
| номинальный ток отключения | I_{cs} | (% I_{cu}) |
| допустимый сквозной ток короткого замыкания | I_{cw} | кА действ. время (с) |

исполнение

возможность секционирования

| | | |
|---------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| износостойкость (кол-во циклов В - О) | механическая | |
| | электрическая | 440 В - $I_n/2$ 440 В - I_n |

Электрические характеристики по Nema AB1

| | |
|---------------------|-------|
| ток отключения (кА) | 240 В |
| | 480 В |
| | 600 В |

Защита (см. следующие стр.)

| | | |
|--------------------------|-------|------------------------|
| защита от перегрузок (А) | | заменяемый расцепитель |
| | I_r | ток регулирования |
| дифференциальная защита | | устройство Vigi |
| | | реле Vigirex |

Установка и присоединение

переднее присоединение

заднее присоединение

выдвижной аппарат с цоколем

выдвижной аппарат на шасси

Вспомогательные устройства измерения и сигнализации

вспомогательные контакты

возможность установки электронных расцепителей

индикатор наличия напряжения

блок контроля изоляции

Вспомогательные устройства управления

вспомогательные расцепители

мотор-редуктор

поворотные рукоятки (стандартная, выносная)

автоматический/ручной ввод резерва

Аксессуары для установки и присоединения

клеммы

контактные пластины и полюсные наконечники

клеммные заглушки и разделители полюсов

рамки передней панели

Размеры и масса

| | |
|------------------------|----------------------------------|
| размеры Ш x В x Г (мм) | 3 полюса, переднее присоединение |
| масса (кг) | 3 полюса, переднее присоединение |

(*) номинальные токи при 40 °C для выдвижных аппаратов:

- C1001N/H: 1000 А
- C1001L: 910 А
- C1251N/H: 1160 А

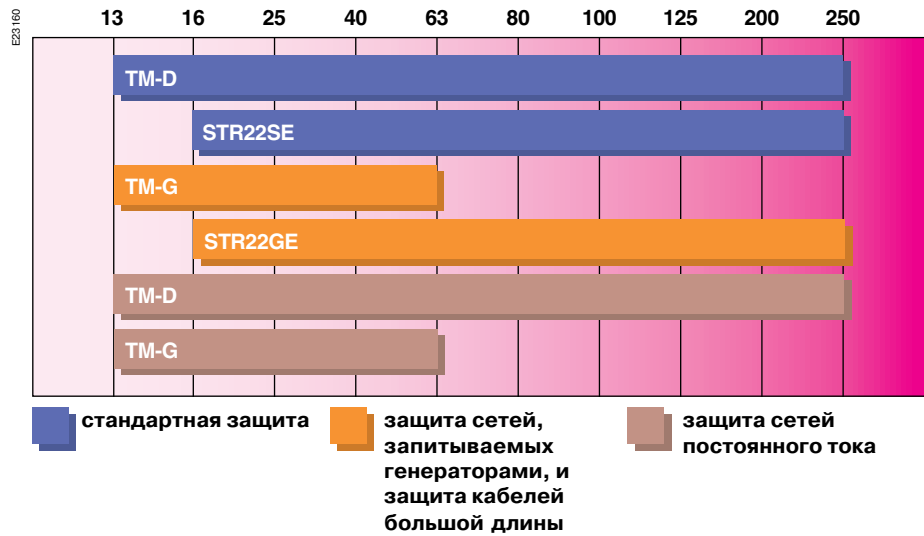
| C801 | | | C1001 | | | C1251 | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|------------|-----|
| 3, 4 | | | 3, 4 | | | 3, 4 | |
| 800 | | | 1000(*) | | | 1250(*) | |
| 750 | | | 750 | | | 750 | |
| 8 | | | 8 | | | 8 | |
| 690 | | | 690 | | | 690 | |
| | | | | | | 750 | |
| N | H | L | N | H | L | N | H |
| 85 | 100 | 150 | 85 | 100 | 150 | 85 | 100 |
| 50 | 70 | 150 | 50 | 70 | 150 | 50 | 70 |
| 42 | 65 | 150 | 42 | 65 | 150 | 42 | 65 |
| 40 | 50 | 100 | 40 | 50 | 100 | 40 | 50 |
| 25 | 40 | 60 | 25 | 40 | 60 | 25 | 40 |
| | | | | | | 50 (1P) | |
| | | | | | | 50 (2P) | |
| | | | | | | 50 (3P) | |
| | | | | | | 25 (3P) | |
| 50% | 50% | 50% | 50% | 50% | 50% | 50% | 50% |
| 12 | 12 | 6.4 | 15 | 15 | 8 | 15 | 15 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| B | B | A | B | B | A | B | B |
| ■ | | | ■ | | | ■ | |
| 12000 | | 6400 | 15000 | | 6400 | 15000 | |
| 3000 | | | 3000 | | | 3000 | |
| 1500 | | | 1500 | | | 1500 | |
| 85 | 100 | 150 | 85 | 100 | 150 | 85 | 100 |
| 42 | 65 | 100 | 42 | 65 | 100 | 42 | 65 |
| 30 | 42 | 65 | 30 | 42 | 65 | 30 | 42 |
| ■ | | | ■ | | | ■ | |
| 320 - 800 | | | 400 - 1000 | | | 500 - 1250 | |
| ■ | | | ■ | | | ■ | |
| ■ | | | ■ | | | ■ | |
| ■ | | | ■(*) | | | ■(*) | |
| ■ | | | ■ | | | ■ | |
| ■ | | | ■ | | | ■ | |
| ■ | | | ■ | | | ■ | |
| ■ | | | ■ | | | ■ | |
| ■ | | | ■ | | | ■ | |
| ■ | | | ■ | | | ■ | |
| ■ | | | ■ | | | ■ | |
| ■ | | | ■ | | | ■ | |
| ■ | | | ■ | | | ■ | |
| ■ | | | ■ | | | ■ | |
| ■ | | | ■ | | | ■ | |
| ■ | | | ■ | | | ■ | |
| 210 / 280 x 374 x 172 | 210 / 280 x 374 x 262 | 210 / 280 x 374 x 172 | 210 / 280 x 374 x 262 | 210 / 280 x 374 x 172 | | | |
| 13 / 17 | 25 / 33 | 13 / 17 | 25 / 33 | 13 / 17 | | | |

Защита распределительных сетей низкого напряжения Расцепители для аппаратов Compact NS100 - NS250

Выключатели Compact NS100 - NS250 могут быть оснащены магнитотермическими расцепителями TM или электронными расцепителями STR22.

Расцепители, устанавливаемые на выключатели Compact NS100, NS160 и NS250 типа N, H или S, взаимозаменяемы. Установочный ключ предотвращает установку расцепителя на выключатель, рассчитанный на меньший номинальный ток.

Ток регулирования (А)

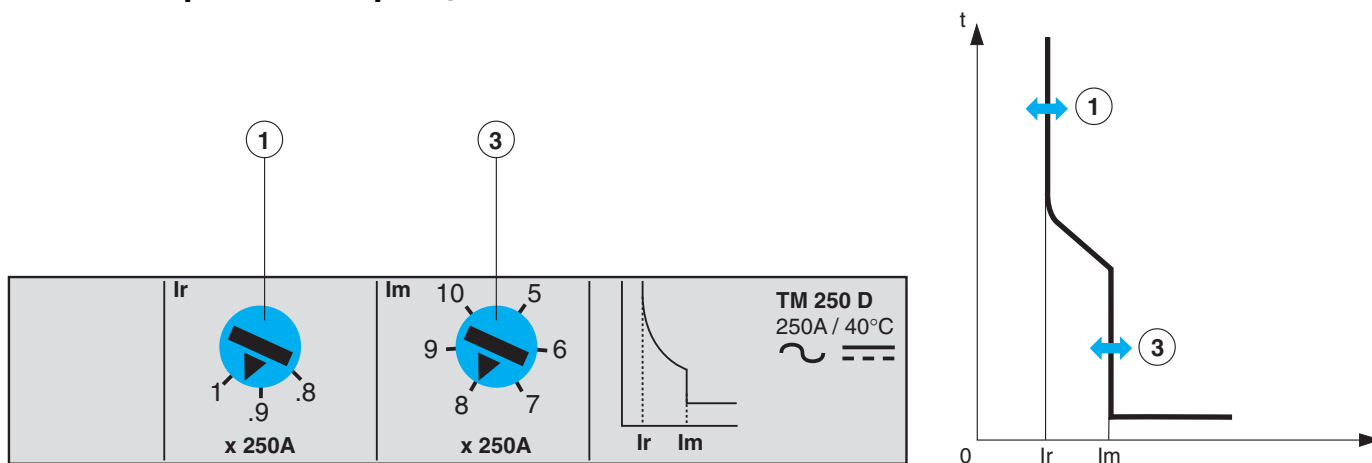


Защита однополюсных и двухполюсных выключателей Compact NS100 и NS160

Однополюсные и двухполюсные выключатели Compact NS100 и NS160 оснащены встроенными магнитотермическими расцепителями.

| Ном. ток (А) | In | 16 | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | 160 |
|---|---------|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| для выключателя | | | | | | | | | | | | |
| Compact NS100 N/H | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| Compact NS160 N/H | | | | | | | | | | | ■ | ■ |
| Защита от перегрузок (термическая) | | | | | | | | | | | | |
| уставка (А) | Ir 40°C | постоянная | | | | | | | | | | |
| | | 16 | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | 160 |
| Защита от короткого замыкания (электромагнитная) | | | | | | | | | | | | |
| уставка (А) | Im | постоянная | | | | | | | | | | |
| | | 190 | 300 | 300 | 300 | 500 | 500 | 500 | 640 | 800 | 1000 | 1250 |

Магнитотермические расцепители TM



Возможности защиты

■ защита от перегрузок при помощи термического устройства с регулируемой уставкой (1),

■ защита от короткого замыкания при помощи магнитного устройства с постоянной или регулируемой уставкой в зависимости от номинального тока (3).

| Расцепители для CompactNS100 - NS250 | | TM16D - TM250D | | | | | | | | | | | | TM16G - M63G | | | |
|--------------------------------------|-------------------|----------------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------|----|----|----|
| ном. ток (A) | In 40 °C | 16 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | 160 | 200 | 250 | 16 | 25 | 40 | 63 |
| для выключателя | CompactNS100N/H/L | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | CompactNS125 E | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | CompactNS160N/H/L | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | CompactNS250N/H/L | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

Защита от перегрузок (термическая)

| | | | |
|---------------------|-------------|------------------------------|------------------------------|
| уставка (A) | Ir | регулируемая 0,8 - 1 x In | регулируемая 0,8 - 1 x In |
| защита нейтрали (A) | 4P 3d | без защиты | |
| | 4P 3d + N/2 | 56 | 56 63 0,5 x Ir |
| | 4P 4d | 1 x Ir | |

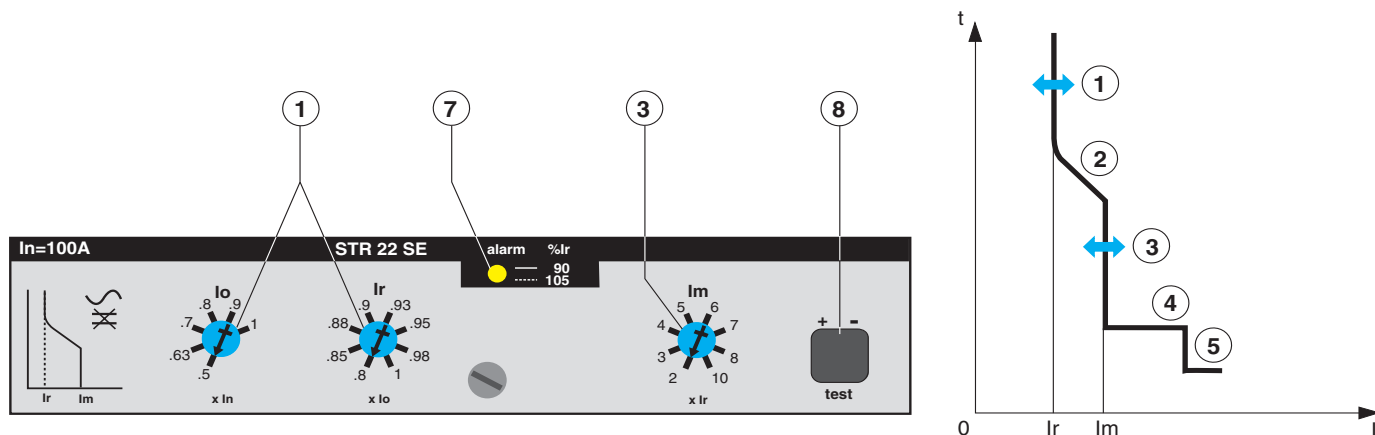
Защита от короткого замыкания (электромагнитная)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|----|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|--------------|-------------|----|----|----|-----|
| уставка (A) | Im | постоянная | | | | | | | | | | регулируемая | постоянная | | | | |
| | | CompactNS100 | 190 | 300 | 400 | 500 | 500 | 500 | 640 | 800 | | | | 63 | 80 | 80 | 125 |
| | | CompactNS160/250 | 190 | 300 | 400 | 500 | 500 | 500 | 1000 | 1250 | 1250 | 1250 | 5 - 10 x In | 63 | 80 | 80 | 125 |

Защита распределительных сетей низкого напряжения Расцепители для аппаратов Compact NS100 - NS250

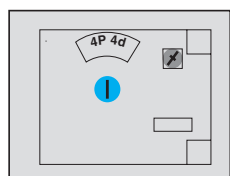
(продолжение)

Электронные расцепители STR22SE и STR22GE



Возможности защиты

- защита от перегрузок (LR) с регулируемой уставкой I_r (1) устанавливается из действительного значения тока по нормам МЭК 947-2, приложение F,
- защита от короткого замыкания (CR):
 - с регулируемой уставкой I_m (3),
 - с постоянной уставкой времени (4),
- токовая отсечка INST с постоянной уставкой (5),
- в четырехполюсных выключателях защита нейтрали регулируется 3-позиционным переключателем: 4P 3d, 4P 3d N/2, 4P 4d.



| Расцепители для Compact NS100 - NS250 | | STR22SE | | | | STR22GE | | | |
|---|--------------------|--|-----|-----|--------|--|-----|-----|--------|
| ном. ток (A) | I_n 20-70°C(*) | 40 | 100 | 160 | 250(*) | 40 | 100 | 160 | 250(*) |
| для выключателя | Compact NS100N/H/L | ■ | ■ | | | ■ | ■ | | |
| | Compact NS160N/H/L | ■ | ■ | ■ | | ■ | ■ | ■ | |
| | Compact NS250N/H/L | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Защита от перегрузок (LR) | | | | | | | | | |
| уставка (A) | I_r | регулируемая (48 позиций) 0,4-1 x I_n | | | | регулируемая (48 позиций) 0,4-1 x I_n | | | |
| уставка времени (с) | до 1,5 x I_r | 120-180 | | | | 12-15 | | | |
| | до 6 x I_r | 5-7,5 | | | | - | | | |
| (min...max) | до 7,2 x I_r | 3,2-5,0 | | | | - | | | |
| защита нейтрали | 4P 4d | 1 x I_r | | | | - | | | |
| регулируемая | 4P 3d N/2 | 0,5 x I_r | | | | - | | | |
| уставка) | 4P 3d | без защиты | | | | - | | | |
| Защита от короткого замыкания (CR) | | | | | | | | | |
| уставка (A) | I_m | регулируемая (8 позиций) 2-10 x I_r | | | | регулируемая (8 позиций) 2-10 x I_r | | | |
| | точность | ± 15 % | | | | ± 15 % | | | |
| уставка времени (мс) | задержка | постоянная ≤ 40 | | | | постоянная ≤ 40 | | | |
| | время отключения | ≤ 60 | | | | ≤ 60 | | | |
| Токовая отсечка | | | | | | | | | |
| уставка (A) | I_m | постоянная ≥ 11 x I_n | | | | постоянная ≥ 11 x I_n | | | |

(*) В случае эксплуатации STR22SE или STR22GE 250 А при повышенной температуре значение должно выбираться с учетом температурных ограничений на работу выключателя: уставка защиты от перегрузок не должна превышать 0,95 при температуре 60 °C и 0,90 при 70 °C.

Дополнительные функции

Тестирование

Гнездо на передней панели (8) предназначено для подключения тестирующего устройства или испытательного комплекта (см.стр.67) с целью проверки работы аппарата.

Сигнализация

Индикация нагрузки светодиодом на передней панели (7):

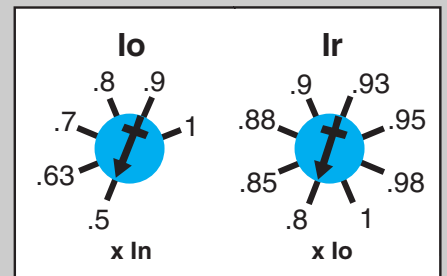
- светодиод горит: 90 % от уставки I_r ,
- светодиод мигает: более 105 % от уставки I_r .

Пример регулирования

Каково значение уставки защиты от перегрузок для аппарата Compact NS250 с расцепителем STR22SE на 160 А при $I_o = 0,5$ и $I_r = 0,8$?

Ответ:

уставка = $160 \times 0,5 \times 0,8 = 64 \text{ А}$.



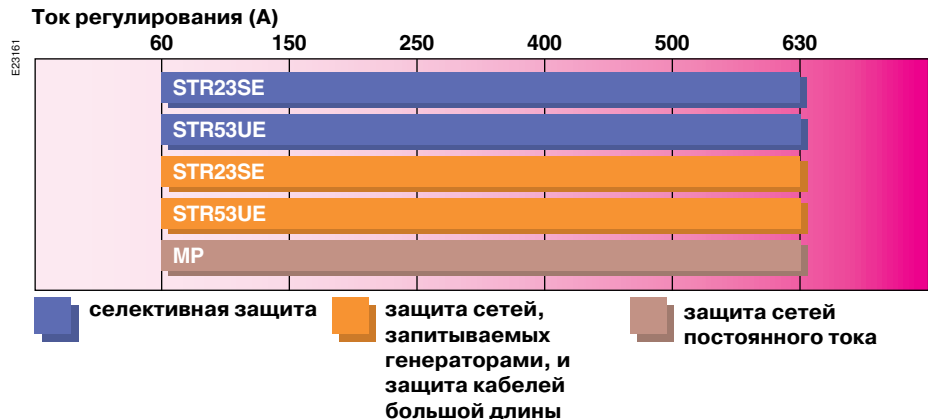
$$160 \times 0,5 \times 0,8 = 64 \text{ А}$$

Защита распределительных сетей низкого напряжения

Расцепители для аппаратов Compact NS400 и NS630

Для защиты сетей переменного тока выключатели Compact NS400 и NS630 оснащены электронными расцепителями STR23SE или STR53UE. Номинальные токи: NS400: 150, 250 и 400 А, NS630: 630 А.

Для защиты сетей постоянного тока выключатели Compact NS400/630 оснащены магнитным расцепителем MP.



Расцепители STR23SE и STR53UE

Для защиты любых цепей на токи от 60 до 630 А используются всего две модели расцепителей:

- расцепители STR23SE и STR53UE устанавливаются на выключатели Compact NS400 и NS630 типов N, H или L. Расцепитель STR53UE имеет наиболее точную регулировку защиты и возможность выбора защиты, измерения и связи.
- расцепители не имеют фиксированного значения тока. Порог срабатывания зависит от выключателя и

настройки LR (теплового расцепителя). Например, оптимально настроенный расцепитель STR23SE имеет порог расцепления:
- 250 А при установке на Compact NS400, рассчитанный на ток 250 А,
- 630 А при установке на Compact NS630.

- электронные расцепители устанавливаются на трех- и четырехполюсные аппараты. Все четырехполюсные выключатели оснащаются расцепителями трех типов 3d, 3d+N/2, 4d (в зависимости от вида защиты нейтрали).

| Расцепители для Compact NS400 и NS630 | STR23SE | | | | STR53UE | | | |
|--|---------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|
| ном. ток (А) I _n при температуре от 20 до 70° С | 150 | 250 | 400 | 630 | 150 | 250 | 400 | 630 |
| для выключателя Compact NS400 N/H/L | ■ | ■ | ■ | | ■ | ■ | ■ | |
| Compact NS630 N/H/L | | | | ■ | | | | ■ |

Защита от перегрузок (LR)

| уставка (А) | I _r | 20-70°С (*) | регулируемая (48 позиций) 0,4-1 x I _n | регулируемая (48 позиций) 0,4-1 x I _n |
|---------------------|-------------------------|-------------|---|---|
| защита нейтрали | 4P 3d | | без защиты | без защиты |
| регулируемая | 4P 4d | | 1 x I _r | 1 x I _r |
| | 4P 3d + N/2 | | 0,5 x I _r | 0,5 x I _r |
| уставка времени (с) | | | постоянная | регулируемая |
| (min-max) | до 1,5 x I _r | | 120-180 | 17-25 34-50 69-100 138-200 277-400 |
| | до 6 x I _r | | 5-7,5 | 0,8-1 1,6-2 3,2-4 6,4-8 12,8-16 |
| | до 7,2 I _r | | 3,2-5,0 | 0,5-0,7 1,1-1,4 2,2-2,8 4,4-5,5 8,8-11 |

Защита от короткого замыкания (CR)

| уставка (А) | I _m | регулируемая (8 позиций) 2-10 x I _r | регулируемая (8 позиций) 1,5-10 x I _r |
|----------------------|------------------|---|---|
| точность | | ± 15 % | ± 15 % |
| уставка времени (мс) | задержка | постоянная | регулируемая (4 позиции+опция "I ² t=constante") |
| | | ≤ 40 | ≤ 15 ≤ 60 ≤ 140 ≤ 230 |
| | время отключения | ≤ 60 | ≤ 60 ≤ 140 ≤ 230 ≤ 350 |

Токовая отсечка

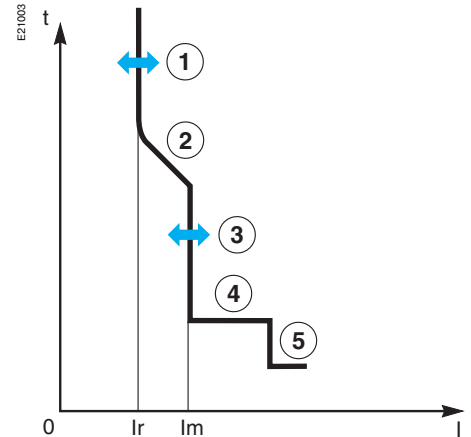
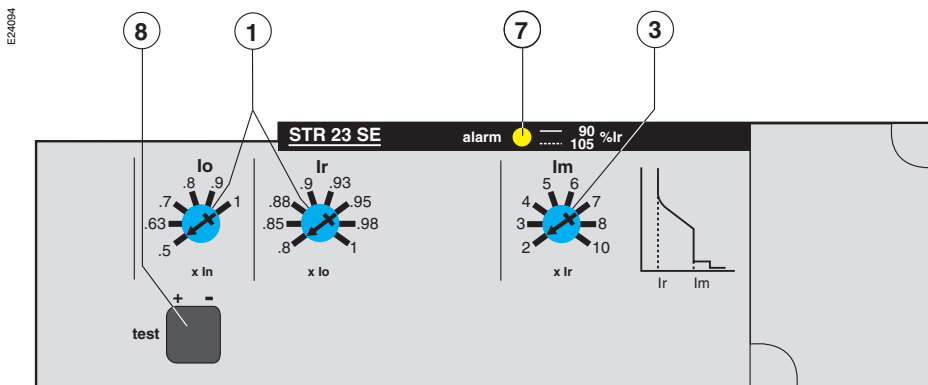
| уставка (А) | I | постоянная 11 x I _n | регулируемая (8 позиций) 1,5-11 x I _n |
|-------------|---|-----------------------------------|---|
|-------------|---|-----------------------------------|---|

Дополнительные функции

| | |
|----------------------------------|-----------------|
| сигнализация вида повреждений | ■ (стандартная) |
| логическая селективность (ZCI) | ■ |
| передача информации (COM) | ■ |
| встроенный амперметр (I) | ■ |
| защита от замыкания на землю (T) | ■ |

(*) в случае эксплуатации STR23SE/STR53UE при повышенной температуре значение должно выбираться с учётом температурных ограничений на работу выключателя: уставка защиты от перегрузок не должна превышать 0,95 при температуре 60°С и 0,90 при 70°С для Compact NS400, 0,95 при 50°С и 0,85 при 70°С для аппарата Compact NS630.

Электронный расцепитель STR23SE



Возможности защиты

- защита от перегрузок (LR) с регулируемой уставкой устанавливается исходя из действительного значения тока по нормам МЭК 947-2, приложение F:
- регулируемая уставка (1) с установкой параметров I_o на 6 позиций (от 0,5 до 1), точная установка параметров I_r на 8 позиций (от 0,8 до 1),

- постоянная уставка времени (2),
- защита от короткого замыкания (CR):
- с регулируемой уставкой I_m (3),
- с постоянной уставкой времени (4),
- токовая отсечка с постоянной уставкой (5).

Дополнительные функции

Сигнализация
Индикация нагрузки светодиодом на передней панели (7):

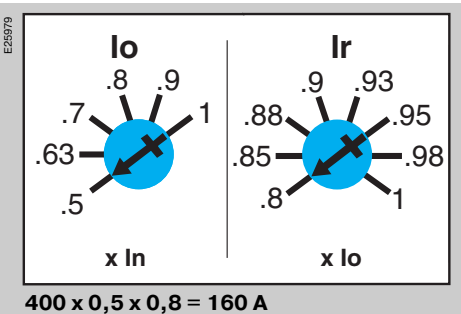
- светодиод горит: 90% от уставки I_r ,
- светодиод мигает: более 105% уставки I_r .

Тестирование
Гнездо на передней панели (8) предназначено для подключения тестирующего устройства или испытательного комплекта (см. стр.67) с целью проверки работы аппарата после установки расцепителя или других вспомогательных устройств.

Пример настройки

Каково значение уставки защиты от перегрузок для аппарата Compact NS400 с расцепителем STR23SE при $I_o=0,5$ и $I_r=0,8$?

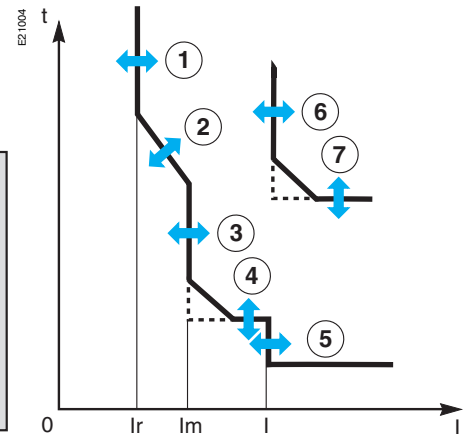
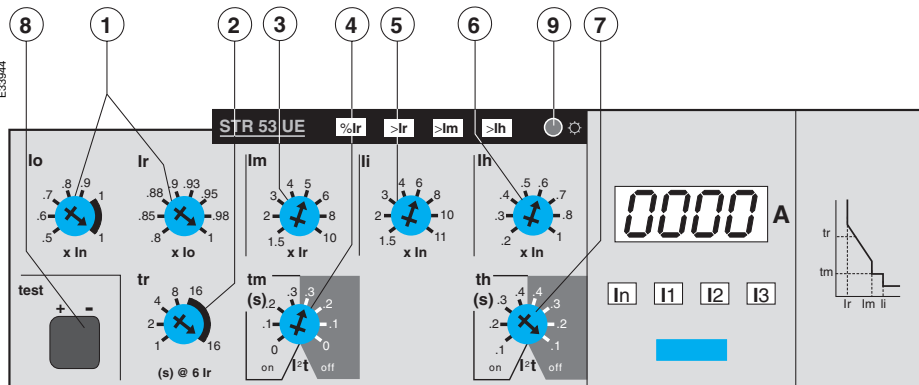
Ответ:
Уставка = $400 \times 0,5 \times 0,8 = 160$ А
Расцепитель с такими же параметрами, но установленный на выключателе NS630 будет иметь уставку = $630 \times 0,5 \times 0,8 = 250$ А.



Защита распределительных цепей низкого напряжения

Расцепители для Compact NS400 и NS630

Электронный расцепитель STR53UE



Возможности защиты

- защита от перегрузок (LR) с регулируемой уставкой устанавливается исходя из действительного значения тока по нормам МЭК 947-2, приложение F:
 - регулируемая уставка (1) с параметрами I_o из 6 позиций (от 0,5 до 1), точная установка с параметрами I_r из 8 позиций (от 0,8 до 1),

- регулируемая уставка времени (2).
- защита от короткого замыкания (CR):
 - с регулируемой уставкой I_m (3),
 - с регулируемой уставкой времени (4) с или без функции " $I^2t = \text{константа}$ ".
- токовая отсечка с регулируемой уставкой (5).

Другие функции

Сигнализация перегрузки (%Ir)

Индикация нагрузки светодиодом на передней панели:

- светодиод горит если значение тока превышает 90% уставки I_r ,
- светодиод мигает если значение тока превышает уставку защиты от перегрузки I_r .

Сигнализация повреждения

Световая сигнализация типа повреждения, вызвавшего отключение аппарата:

- перегрузка (защита от перегрузок LR) или перегрев аппарата ($>I_r$),
- короткое замыкание (защита от короткого замыкания CR) ($>I_m$),
- замыкание на землю (если есть такая защита) ($>I_h$),
- сбой в работе микропроцессора (горят 2 диода ($>I_r$) и ($>I_m$), а также диод ($>I_h$), если есть защита "замыкание на землю" T).

Питание от батарей

Запасные батареи входят в комплект

поставки. При недостатке питания индикатор типа повреждения гаснет по истечении 10 минут и загорается при нажатии кнопки тестирования батарей и сигнальных лампочек (9). Индикатор автоматически гаснет после замены батарей аппарата.

Тестирование

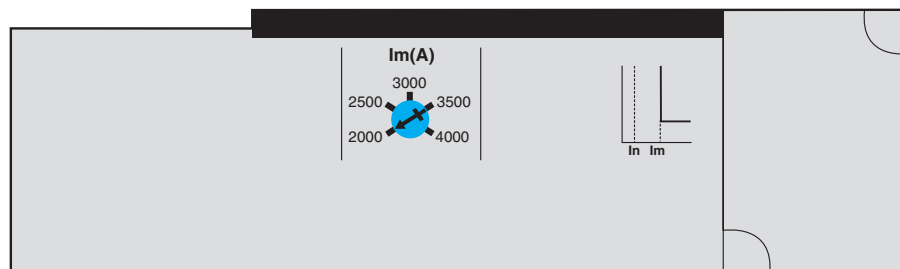
- гнездо на передней панели (8) предназначено для подключения тестирующего устройства или испытательного комплекта (см. стр. 67) с целью проверки работы аппарата после установки расцепителя или других вспомогательных устройств.
- кнопка проверки батарей и сигнальных лампочек (%Ir), ($>I_r$), ($>I_m$) и ($>I_h$) (9).

Самоконтроль

Выключатель автоматически выключается при:

- сбое в работе микропроцессора,
- перегреве аппарата.

Расцепители МР



Магнитные расцепители для трёхполюсных аппаратов Compact NS400 или NS630 типа Н специально разработаны для защиты цепей постоянного тока. Эти расцепители не являются заменяемыми, блок выключатель-расцепитель поставляется в собранном виде.

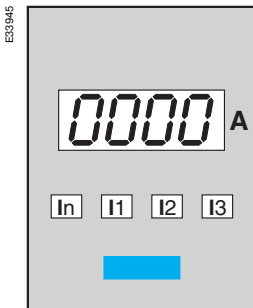
| Встроенные расцепители | MP1 | MP2 | MP3 |
|---|--------------|-------------|-------------|
| для выключателя | | | |
| Compact NS400H | ■ | ■ | |
| Compact NS630H | ■ | ■ | ■ |
| Защита от короткого замыкания (магнитная) | | | |
| уставка (A) I_m | регулируемая | | |
| | 800...1600 | 1250...2500 | 2000...4000 |

Дополнительные устройства к электронному расцепителю STR53UE

Защита от замыкания на землю (Т)

| | | | | |
|------------------------|--|---|-------|-------|
| тип | остаточный ток | | | |
| уставка lh | регулируемая (8 позиций) от 0,2 до 1 x In | | | |
| | точность | ± 15 % | | |
| уставка времени | задержка | регулируемая (4 позиции + функция "I ² t = const") | | |
| | | 60 | 140 | 230 |
| | | 350 | | |
| | время отключения | ≤ 140 | ≤ 230 | ≤ 350 |
| | | ≤ 500 | | |

Амперметр (I)



Цифровой индикатор постоянно выдает информацию о наиболее загруженной фазе и позволяет последовательными нажатиями кнопки вывести на экран значения тока на 1, 2, 3 фазе и нейтрали. При этом загорается соответствующий фазе светодиод.

Логическая селективность (ZSI)

Несколько выключателей каскадно соединяются посредством управляющего проводника. При "замыкании на землю" или коротком замыкании:

- расцепитель STR53UE обнаруживает повреждение и сообщает ближайшему к повреждению выключателю, который включает защиту с запрограммированной выдержкой времени,
 - расцепитель STR53UE не обнаруживает неисправность и ближайший к повреждению выключатель отключается без выдержки времени.
- Таким образом, аварийный участок блокируется ближайшим к нему

выключателем, что обеспечивает минимальный термический износ сети и соблюдение временной селективности всей установки. Возможности ZSI расцепителя STR53UE имеются только на ближайшем к нагрузке выключателе в сети с логической селективностью. Логическая селективность не действует между двумя выключателями Compact NS.

Оптоэлектронные выходы

Они обеспечивают электромагнитную развязку между цепями блока управления и системами контроля потребителя посредством использования фототранзистора.

Передача информации (COM)

Передача данных модулям наблюдения и контроля Dialract.

Передаваемые данные:

- положение переключателей,
- значения токов на фазах и нейтрали,
- значение тока на наиболее загруженной фазе,
- сигнализация повреждения,

- причина отключения (перегрузка, короткое замыкание и т.д.).

Возможные комбинации

- I
- T
- I + T
- I + COM
- I + T + COM

- ZSI
- ZSI + I
- ZSI + T
- ZSI + I + T
- ZSI + I + COM
- ZSI + I + T + COM

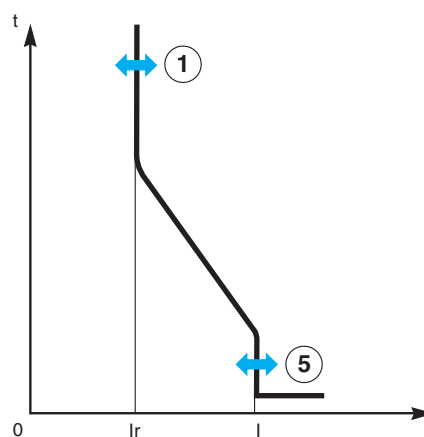
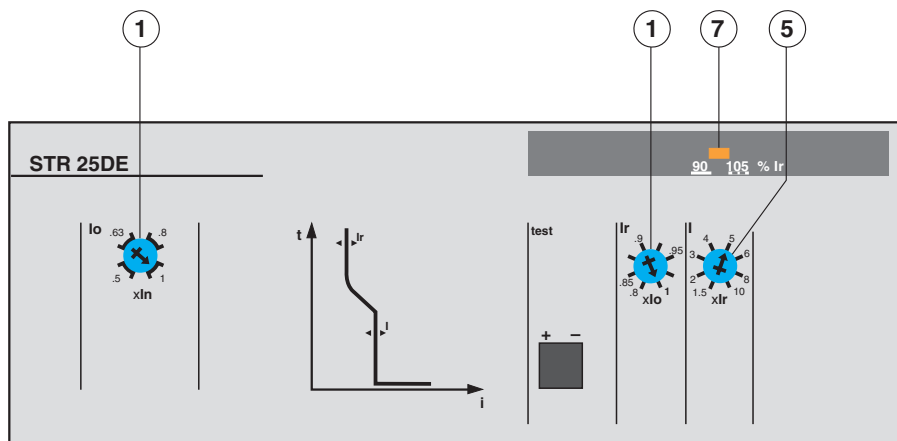
Защита распределительных сетей низкого напряжения

Расцепители для аппаратов Compact C801 - C1251

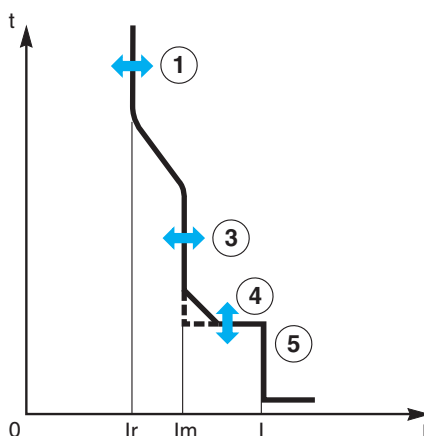
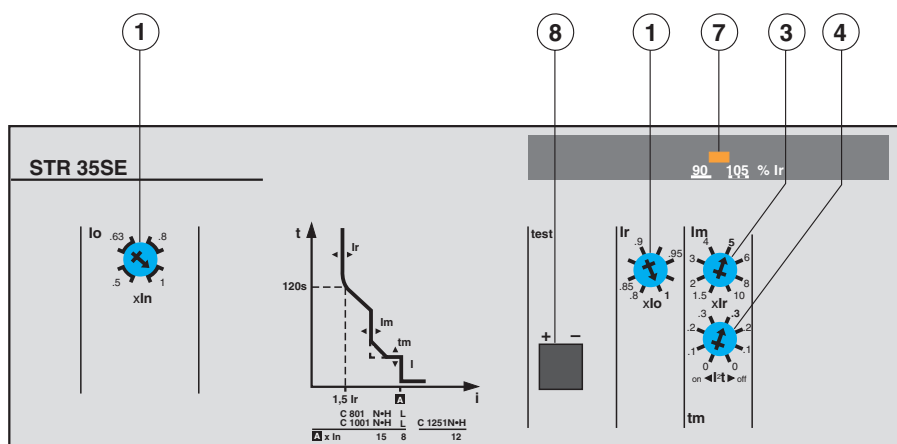
| | 320 | 400 | 500 | 630 | 800 | 1000 | 1250 |
|----|-----------|-----|-----|-----|-----|------|------|
| N | STR 25 DE | | | | | | |
| H | STR 35 GE | | | | | | |
| L | STR 35 SE | | | | | | |
| | STR 55 UE | | | | | | |
| NH | STR 45 AE | | | | | | |
| L | STR 45 BE | | | | | | |
| N | P21 / P41 | | | | | | |

- стандартная защита
- защита сетей, запитываемых генераторами
- селективная защита от короткого замыкания
- полная селективная защита
- защита сетей постоянного тока

Электронный расцепитель STR25DE

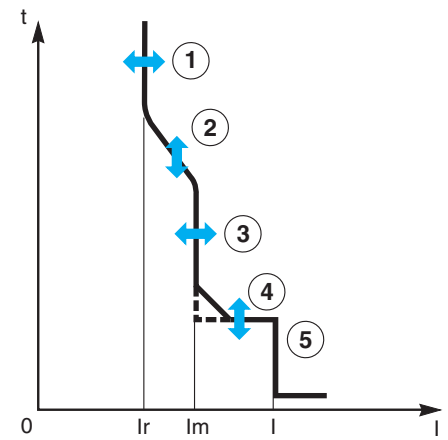
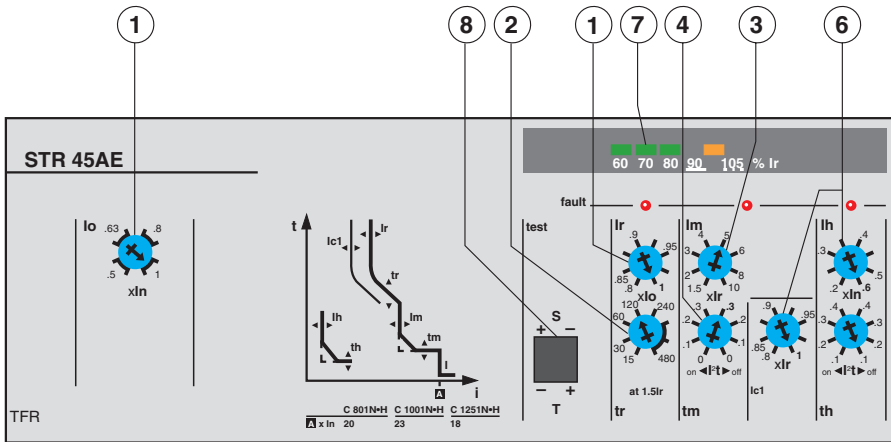


Электронные расцепители STR35SE/GE

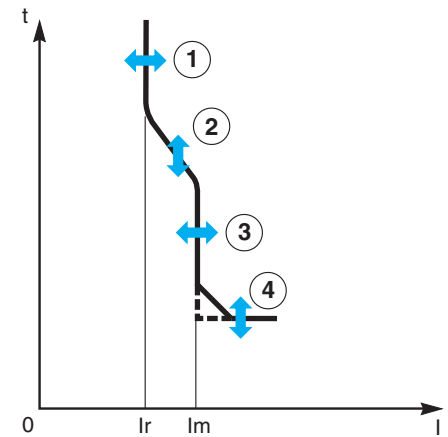
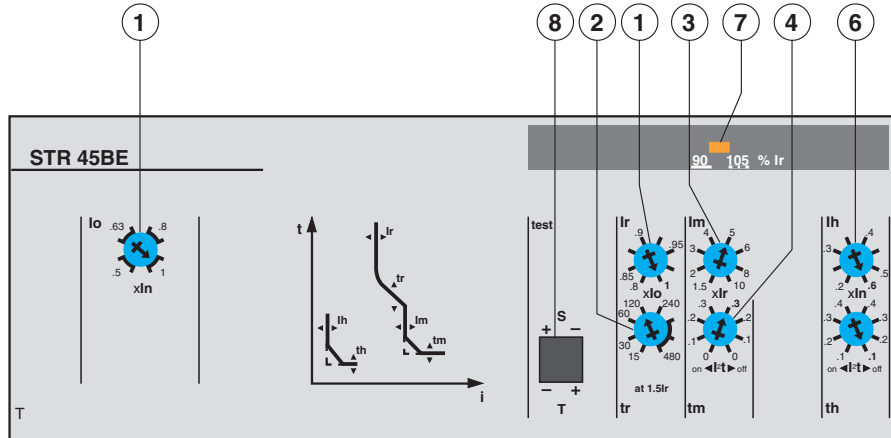


- 1 уставка защиты от перегрузок LR
- 2 уставка времени LR
- 3 уставка защиты от к.з. CR
- 4 уставка времени CR
- 5 уставка токовой отсечки
- 6 дополнительное устройство (см. стр. 32)
- 7 сигнализация перегрузки
- 8 гнездо для тестирующего устройства

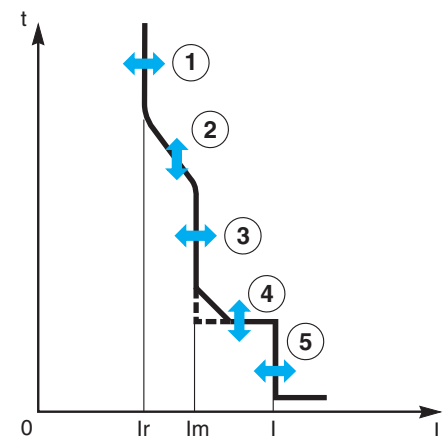
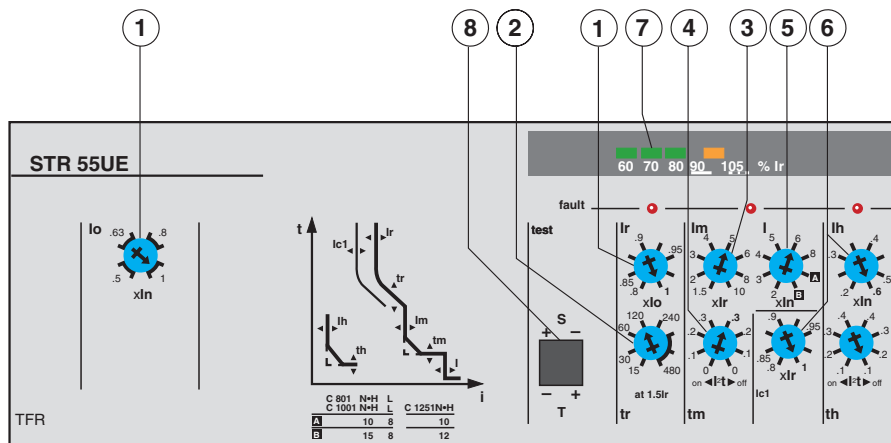
Электронный расцепитель STR45AE



Электронный расцепитель STR45BE



Электронный расцепитель STR55UE



Возможности защиты

- защита LR от перегрузок,
 - защита CR от короткого замыкания средней силы,
 - токовая отсечка для защиты от короткого замыкания большой силы,
 - защита от замыкания на землю на заказ (см. стр. 32).
- Расцепители не имеют фиксированного значения тока. Порог срабатывания зависит от номинального тока выключателя и настройки LR.

Дополнительные функции

Сигнализация перегрузки

Индикация перегрузки светодиодом на передней панели позволяет избежать отключения при перегрузке:

- светодиод горит: нагрузка < 90 % от Ir,
- светодиод мигает: нагрузка > 105 % от Ir.

Тестирование

Гнездо на передней панели (8) предназначено для подключения тестирующего устройства или испытательного комплекта (см. стр. 67) с целью проверки работы аппарата.

Вспомогательные устройства измерения и сигнализации (6)

Защита распределительных сетей низкого напряжения

Расцепители для аппаратов Compact C801 - C1251

(продолжение)

| Расцепители | | STR25DE | STR35SE |
|-------------|--------------|---------|---------|
| для Compact | C801-1251N/H | ■ | ■ |
| | C801-1001L | ■ | ■ |

Защита от перегрузок (LR)

| | | | |
|----------------------------------|---------------|---|--|
| уставка | I_r | регулируемая (4 позиции) (точное регулирование: 32 позиции) 0,4-1 x I_n | регулируемая (32 позиции) 0,4-1 x I_n |
| тепловая память | | | |
| положение OFF | | | |
| защита нейтрали | 4P 3d | без защиты | без защиты |
| | 4P 4d | 1 x I_r | 1 x I_r |
| | 4P 3d + Nr | 500 A x I_r/I_n | 500 A x I_r/I_n |
| уставка времени (с) (min-max) | стандартный | постоянная | постоянная |
| | И 1,5 x I_r | 96-120 | 96-120 |
| | И 6 x I_r | 6,0-7,5 | 6,0-7,5 |
| | И 7,2 x I_r | 4,2-5,2 | 4,2-5,2 |

Защита от короткого замыкания (CR)

| | | | |
|----------------------|---|------------------------------------|---|
| уставка (A) | I_m | регулируемая 1,5-10 x I_r (*) | регулируемая 1,5-10 x I_r (*) |
| | точность | ±15% | ±15% |
| уставка времени (мс) | max время работы при перегрузке без отключения аппарата | постоянная 0 | регулируемая (4 позиции) 0 ≤ 60 ≤ 140 ≤ 230 |
| | время отключения | ≤ 60 | ≤ 60 ≤ 140 ≤ 230 ≤ 350 |
| | функция I^{2t} = константа | | |

Токовая отсечка

| | | | |
|-------------|----------|------------|------------|
| уставка (A) | I | без защиты | постоянная |
| | C801N/H | | 15 x I_n |
| | C1001N/H | | 15 x I_n |
| | C1251N/H | | 12 x I_n |
| | C801L | | 8 x I_n |
| | C1001L | | 8 x I_n |

Дополнительные функции

| | | |
|---|---|---|
| индикация перегрузки | ■ | ■ |
| гнездо для тестирующего устройства | ■ | ■ |
| на заказ: защита от замыкания на землю (T) | | |
| на заказ: сигнализация типа повреждения (F) | | |
| на заказ: контроль режима нагрузки (R) | | |
| на заказ: передача информации (C) | | |
| логическая селективность (Z) | | |

(*) Для Compact C801L или C1001L не применять уставки, превышающие в 8 раз значение ном. тока выключателя

Уставки даны для 2 или 3 полюсов под нагрузкой.

Положение OFF

Отключение функции защиты от перегрузок для включения защиты электродвигателя.

Тепловая память

Защита от перегрузок с учетом времени охлаждения проводов после отключения.

Функция I^{2t} = константа

Отключение с обратной зависимой выдержкой времени (защита от короткого замыкания) для улучшения селективности (особенно при предохранителях на отходящих линиях).

Защита нейтрали

Для аппаратов 4P 4d или 4P 3d + Nr, в случае отдельной поставки выключателя и расцепителя, установить датчик тока на 4 полюс внутри выключателя.

Сигнализация перегрузки

Индикация перегрузки светодиодом на передней панели позволяет избежать отключения при перегрузке:
 ■ светодиод горит: нагрузка < 90 % от I_r ,
 ■ светодиод мигает: нагрузка > 105 % от I_r .
 Сигнализация с 5 значениями уставки (60, 70, 90, 105 %) поставляется вместе с дополнительной функцией F.

Тестирование

Гнездо на передней панели (8) предназначено для подключения тестирующего устройства или испытательного комплекта с целью проверки работы аппарата.

Дополнительные устройства измерения и сигнализации

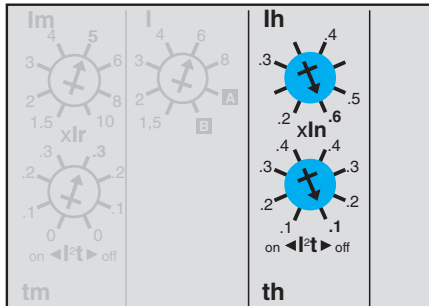
| | STR35GE | STR45AE | STR45BE | STR55UE |
|--|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| | ■ | ■ | | ■ |
| | ■ | | ■ | ■ |
| | регулируемая (32 позиции) | регулируемая (32 позиции) | регулируемая (32 позиции) | регулируемая (32 позиции) |
| | 0,4-1 x In | 0,4-1 x In | 0,4-1 x In | 0,4-1 x In |
| | | | | ■ |
| | | | | ■ |
| | без защиты | без защиты | без защиты | без защиты |
| | 1 x Ir | 1 x Ir | 1 x Ir | 1 x Ir |
| | 500 A | 500 A x Ir/In | 500 A x Ir/In | 500 A x Ir/In |
| | постоянная | регулируемая (6 позиций) | | |
| | 12-15 | 12-15 | 24-30 | 48-60 |
| | 0,75-0,94 | 0,75-0,94 | 1,50-1,88 | 3,00-3,75 |
| | 0,50-0,65 | 0,52-0,65 | 1,04-1,30 | 2,06-2,60 |
| | | | | 96-120 |
| | | | | 192-240 |
| | | | | 384-480 |
| | | | | 12-15 |
| | | | | 24-30 |
| | | | | 17-21 |
| | регулируемая 1,5-10 x Ir (*) | регулируемая 1,5-10 x Ir | регулируемая 1,5-10 x Ir (*) | регулируемая 1,5-10 x Ir (*) |
| | ±15% | ±15% | ±15% | ±15% |
| | регулируемая (4 позиции) | | | |
| | 0 | ≤ 60 | ≤ 140 | ≤ 230 |
| | ≤ 60 | ≤ 140 | ≤ 230 | ≤ 350 |
| | | | | ■ |
| | постоянная | постоянная | без защиты | регулируемая |
| | 15 x In | 20 x In | | 2-15 x In |
| | 15 x In | 23 x In | | 2-15 x In |
| | 12 x In | 18 x In | | 2-12 x In |
| | 8 x In | | | 2-8 x In |
| | 8 x In | | | 2-8 x In |
| | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | ■ | ■ | ■ |
| | | ■ | ■ | ■ |
| | | ■ | ■ | ■ |
| | | ■ | ■ | ■ |
| | | ■ | ■ | ■ |
| | | ■ | ■ | ■ |

Защита распределительных цепей низкого напряжения

Расцепители для Compact C801 - C1251 (продолжение)

Дополнительные устройства к электронным расцепителям STR45/55

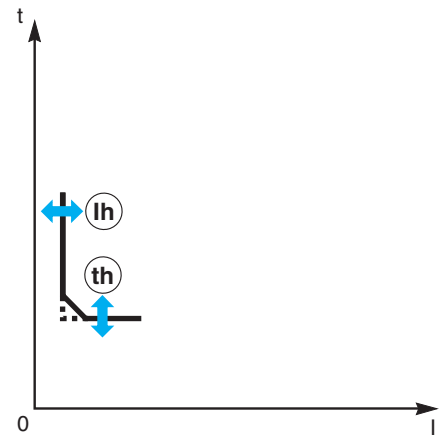
Защита от замыкания на землю (Т)



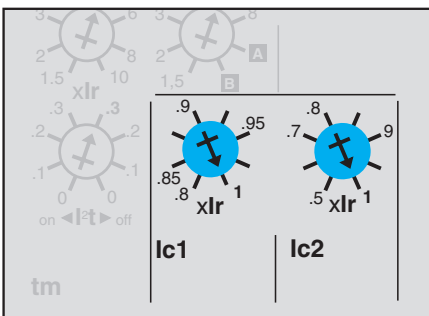
Цель защиты от замыкания на землю - защитить электроустановку от возникновения пожара, сопутствующего этому виду повреждений (не путать с защитой людей).

Аппараты Compact реализуют два типа защиты:

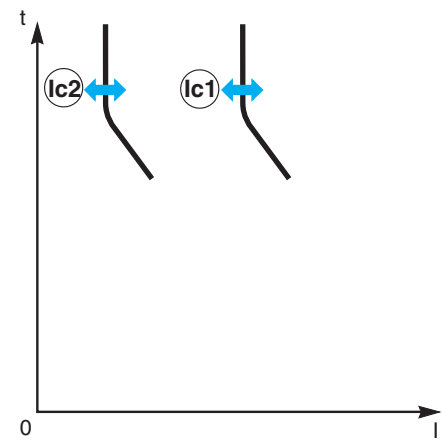
- “небаланс” (Т), когда расцепитель регулирует Т на векторную сумму токов фаз и нейтрали,
- “возврат через заземлитель”, когда расцепитель включен непосредственно на внешний ТТ, установленный на заземляющем проводнике источника питания.



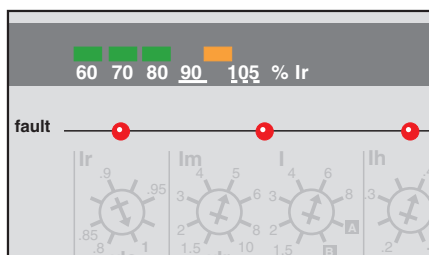
Контроль режима нагрузки (R)



Сигнализация при превышении уставки разгрузки (Ic1) и повторной нагрузки (Ic2).



Сигнализация повреждения (F)



В дополнение к стандартным устройствам (рукоятка, контакты SD и SDE), данная система позволяет различать 3 причины отключения:

- перегрузка,
- короткое замыкание,
- замыкание на землю.

Контроль режима нагрузки производится с помощью трёх дополнительных светодиодов, сигнализирующих о достижении 60%, 70%, 80% уставки защиты от перегрузки. Так как установка дополнительной сигнализации повреждения требует внешнего питания, ее невозможно использовать с расцепителями STR45BE.

Передача информации (COM)

В объем данных, передаваемых на блоки контроля и управления, входят положение выключателей, величины токов, напряжения, мощности, а также величины отключаемых токов, состояние и тепловые характеристики сети, результаты самоконтроля и износа контактов.

Логическая селективность (Z)

Несколько выключателей каскадно соединяются посредством управляющего проводника.

При замыкании на землю или коротком замыкании:

- расцепитель STR53UE обнаруживает повреждение и сообщает ближайшему к аварийному участку выключателю, который включает защиту с запрограммированной выдержкой времени,
- расцепитель STR53UE не обнаруживает неисправность и ближайший к повреждению выключатель отключается без выдержки времени.

Таким образом, аварийный участок блокируется ближайшим к нему выключателем, что обеспечивает минимальный термический износ сети и соблюдение временной селективности всей установки.

Оптоэлектронные выходы

Они обеспечивают электромагнитную развязку между цепями блока управления и системами контроля потребителя посредством использования фототранзистора.

Возможные комбинации

- Z,
- Z, R и F
- Z, T, R и F
- Z, F и COM
- Z, R, F и COM
- Z, T, F и COM
- Z, T, R, F и COM

Защита от замыкания на землю (Т)

| | | | | | |
|-----------------------|--|--|-----|-----|-----|
| уставка I_h | $I_h =$ | 0,2...0,6 x I_n | | | |
| | позиции | 0,2 - 0,25 - 0,3 - 0,35 - 0,4 - 0,45 - 0,5 - 0,6 | | | |
| | точность | ± 15 % | | | |
| уставка времени t_h | $t_h =$ позиции уставки | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,4 |
| | макс. допуст. время работы при перегрузке без отключения | 60 | 140 | 230 | 350 |
| | полное время отключения | 140 | 230 | 350 | 500 |
| | питание | реле прямого действия | | | |

Контроль режима нагрузки

| | | | | | |
|-------------------------------------|---|---|--|--|--|
| уставка разгрузки I_{c1} | $I_{c1} =$ | 0,8...1 x I_r | | | |
| | позиции | 0,8 - 0,85 - 0,88 - 0,9 - 0,93 - 0,95 - 0,98 - 1,0 | | | |
| | точность | ± 8 % | | | |
| уставка времени | отключение | $t_r/2$ ($t_r =$ уставка времени защиты от перегрузки) | | | |
| | включение | 10 с | | | |
| уставка повторной нагрузки I_{c2} | $I_{c2} =$ | 0,5...1 x I_r | | | |
| | позиции (1) | 0,5 - 0,6 - 0,7 - 0,8 - 0,85 - 0,9 - 0,95 - 1,0 | | | |
| | точность | ± 8 % | | | |
| уставка времени | отключение | $t_r/4$ ($t_r =$ уставка времени защиты от перегрузки) | | | |
| | включение | 10 с | | | |
| передача информации | через оптоэлектронные выходы, 120 - 240 В, 50/60Гц или через модуль COM | | | | |
| питание | реле прямого действия (2) | | | | |

Сигнализация повреждения (F)

| | | |
|--------------------|--------------------------------|--|
| | 3 DEL на передней панели | причины повреждения: $I_r, I_m/I, I_h$ |
| | шкала, 3 DEL | 60, 70, 80 % от I_r |
| | точность | ± 6,6 % |
| повторная нагрузка | автоматическая | |
| питание | 24 И 240 V CA, 50/60 Hz или CC | |

Передача информации (COM)

| | | |
|---------|---------------------------|--|
| | передаваемые данные | I_1, I_2, I_3, I нейтрали, I_{\max} , все параметры расцепителя, тип соединителя (стандарты UL и JIS), контроль нагрузки, сигнализация вида повреждения, температура |
| питание | реле прямого действия (2) | |

(1) для I_{c2} уставка I_r и/или нагрузки должна быть $< 0,5 I_n$:

| Регулирование уставки | Уставка I_{c2} |
|-----------------------|-------------------------------|
| 0,4 x I_n | 0,8...1,0 x I_n |
| 0,5 x I_n | 0,6...1,0 x I_n |
| 0,6 x I_n | 0,5...1,0 x I_n (вся серия) |

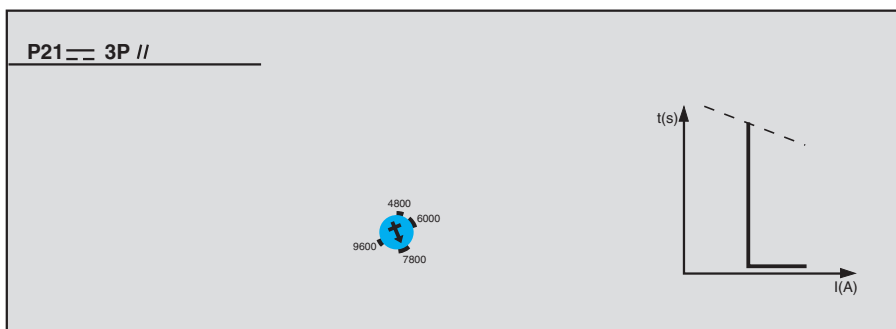
(2) значение тока 0,22 x I_n .

I_r : уставка защиты от длительной перегрузки.

DEL: светодиод.

Магнитные расцепители P21/P41 для защиты цепей постоянного тока

Используются на трёхполюсном выключателе Compact C1251 типа N. Поставляется единый блок выключатель-расцепитель. Электрические характеристики и возможные конфигурации приведены на стр. 18.



| Встроенные расцепители для Compact C1251 N | P21 | P41 |
|--|-----------------------------|-------------|
| уставка I_m (A) | регулируемая 1600 - 3200 | 3200 - 6400 |
| точность | ± 20 % | ± 20 % |

Защита распределительных сетей низкого напряжения

Выключатели на 1000 В

Выключатель NS400 на 1000 В



NS400 на 1000 В

| Выключатель Compact | | NS400 на 1000 В | | |
|---|--------------------|--|-------|-------|
| число полюсов | | 3 | | |
| трансформатор тока (А) | | 150 | 250 | 400 |
| Электрические характеристики | | | | |
| номинальное рабочее напряжение (В) U_e | 50/60 Гц пер. тока | 1150 | 1150 | 1150 |
| полный ток отключения (кА действ.) I_{cu} | 1000 В пер. тока | 10 | 10 | 10 |
| номинальный ток отключения I_{cs} | (% I_{cu}) | 100 % | 100 % | 100 % |
| Электрические характеристики по МЭК 947-2 и EN 60947-2 | | | | |
| номинальный ток (А) | I_n 40 °C | 150 | 250 | 400 |
| номинальное напряжение изоляции (В) U_i | | 1250 | 1250 | 1250 |
| номинальное импульсное напряжение (кВ) U_{imp} | | 8 | 8 | 8 |
| номинальное рабочее напряжение (В) U_e | 50/60 Гц пер. тока | 1000 | 1000 | 1000 |
| полный ток отключения (кА действ.) I_{cu} | 1000 В пер. тока | 10 | 10 | 10 |
| номинальный ток отключения I_{cs} | (% I_{cu}) | 100 % | 100 % | 100 % |
| возможность секционирования | | ■ | ■ | ■ |
| исполнение | | A | A | A |
| степень загрязнения | | III | III | III |
| Защита | | | | |
| защита от перегрузок | расцепитель | | | |
| | STR23SP | ■ | ■ | ■ |
| | токовая отсечка | 9 In | 9 In | 9 In |
| дифференциальная защита | | | | |
| Установка и присоединение | | | | |
| переднее присоединение | | ■ | ■ | ■ |
| заднее присоединение | | проконсультироваться на фирме | | |
| выдвижной аппарат с цоколем | | проконсультироваться на фирме | | |
| выдвижной аппарат на шасси | | проконсультироваться на фирме | | |
| Вспомогательные устройства сигнализации и измерения | | | | |
| вспомогательные контакты | | ■ | ■ | ■ |
| индикатор наличия напряжения | | | | |
| блок трансформатора тока | | | | |
| блок амперметра | | | | |
| блок контроля изоляции | | | | |
| Вспомогательные устройства управления | | | | |
| вспомогательные расцепители | | ■ | ■ | ■ |
| мотор-редуктор | | ■ | ■ | ■ |
| поворотные рукоятки (стандартная, выносная) | | ■ | ■ | ■ |
| автоматический/ручной ввод резерва | | проконсультироваться на фирме | | |
| Аксессуары для установки и присоединения | | | | |
| клеммы | | проконсультироваться на фирме | | |
| контактные пластины и полюсные наконечники | | проконсультироваться на фирме | | |
| клеммные заглушки | | стандарт | | |
| рамки для передней панели | | ■ | ■ | ■ |
| Размеры и масса | | | | |
| размеры Ш x В x Г (мм) (1) | | 3 полюса, переднее присоединение 140 x 480 x 110 | | |
| масса (кг) | | 3 полюса, переднее присоединение 13 | | |

(1) с клеммными заглушками.

Выключатель C1251N на 1000 В



C1251N на 1000 В

Выключатель Compact C1251N на 1000В

| | | | |
|-----------------------------------|-----|-----|------|
| число полюсов | 3 | | |
| трансформатор напряжения (ТН) (А) | 400 | 800 | 1250 |

Электрические характеристики по МЭК 947-2 и EN 60947-2

| | | | | | |
|---|------|--------------------|------|------|----------|
| номинальный ток (А) | In | 40 °С | 400 | 800 | 1250 (1) |
| | | 50 °С | 400 | 800 | 1150 (1) |
| | | 60 °С | 400 | 800 | 1050 (1) |
| номинальное напряжение изоляции (В) | Ui | | 1000 | 1000 | 1000 |
| номинальное импульсное напряжение (кВ) | Uimp | | 8 | 8 | 8 |
| номинальное рабочее напряжение (В) | Ue | 50/60 Гц пер. тока | 1000 | 1000 | 1000 |
| полный ток отключения (кА действ.)(2) | Icu | 1000 В пер. тока | 20 | 20 | 20 |
| номинальный ток отключения | Ics | (% Icu) | 50 % | 50 % | 50 % |
| допустимый сквозной ток короткого замыкания | Icw | кА (действ.) | 15 | 15 | 15 |
| | | время (с) | 1 | 1 | 1 |
| возможность секционирования | | | ■ | ■ | ■ |
| исполнение | | | В | В | В |
| степень загрязнения | | | III | III | III |

Защита

| | | | | |
|-------------------------|---------------|---|---|---|
| защита от перегрузок | заменяемый | | | |
| | расцепитель | ■ | ■ | ■ |
| | STR25DE | ■ | ■ | ■ |
| | STR35GE/SE/ME | ■ | ■ | ■ |
| дифференциальная защита | STR55UE | ■ | ■ | ■ |
| | | ■ | ■ | ■ |

Установка и присоединение

| | | | |
|-----------------------------|---|---|---|
| переднее присоединение | ■ | ■ | ■ |
| заднее присоединение | ■ | ■ | ■ |
| выдвижной аппарат с цоколем | | | |
| выдвижной аппарат на шасси | ■ | ■ | ■ |

Вспомогательные устройства измерения и сигнализации

| | | | |
|--|---|---|---|
| вспомогательные контакты | ■ | ■ | ■ |
| возможность установки электронных расцепителей | ■ | ■ | ■ |
| индикатор наличия напряжения | | | |
| блок трансформатора тока | | | |
| блок амперметра | | | |
| блок контроля изоляции | | | |

Вспомогательные устройства управления

| | | | |
|---|---|---|---|
| вспомогательные расцепители | ■ | ■ | ■ |
| мотор-редуктор | ■ | ■ | ■ |
| поворотные рукоятки (стандартная, удлиненная) | ■ | ■ | ■ |
| автоматический/ручной ввод резерва | ■ | ■ | ■ |

Аксессуары для установки и присоединения

| | | | |
|--|---|---|---|
| клеммы | ■ | ■ | ■ |
| контактные пластины и полюсные наконечники | ■ | ■ | ■ |
| клеммные заглушки и разделители полюсов | ■ | ■ | ■ |
| рамки для передней панели | ■ | ■ | ■ |

Размеры и масса

| | | |
|------------------------|----------------------------------|-----------------|
| размеры Ш x В x Г (мм) | 3 полюса, переднее присоединение | 210 x 374 x 172 |
| масса (кг) | 3 полюса, переднее присоединение | 13 |

(1) для исполнения с выдвижным аппаратом не применять токи, превышающие:

- 1160 А при 40 °С,
- 1080 А при 50 °С,
- 1000 А при 60 °С.

(2) определено для $\phi = 0,3$.

(3)

| | | |
|-----------------------|------------------------|---------|
| Токовая отсечка | СТ400/800СТ1250 | |
| нерегулируемая: STR35 | 15 x In | 12 x In |
| регулируемая: STR55 | | |
| 2 при: | 15 x In | 12 x In |

Защита распределительных сетей низкого напряжения

Дифференциальная защита

Дифференциальные выключатели VigiCompact



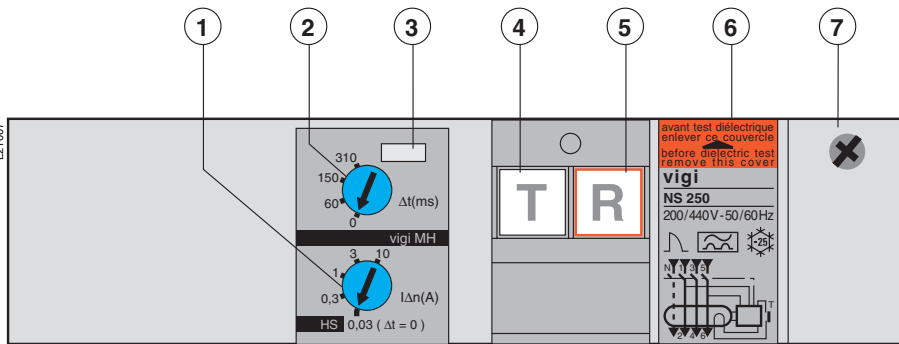
Vigicompact NS250N

VigiCompact устанавливается на выключатель Compact от NS100 до NS630. Дифференциальная защита обеспечивается модулем защитного отключения остаточного тока Vigi, присоединяемого непосредственно к клеммам аппарата. После установки блока Vigi сохраняются все характеристики выключателя (см. страницы 14-19).

- соответствие стандартам, степени защиты,
- гарантированное отключение,
- электрические характеристики,
- характеристики расцепителей,
- способы установки и присоединения,
- вспомогательные устройства сигнализации, измерения и управления, аксессуары для установки и присоединения.

| Размеры и масса | | NS100 - NS160 | NS250 | NS400 - NS630 |
|----------------------|----------|----------------|-------|-----------------|
| Размеры | 3 полюса | 105 x 236 x 86 | | 135 x 355 x 110 |
| Дх В x Г (мм) | 4 полюса | 140 x 236 x 86 | | 180 x 355 x 110 |
| масса (кг) | 3 полюса | 2,5 | 2,8 | 8,8 |
| | 4 полюса | 3,2 | 3,4 | 10,8 |

Модуль Vigi



- 1 регулировка чувствительности
- 2 регулировка уставки времени (позволяет осуществлять дифференциальную селективность)
- 3 блокировка настройки
- 4 кнопка тестирования для проверки отключения иммитацией тока утечки
- 5 кнопка повторной нагрузки
- 6 фирменная табличка
- 7 гнездо для вспомогательного контакта SDV

Соответствие нормам

- МЭК 947-2, приложение В,
- постановление от 14 ноября 1988 года,
- МЭК 255-4 и МЭК 801-2-5,
- МЭК 755: класс А,
- VDE 664 (работа при температуре до -25 °С.)

Сигнализация

Блок Vigi может иметь вспомогательный контакт для передачи информации об отключении по току утечки.

Питание

Блоки Vigi запитываются от защищаемой сети. Таким образом, они не требуют дополнительного питания и работают даже при наличии напряжения лишь на двух фазах.

| УЗО | Vigi ME | Vigi MH | Vigi MB | |
|----------------------|-------------|----------|----------|---|
| число полюсов | 3, 4 (*) | 3, 4 (*) | 3, 4 (*) | |
| для Compact | NS100 N/H/L | ■ | | |
| | NS125 E | ■ | | |
| | NS160 N/H/L | ■ | | |
| | NS250 N/H/L | | ■ | |
| | NS400 N/H/L | | | ■ |
| | NS630 N/H/L | | | ■ |

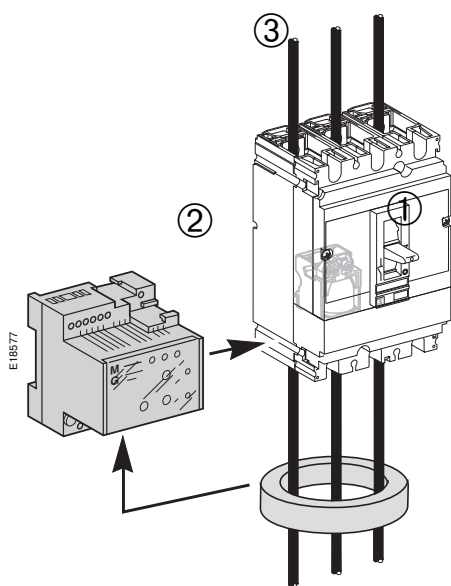
Характеристики дифференциальной защиты

| | | | |
|--|------------------------------|---|---|
| чувствительность In (A) | постоянная 0,3 | регулируемая 0,03 - 0,3 - 1 - 3 - 10 | регулируемая 0,3 - 1 - 3 - 10 - 30 |
| уставка времени | задержка на отключение (мс) | постоянная < 40 | регулируемая 0 60 (**) 150 (**) 310 (**) |
| | полное время отключения (мс) | < 40 | < 40 < 140 < 300 < 800 < 40 < 140 < 300 < 800 |
| ном. напряжение (В) пер. ток 50/60 Гц | 200-440 | 200-440, 440-550 | 200-440, 440-550 |

(*) трёхполюсный модуль Vigi может устанавливаться на двухполюсный выключатель.

(**) если чувствительность равна 30 мА, отключение производится без выдержки, вне зависимости от уставки времени.

Комбинация Compact + Vigirex



- ① тор для измерения дифференциального тока
② дифференциальное реле
③ вспомогательный распределитель MN или MX

Такое сочетание допустимо для всех выключателей серии Compact.

Реле Vigirex используется для дополнительной дифференциальной защиты выключателей Compact от NS100 до NS630 в случаях, когда:

- используются нестандартные уставки,
- имеются серьезные ограничения, связанные с установкой (выключатель уже установлен и присоединён, ограничено доступное пространство и т.д.).

Характеристики Vigirex:

Модуль дифференциальной защиты с отдельным тором:

- регулируемая чувствительность от 30 мА при 250 А,
- 8 позиций уставки времени (от 0 до 1 с),
- неразъемный тор (диаметр от 30 до 300 мм),
- разъемный тор (диаметр от 46 до 110 мм).

Дополнительные устройства (по заказу):

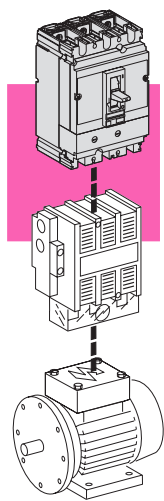
- сигнализация отключения,
- световая сигнализация и контакт предупредительной сигнализации (уставка $0,5 \times I_n$),
- исполнение для сети частотой в 400 Гц и т. д.

Соответствие нормам

- МЭК 947-2, приложение В, постановление от 14 ноября 1988 года,
 - МЭК 255-4 и МЭК 801- (пункты 2-5): защита от ложных отключений, вызванных атмосферными перенапряжениями, пылевыми пробоями, коммутацией аппаратов в сети, электростатическими разрядами, электромагнитными наводками,
 - МЭК 755: класс А (нечувствительность к постоянным составляющим тока величиной до 6 мА),
 - VDE 664 (рабочая температура до -25°C).
- Полная информация о серии Vigirex приведена в каталоге оборудования низкого напряжения Merlin Gerin.

Compact : функции и характеристики

Защита электродвигателей



Выключатели Compact осуществляют:

- защиту от коротких замыканий,
- гарантированное отключение (стандарт МЭК 947-2).

Полная защита электродвигателя и его блока управления от перегрузки может осуществляться:

- выключателем Compact,
 - тепловым реле фирмы Telemecanique.
- Блок управления может представлять:
- устройство полного пуска, с реверсом или без реверса,
 - звезду-треугольник.
- Такие соединения соответствуют стандарту МЭК 947-4.

Выбор защитных устройств (МЭК 947-4)

При любой мощности электродвигателя комбинация выключатель-контактор-реле может быть двух типов (см. каталог оборудования низкого напряжения Merlin Gerin). Выбор обусловливается условиями эксплуатации: требуемой непрерывностью работы, квалификацией обслуживающего персонала. Все комбинации оборудования Merlin Gerin / Telemecanique признаны соответствующими нормам по результатам проведенных испытаний. Испытания проводились независимыми организациями ASEFA/LOVAG.

Выключатели Compact

число полюсов

Электрические характеристики по МЭК 947-2 и EN 60947-2

| | | |
|---------------------------------|-----------|-------------------|
| номинальный ток (А) | I_n | 65 °C |
| ном. напряжение изоляции (В) | U_i | |
| ном. импульсное напряжение (кВ) | U_{imp} | |
| ном. рабочее напряжение | U_e | пер. ток 50/60 Гц |

| | | | |
|------------------------------------|----------|-------------------|------------------|
| полный ток отключения (кА действ.) | I_{cu} | пер. ток 50/60 Гц | 220/240 В |
| | | | 380/415 В |
| | | | 440 В |
| | | | 500 В |
| | | | 525 В |
| | | | 660/690 В |
| | | пост. ток | 250 В (1 полюс) |
| | | | 500 В (2 полюса) |

| | | |
|----------------------------|----------|---------------|
| номинальный ток отключения | I_{cs} | (% I_{cu}) |
|----------------------------|----------|---------------|

исполнение

возможность селективной работы

износостойкость

механическая

электрическая 440 В - $I_n/2$
440 В - I_n

Электрические характеристики по Nema AB1

| | |
|---------------------|-------|
| ток отключения (кА) | 240 В |
| | 480 В |
| | 600 В |

Защита

| | |
|--|------------------------|
| защита от перегрузок и коротких замыканий | ном. ток (А) |
| защита от коротких замыканий (тепловое реле) | ном. ток (А) |
| дифференциальная защита | заменяемый расцепитель |
| по остаточному току | модуль Vigi |
| | реле Vigirex |

Установка и присоединение

переднее присоединение (стационарный аппарат)

заднее присоединение (выдвижной аппарат)

выдвижной аппарат с цоколем

выдвижной аппарат на шасси

Вспомогательные устройства сигнализации и измерения

блок- контакты

возможность установки электронных расцепителей

индикатор наличия напряжения

блок трансформатора тока

блок амперметра

блок контроля изоляции

Вспомогательные устройства управления

вспомогательные расцепители

мотор-редуктор

поворотные рукоятки (обычная, выносная)

блокировки

Аксессуары для установки и присоединения

клеммы

контактные пластины и полюсные наконечники

клеммные заглушки и межполюсные перегородки

рамки передней панели

Размеры и масса

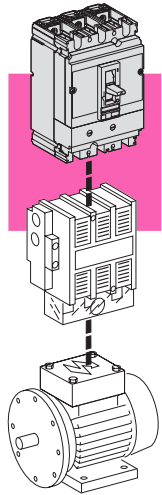
размеры: Ш x В x Г (мм)

масса (кг)

| | NS80 | NS100 | | | NS160 | | | NS250 | | |
|--|---------------|----------------|----------|----------|----------------|----------|----------|----------------|----------|----------|
| | 3 | 3, 4 | | | 3, 4 | | | 3, 4 | | |
| | 80 | 100 | | | 150 | | | 220 | | |
| | 750 | 750 | | | 750 | | | 750 | | |
| | 8 | 8 | | | 8 | | | 8 | | |
| | 690 | 690 | | | 690 | | | 690 | | |
| | H | N | H | L | N | H | L | N | H | L |
| | 100 | 85 | 100 | 150 | 85 | 100 | 150 | 85 | 100 | 150 |
| | 70 | 25 | 70 | 150 | 36 | 70 | 150 | 36 | 70 | 150 |
| | 65 | 25 | 65 | 130 | 35 | 65 | 130 | 35 | 65 | 130 |
| | 25 | 18 | 50 | 100 | 30 | 50 | 100 | 30 | 50 | 70 |
| | 25 | 18 | 35 | 100 | 22 | 35 | 100 | 22 | 35 | 50 |
| | 6 | 8 | 10 | 75 | 8 | 10 | 75 | 8 | 10 | 20 |
| | | 50 | 85 | 100 | 50 | 85 | 100 | 50 | 85 | 100 |
| | | 50 | 85 | 100 | 50 | 85 | 100 | 50 | 85 | 100 |
| | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % |
| | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A |
| | ■ | ■ | | | ■ | | | ■ | | |
| | 20000 | 50000 | | | 40000 | | | 20000 | | |
| | 10000 | 50000 | | | 40000 | | | 20000 | | |
| | 7000 | 30000 | | | 20000 | | | 10000 | | |
| | 100 | 85 | 100 | 200 | 85 | 100 | 200 | 85 | 100 | 200 |
| | 65 | 25 | 65 | 130 | 35 | 65 | 130 | 35 | 65 | 130 |
| | 10 | 10 | 35 | 50 | 20 | 35 | 50 | 20 | 35 | 50 |
| | | 24 - 100 | | | 24 - 150 | | | 24 - 220 | | |
| | | ■ | | | ■ | | | ■ | | |
| | 1,5 - 80 | 2,5 - 100 | | | 2,5 - 150 | | | 2,5 - 220 | | |
| | | ■ | | | ■ | | | ■ | | |
| | | ■ | | | ■ | | | ■ | | |
| | ■ | ■ | | | ■ | | | ■ | | |
| | ■ | ■ | | | ■ | | | ■ | | |
| | | ■ | | | ■ | | | ■ | | |
| | | ■ | | | ■ | | | ■ | | |
| | | ■ | | | ■ | | | ■ | | |
| | | ■ | | | ■ | | | ■ | | |
| | | ■ | | | ■ | | | ■ | | |
| | | ■ | | | ■ | | | ■ | | |
| | | ■ | | | ■ | | | ■ | | |
| | | ■ | | | ■ | | | ■ | | |
| | | ■ | | | ■ | | | ■ | | |
| | | ■ | | | ■ | | | ■ | | |
| | встроенные | ■ | | | ■ | | | ■ | | |
| | | ■ | | | ■ | | | ■ | | |
| | ■ | ■ | | | ■ | | | ■ | | |
| | | ■ | | | ■ | | | ■ | | |
| | 90 x 120 x 80 | 105 x 161 x 86 | | | 105 x 161 x 86 | | | 105 x 161 x 86 | | |
| | 1,0 | 1,6 | | | 1,6 | | | 1,9 | | |

Защита электродвигателей

(продолжение)



Выключатели Compact осуществляют:

- защиту от коротких замыканий,
 - гарантированное отключение по норме МЭК 947-2.
- Полная защита электродвигателя и его блока управления от перегрузок может осуществляться:
- выключателем Compact,
 - тепловым реле фирмы Telemecanique.
- Блок управления может представлять собой устройство полного пуска, с реверсом или без реверса, или звезду-треугольник.
- Такие соединения соответствуют норме МЭК 947-4.

Выбор защитных устройств (МЭК 947-4)

При любой мощности электродвигателя комбинация выключатель-контактор-реле может быть первого или второго типа (см. каталог оборудования низкого напряжения Merlin Gerin). Выбор обуславливается условиями эксплуатации: требуемой непрерывностью работы, квалификацией обслуживающего персонала.

Все комбинации оборудования Merlin Gerin/Telemecanique второго типа признаны соответствующими норме по результатам проведенных испытаний. Испытания проводились независимыми организациями ASEFA/LOVAG.

Выключатели

число полюсов

Электрические характеристики по МЭК 947-2 и EN 60947-2

| | | |
|--|-----------|--------------------|
| номинальный ток (А) | I_n | 65 °C |
| номинальное напряжение изоляции (В) | U_i | |
| номинальное импульсное напряжение (кВ) | U_{imp} | |
| номинальное рабочее напряжение (В) | U_e | 50/60 Гц пер. тока |

| | | | |
|------------------------------------|----------|--------------------|-----------|
| полный ток отключения (кА действ.) | I_{cu} | 50/60 Гц пер. тока | 220/240 В |
| | | | 380/415 В |
| | | | 440 В |
| | | | 500 В |
| | | | 525 В |
| | | | 660/690 В |
| пост. ток | | | 125 В |
| | | | 250 В |
| | | | 500 В |
| | | | 750 В |
| | | | |

номинальный ток отключения I_{cs} (% I_{cu})

исполнение

возможность секционирования

износостойкость

| | |
|---------------|----------------------------------|
| механическая | |
| электрическая | 440 В - $I_n/2$ 440 В - I_n |

Электрические характеристики по Nema AB1

| | |
|---------------------|-------|
| ток отключения (кА) | 240 В |
| | 480 В |
| | 600 В |

Защита

защита от перегрузок и

короткого замыкания

защита от короткого замыкания

| | |
|------------------------|--|
| ном. ток (А) | |
| заменяемый расцепитель | |
| ном. ток (А) | |
| заменяемый расцепитель | |

дифференциальная защита по остаточному току

| | |
|--------------------------------|--|
| дополнительное устройство Vigi | |
| реле Vigirex | |

Установка и присоединение

переднее присоединение

заднее присоединение

выдвижной аппарат с цоколем

выдвижной аппарат на шасси

Вспомогательные устройства сигнализации и измерения

вспомогательные контакты

возможность установки электронных расцепителей

индикатор наличия напряжения

блок трансформатора тока

блок амперметра

блок контроля изоляции

Вспомогательные устройства управления

вспомогательные расцепители

мотор-редуктор

поворотные рукоятки (стандартная, выносная)

блокировки

Аксессуары для установки и присоединения

клеммы

контактные пластины и полюсные наконечники

клеммные заглушки и межполюсные перегородки

рамки передней панели

Размеры и масса

размеры: Ш x В x Г (мм)

масса (кг)

(*) $I_{cs} = 100\% I_{cu}$ для $U_e < 500$ В

(**) ном. ток выдвижных выключателей Compact C1251N/H при 65 °C: 960 А.

| NS400 | | | NS630 | | | C801 | | C1001 | | C1251 | |
|-----------------|-------|-------|-----------------|--------|--------|-----------------|------|------------|-----------------|------------|------|
| 3 | | | 3 | | | 3 | | 3 | | 3 | |
| 320 | | | 500 | | | 750 | | 875* | | 1000** | |
| 750 | | | 750 | | | 750 | | 750 | | 750 | |
| 8 | | | 8 | | | 8 | | 8 | | 8 | |
| 690 | | | 690 | | | 690 | | 690 | | 690 | |
| N | H | L | N | H | L | N | H | N | H | N | H |
| 85 | 100 | 150 | 85 | 100 | 150 | 85 | 100 | 85 | 100 | 85 | 100 |
| 45 | 70 | 150 | 45 | 70 | 150 | 50 | 70 | 50 | 70 | 50 | 70 |
| 42 | 65 | 130 | 42 | 65 | 130 | 42 | 65 | 42 | 65 | 42 | 65 |
| 30 | 50 | 100 | 30 | 50 | 70 | 40 | 50 | 40 | 50 | 40 | 50 |
| 22 | 35 | 100 | 22 | 35 | 50 | 40 | 50 | 40 | 50 | 40 | 50 |
| 10 | 20 | 75 | 10 | 20 | 35 | 25 | 40 | 25 | 40 | 25 | 40 |
| | | | | | | | | | | 50 (1P) | |
| | 85 | | | 85 | | | | | | 50 (2P) | |
| | 85 | | | 85 | | | | | | 50 (3P) | |
| | | | | | | | | | | 25 (3P) | |
| 100 % | 100 % | 100 % | 100 %* | 100 %* | 100 %* | 50 % | 50 % | 50 % | 50 % | 50 % | 50 % |
| A | A | A | A | A | A | B | B | B | B | B | B |
| ■ | | | ■ | | | ■ | | ■ | | ■ | |
| 15000 | | | 15000 | | | 10000 | | 10000 | | 10000 | |
| 12000 | | | 8000 | | | 3000 | | 3000 | | 3000 | |
| 6000 | | | 4000 | | | 1500 | | 1500 | | 1500 | |
| 85 | 100 | 200 | 85 | 100 | 200 | 85 | 100 | 85 | 100 | 85 | 100 |
| 42 | 65 | 130 | 42 | 65 | 130 | 42 | 65 | 42 | 65 | 42 | 65 |
| 20 | 35 | 50 | 20 | 35 | 50 | 30 | 42 | 30 | 42 | 30 | 42 |
| 320 | 320 | 320 | 500 | 500 | 500 | 320 - 800 | | 400 - 1000 | | 500 - 1250 | |
| ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | 320 | 320 | | 500 | 500 | 320 - 800 | | 400 - 1000 | | 500 - 1250 | |
| ■ | | | ■ | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ■ | | | ■ | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ■ | | | ■ | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ■ | | | ■ | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ■ | | | ■ | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ■ | | | ■ | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ■ | | | ■ | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ■ | | | ■ | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ■ | | | ■ | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ■ | | | ■ | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ■ | | | ■ | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ■ | | | ■ | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ■ | | | ■ | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ■ | | | ■ | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ■ | | | ■ | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ■ | | | ■ | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ■ | | | ■ | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 140 x 255 x 110 | | | 140 x 255 x 110 | | | 210 x 374 x 172 | | | 210 x 374 x 172 | | |
| 6 | | | 6 | | | 13 | | | 13 | | |

Compact : функции и характеристики

Защита электродвигателей

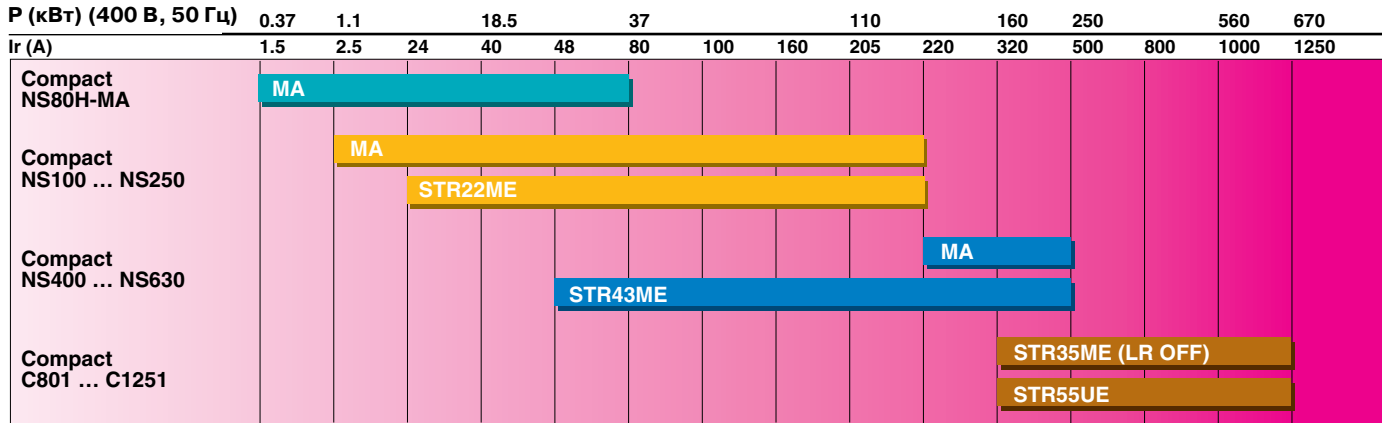
(продолжение)

Для защиты электродвигателей выключатели Compact могут быть оснащены:

- магнитными расцепителями, осуществляющими защиту от коротких замыканий,

- электронными расцепителями, осуществляющими:
 - защиту от коротких замыканий,
 - защиту от перегрузок,
 - защиту от пропадания фазы.

E26530



| Расцепители | STR22ME | STR43ME | STR35ME | STR55UE |
|--------------|------------|----------------------|-------------------------------|---------------|
| ном. ток (А) | 20 - 70 °C | 40,50,80,100 150 220 | 120 200 320 500 800 1000 1250 | 800 1000 1250 |
| NS100N/H/L | ■ | | | |
| NS160N/H/L | ■ | ■ | | |
| NS250N/H/L | ■ | ■ | | |
| NS400N/H/L | | ■ | ■ | |
| NS630N/H/L | | | ■ | |
| C801N/H/L | | | ■ | ■ |
| C1001N/H/L | | | | ■ |
| C1251N/H | | | | ■ |

Защита

От перегрузок (LR)

| уставка (А) I _r | регулируемая (10 позиций) 0,6-1 x I _n | регулируемая (40 позиций) 0,4-0,8 x I _n | регул. (32 позиции) 0,4-1 x I _n | регулируемая (32 позиции) 0,4-1 x I _n |
|---------------------------------|---|---|---|---|
| класс отключения (МЭК 947-4) | 10 | 10А 10 20 | 10 | 10А 10 20 30 |
| уставка времени (с) (min - max) | постоянная 120-320 | регулируемая 144-198 270-357 433-595 | постоянная 96-120 | регулируемая 48-60 96-120 192-240 384-480 |
| | до 1,5 x I _r | 6-15 | 5,8-7,3 10,9-13,1 17,4-21,8 | 6-7,5 |
| | до 6 x I _r | 4-10 | 4-5 7,3-9,1 12-15 | 4,2-5,2 |
| | до 7,2 I _r | | | 2,1-2,6 4,2-5,2 8,3-10,4 17-21 |

От пропадания фазы

| | | | | |
|--|-----------------|------------|--|--|
| встроенная в расцепитель | ■ | ■ | | |
| уставка времени в случае пропадания фазы | между 3,5 и 6 с | 4 с ± 10 % | | |

От короткого замыкания (CR)

| уставка (А) | постоянная 13 x I _r | регулируемая (8 позиций) 6-13 x I _r | регул. (8 позиций) 1,5-10 x I _r | регулируемая (8 позиций) 1,5-10 x I _r |
|--|-----------------------------------|---|---|---|
| точность | ± 20 % | ± 15 % | ± 15 % | ± 15 % |
| макс. допустимое время работы при перегрузке без отключения (мс) | постоянная 10 | постоянная 10 | регулируемая 0 60 140 230 | регулируемая 0 60 140 230 |
| Токовая отсечка | 60 | 60 | 60 140 230 350 | 60 140 230 350 |

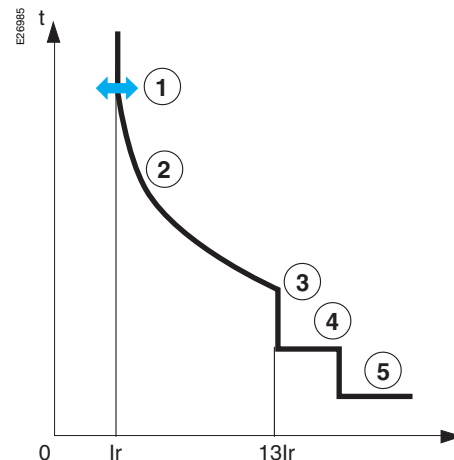
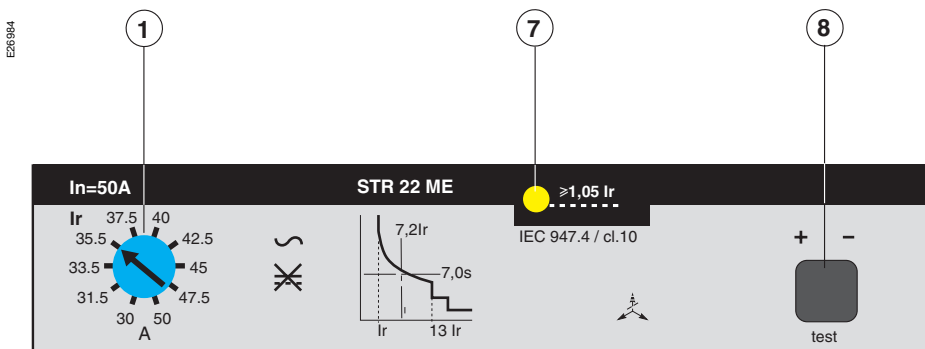
Токовая отсечка

| | | | | |
|---------------|-----------------------------------|--|---|--|
| уставка (А) I | постоянная 15 x I _n | постоянная 13 x I _r max 15 | постоянная = I _n x - 15 12 2-15 | регулируемая = I _n x - 2-15 2-12 |
| | | | 8 (тип L) | 2-8 (тип L) |

Дополнительные функции

| | | | | |
|--------------------------------|---|-----------------|--|---|
| модуль SDTAM | ■ | ■ | | |
| светодиод перегрузки двигателя | ■ | ■ (стандартный) | | |
| модуль сигнализации | | ■ (стандартный) | | ■ |
| встроенный амперметр(I) | | ■ | | |

Электронный расцепитель STR22ME для Compact от NS100 - NS250



Возможности защиты

- защита от перегрузок (LR) с регулируемой уставкой Ir (1), соответствует классу 10 МЭК 947-4 (2),
- защита от однофазной работы: вызывает размыкание выключателя в течение 3,5 - 6с,
- защита от короткого замыкания, - с постоянной уставкой Im (13 x Ir) (3), - с постоянной уставкой времени (4),
- токовая отсечка с постоянной уставкой (15 x In) (5).

Расцепитель STR22ME

| Ном. ток (А) | Уставки (А) | | | | | | | | | |
|--------------|-------------|------|------|------|------|-----|------|-----|------|-----|
| 40 | 24 | 25,5 | 27 | 28,5 | 30 | 32 | 34 | 36 | 38 | 40 |
| 50 | 30 | 31,5 | 33,5 | 35,5 | 37,5 | 40 | 42,5 | 45 | 47,5 | 50 |
| 80 | 48 | 51 | 54 | 57 | 60 | 64 | 68 | 72 | 76 | 80 |
| 100 | 60 | 63 | 67 | 71 | 75 | 80 | 85 | 90 | 95 | 100 |
| 150 | 90 | 95 | 101 | 107 | 113 | 120 | 127 | 135 | 142 | 150 |
| 220 | 132 | 140 | 148 | 157 | 166 | 177 | 187 | 198 | 209 | 220 |

Дополнительные функции

Сигнализация

Индикация нагрузки светодиодом на передней панели (7):

- светодиод не горит: $I < 1,05 \times I_r$,
- светодиод мигает: $I > 1,05 \times I_r$.

Тестирование

Гнездо на передней панели (8) предназначено для подключения тестирующего устройства или испытательного комплекта с целью проверки работы аппарата после установки расцепителя или других вспомогательных устройств.

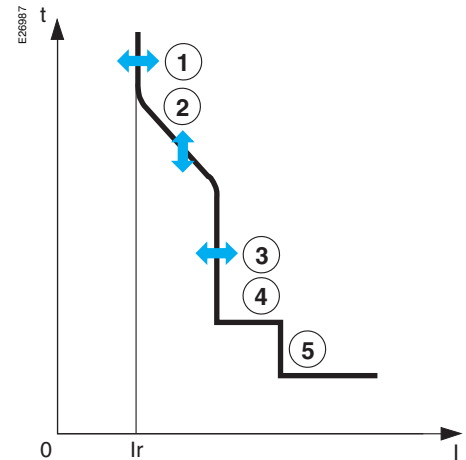
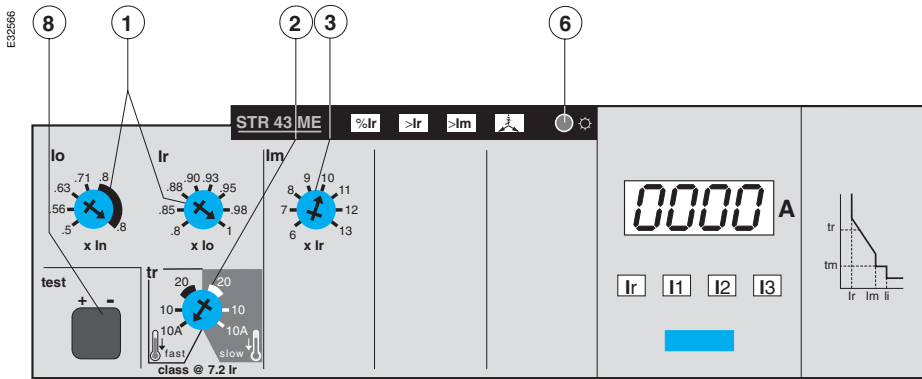
Модуль отключения контактора

SDTAM (предварительная сигнализация о нарушении температурного режима, на заказ)

- вызывает отключение контактора при перегрузке, позволяет различать отключение из-за перегрузки и из-за короткого замыкания,
- может использоваться для сигнализации превышения рабочей температуры,
- повторная нагрузка может быть ручной, локальной или дистанционной,
- напряжение на блоке управления: - 24 - 72 В пост. тока или 24 - 48 В пер. тока, - 110 - 240 В пост./пер. тока,
- устанавливается вместо расцепителей MN и MX.

Compact : функции и характеристики
Защита электродвигателей
 (продолжение)

Электронный расцепитель STR43ME для Compact NS400 - NS630



Возможности защиты

- защита от перегрузок с регулируемой уставкой, зависящей от действительного значения силы тока:
 - регулируемая уставка (1) с установкой параметров Io на 5 позиций (от 0,5 до 0,8), точная установка параметров Ir на 8 позиций (от 0,8 до 1),
 - регулируемая уставка времени (2), соответствует классам 10А, 10 и 20 МЭК 947-4,
 - расцепитель STR43ME имеет две возможности выбора уставки времени охлаждения связанных с классом пуска:
 - уставка быстрого охлаждения (равна значению уставки времени нагрева),
 - уставка длительного охлаждения (в четыре раза дольше времени нагрева).
- защита от пропоядания фазы: вызывает размыкание выключателя в

- течение $4с \pm 10\%$,
- защита от короткого замыкания:
 - с регулируемой уставкой Im (3),
 - с постоянной уставкой,
 - токовая отсечка с постоянной уставкой (5).

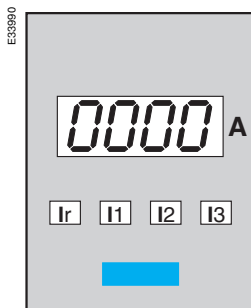
Дополнительные функции

- Сигнализация перегрузки (%Ir)**
Светодиод мигает, если значение тока превышает уставку защиты от перегрузки Ir.
- Сигнализация повреждения**
Световая сигнализация типа повреждения, вызвавшего отключение аппарата:
 - перегрузка (защита LR) или перегрев аппарата (>Ir),
 - короткое замыкание (защита CR или токовая отсечка) (>Im),
 - пропоядание фазы (правый светодиод),
 - сбой в работе микропроцессора (горят 3 диода - (>Ir), (>Im) и диод, сигнализирующий пропоядание фазы).
- Питание от батарей**
Запасные батареи входят в комплект поставки. При недостатке питания индикатор типа повреждения гаснет по истечении 10 минут и загорается при

- нажатии кнопки тестирования батарей и сигнальных лампочек (6). Индикатор автоматически гаснет после замены батарей аппарата.
- Тестирование**
 - гнездо на передней панели (8) предназначено для подключения тестирующего устройства или испытательного комплекта (см. стр.) с целью проверки работы аппарата после установки расцепителя или других вспомогательных устройств.
 - кнопка проверки батарей и сигнальных лампочек (%Ir), (>Ir), (>Im) и (пропоядание фазы) (9).
- Самоконтроль**
Выключатель автоматически выключается при:
 - сбое в работе микропроцессора,
 - перегреве аппарата.

Дополнительные устройства к электронному расцепителю STR43ME

Амперметр (I)



Цифровой индикатор постоянно выдает информацию о наиболее загруженной фазе и позволяет последовательными нажатиями кнопки вывести на экран значения тока на 1, 2, 3 фазах и уставку защиты от перегрузок. При этом загорается соответствующий фазе светодиод.

Блок размыкания контактора (SDTAM)

- вызывает размыкание контактора при перегрузке и позволяет различать причину отключения.
- может использоваться для сигнализации нарушения температурного режима.
- повторная нагрузка может быть ручной, локальной или дистанционной.
- напряжение на блоке управления:
 - 24 - 72 В пост. тока или 24 - 48 В пер. тока,
 - 110 - 240 В пост./пер. тока.
- устанавливается вместо расцепителей MN и MX.

Передача информации (COM)

- В объем данных, передаваемых на блоки контроля и управления, входят:
- значения уставок,
 - действительные значения токов на фазах,
 - значение тока на наиболее загруженной фазе,
 - сигнализация о перегрузке,
 - причины отключения.

Возможные комбинации

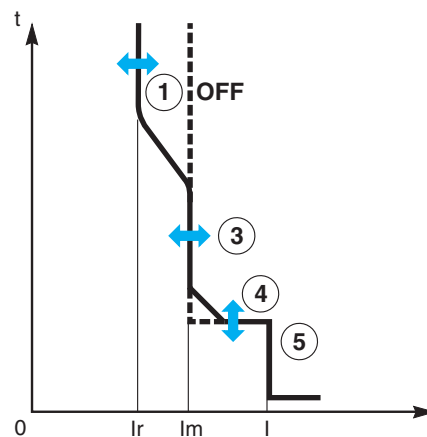
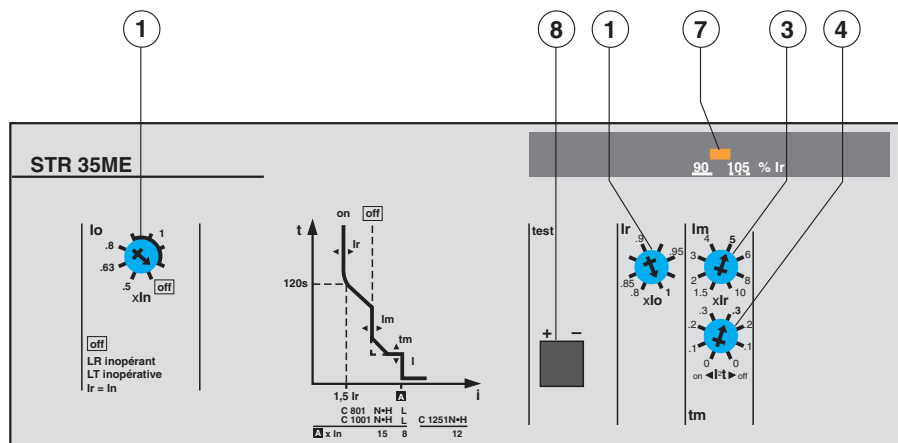
- I
- I + COM
- SDTAM
- SDTAM + I
- SDTAM + I + COM

Защита электродвигателей

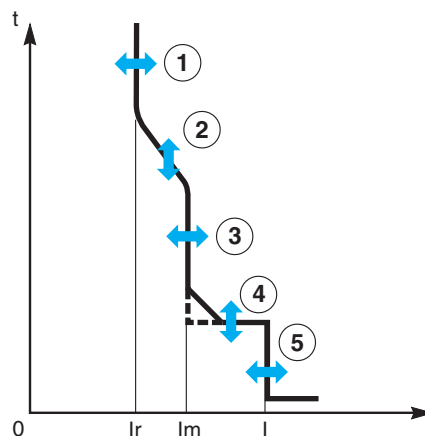
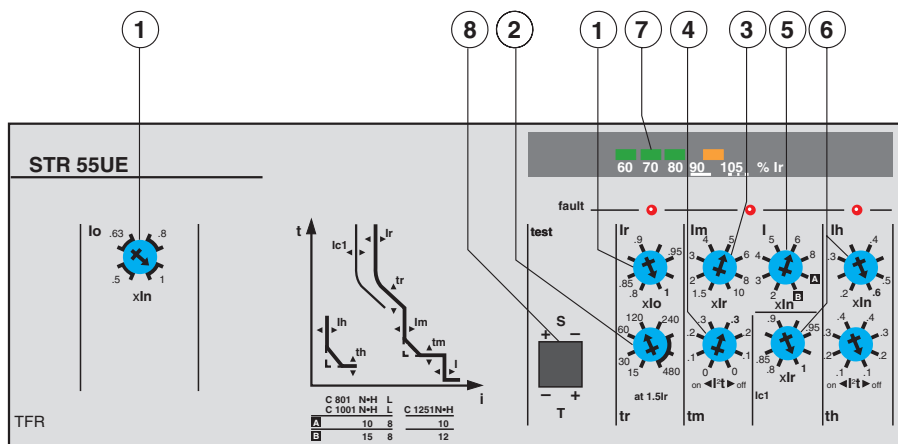
(продолжение)

Электронные расцепители для выключателей Compact C801 - C1251

Электронный расцепитель STR35ME



Электронный расцепитель STR55UE



Возможности защиты (STR35ME)

Расцепители запитываются от силовых цепей и не имеют оперативного тока.

■ защита от перегрузок (LR):

- с регулируемой уставкой Ir (1), положение OFF отключает защиту от перегрузок,

- с постоянной уставкой, в соответствии с классом 10 по МЭК 947-4-1.

■ защита от коротких замыканий средней силы:

- с регулируемой уставкой Im (3),

- с регулируемой уставкой времени (4).

■ токовая отсечка с постоянной уставкой I (5).

Возможности защиты (STR55UE)

Расцепители запитываются от силовых цепей и не имеют оперативного тока.

■ защита от перегрузок (LR):

- с регулируемой уставкой Ir (1), соответствует классам 5, 10, 20 МЭК 947-4-1;

■ защита от коротких замыканий средней силы:

с регулируемой уставкой Im (3),

с регулируемой уставкой времени (4).

■ токовая отсечка с постоянной уставкой I (5).

Дополнительные функции (STR35ME и STR55UE)

Сигнализация перегрузки

Индикация пререгрузки светодиодом

(7) на передней панели позволяет контролировать нагрузку аппарата (соотношение проходящего тока и Ir):

■ светодиод горит: нагрузка < 90% от Ir,

■ светодиод мигает: нагрузка > 105% от Ir.

Тестирование

Гнездо на передней панели (8) предназначено для подключения тестирующего устройства или испытательного комплекта с целью проверки работы аппарата после установки расцепителя или других вспомогательных устройств.

Характеристики защиты от коротких замыканий с отключённой защитой от перегрузок



Compact NS80H-MA

Compact NS80H-MA

Выключатель, специально разработанный для защиты электродвигателей мощностью до 37 кВт:

- благодаря очень высокой ограничивающей способности эффективно защищает пусковые устройства (тип координации 2 по МЭК 947-4, с контакторами),
- имеет оптимальные размеры, позволяющие его установку в щит типа "контроль и управление электродвигателем" (CCM).

Функции

- защита от коротких замыканий с помощью встроенного магнитного расцепителя (МА) с регулируемой уставкой,
- гарантированное отключение.

Присоединение

Переднее подсоединение через встроенные клеммы для кабелей сечением от 1,5 до 70 мм².

Защита от коротких замыканий (магнитная)

| ном. ток | In (65°C) | 1,5 | 2,5 | 6,3 | 12,5 | 25 | 50 | 80 |
|----------|-----------|--------------|-----|-----|------|----|----|----|
| уставка | Im | регулируемая | | | | | | |
| | | 6...14 x In | | | | | | |



Compact NS250H

Compact NS100 - NS630 с расцепителем МА

Для защиты электродвигателей мощностью от 1,1 до 250 кВт выключатели Compact NS100 - NS630 должны быть оснащены специальным магнитным расцепителем (МА) с регулируемой уставкой. Они осуществляют:

- защиту от коротких замыканий с помощью магнитного расцепителя с регулируемой уставкой,
- гарантированное отключение.

Расцепитель МА для выключателей Compact NS400 и NS630 не является заменяемым, поставляется единый блок выключатель-расцепитель.



Compact NS400H-MA

Расцепители для Compact NS100 - NS630

| ном. ток | In (65°C) | 2,5 | 6,3 | 12,5 | 25 | 50 | 100 | 150 | 220 | 320 | 500 |
|-------------------------|------------|-----|-----|------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| для выключателя Compact | N/H/LNS100 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | |
| | NS160 | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | |
| | NS250 | | | | | | ■ | ■ | ■ | | |
| | H/L NS400 | | | | | | | | | ■ | |
| | NS630 | | | | | | | | | | ■ |

Защита от коротких замыканий (электромагнитная)

| | | | | | |
|---------|----|--------------|--|--------------|-----------------|
| уставка | Im | регулируемая | | регулируемая | регулируемая |
| | | 6 - 14 x In | | 8 - 13 x In | 6,3 - 12,5 x In |

Compact C801 - C1251

Для защиты электродвигателей мощностью от 160 до 670 кВт выключатели Compact C801 - C1251, оснащённые расцепителем STR35ME или STR55UE, позволяют отключить защиту от перегрузок.

Таким образом они реализуют:

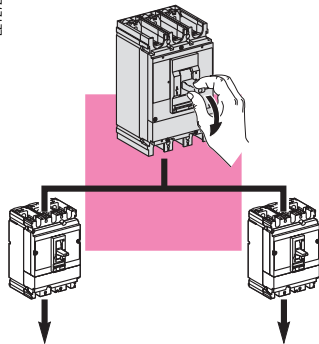
- защиту от коротких замыканий или токовую отсечку,
- гарантированное отключение.

Электрические характеристики

- Compact NS80/630 : стр. 38.
- Compact C801/1251 : стр.40.

Выключатели нагрузки - разъединители

E21272



86085



Compact NSA125NA

86087



Compact NS100NA

Выключатели нагрузки Compact NS100NA - NS250NA состоят из механизма отключения NA и дугогасящих камер NS100 - NS250.

Защита выключателей

Обязательна защита источника питания в соответствии с действующими нормами.

Выключатели нагрузки - разъединители Compact

число полюсов

Электрические характеристики по МЭК 947-3

| | | |
|--|------------------------------|--|
| условный ток термической стойкости (A) | I _{th} | 60 °C |
| номинальное напряжение изоляции (B) | U _i | |
| номинальное импульсное напряжение (кВ) | U _{imp} | |
| номинальное рабочее напряжение (B) | U _e | 50/60 Гц пер. тока пост. ток |
| номинальный ток (A) | I _e | 50/60 Гц пер. тока |
| | | 220/240 В 380/415 В 440/480 В (1) 500 В 660/690 В |
| | | пост. ток |
| | | 250 В (1 полюс) 500 В (2 полюса) |
| допустимый ток включения на короткое замыкание I _{cm} | I _{cm} (кА удар.) | min (только выключатель) max (с защитой со стороны источника с помощью выключателя) (2) |
| допустимый сквозной ток короткого замыкания | I _{cs} (кА действ.) | 1с 3с 20с |
| возможность секционирования | | механическая |
| износостойкость (категория A) | | электрическая |
| (кол-во циклов В - О) | | 22А 500 В пер.тока 22А 690 В пер.тока |
| | | электрическая |
| | | 23А 440 В пер.тока 23А 500 В пер.тока |
| | | электрическая |
| | | 23А 250 В пост.тока 23А 500 В пост.тока |

гарантированное отключение

степень загрязнения

Защита

| | |
|-------------------------|---------------------------------|
| дифференциальная защита | устройство Vigi реле Vigirex |
|-------------------------|---------------------------------|

Установка и подсоединение

- переднее присоединение
- установка на симметричной рейке
- заднее присоединение
- выдвижной аппарат с цоколем
- выдвижной аппарат на шасси

Вспомогательные устройства измерения и сигнализации

- вспомогательные контакты
- индикатор наличия напряжения
- блок трансформатора тока
- блок амперметра
- блок контроля изоляции

Вспомогательные устройства управления

- вспомогательные расцепители
- мотор-редуктор
- рычаг управления
- поворотная рукоятка (обычная, выносная)
- боковой привод
- блокировки и замки
- автоматический/ручной ввод резерва

Аксессуары для установки и присоединения

- клеммы, контактные пластины и полюсные наконечники
- клеммные заглушки и полюсные перегородки
- рамка передней панели

Размеры и масса

| | |
|----------------|--------------------------------------|
| размеры | 2 - 3 полюса, переднее присоединение |
| Д x В x Г (мм) | 4 полюса, переднее присоединение |
| масса (кг) | 3 полюса, переднее присоединение |
| | 4 полюса, переднее присоединение |

(1) для 480 В NEMA.

(2) защита со стороны источника: см. главу "Дополнительные технические характеристики", стр. 168.

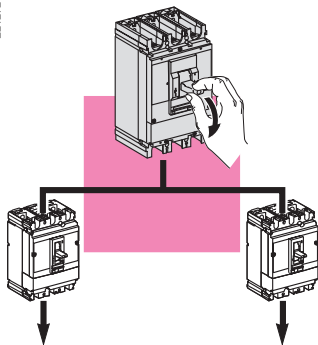
(3) только выносная.

| NS100NA | | NS160NA | | NS250NA | |
|-------------------|--|-------------------|--|-------------------|--|
| 2, 3, 4 | | 2, 3, 4 | | 2, 3, 4 | |
| | | | | | |
| 100 | | | | | |
| 750 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 690 | | | | | |
| 500 | | | | | |
| 22 А пер.тока | | 23 А пер.тока | | 22 А пер.тока | |
| 100 | | 160 | | 250 | |
| 100 | | 160 | | 250 | |
| 100 | | 160 | | 250 | |
| 100 | | 160 | | 250 | |
| 100 | | 160 | | 250 | |
| 22 А пост.тока | | 23 А пост.тока | | 22 А пост.тока | |
| 100 | | 160 | | 250 | |
| 100 | | 160 | | 250 | |
| 2,6 | | 3,6 | | 4,9 | |
| 330 | | 330 | | 330 | |
| 1800 | | 2500 | | 3500 | |
| 1800 | | 2500 | | 3500 | |
| 690 | | 960 | | 1350 | |
| ■ | | ■ | | ■ | |
| 50000 | | 40000 | | 20000 | |
| 50000 | | 40000 | | 20000 | |
| 30000(50000-In/2) | | 20000(40000-In/2) | | 10000(20000-In/2) | |
| 30000(50000-In/2) | | 20000(40000-In/2) | | 10000(20000-In/2) | |
| да | | да | | да | |
| III | | III | | III | |
| | | | | | |
| ■ | | | | | |
| ■ | | | | | |
| | | | | | |
| ■ | | | | | |
| ■ | | | | | |
| ■ | | | | | |
| ■ | | | | | |
| | | | | | |
| ■ | | | | | |
| ■ | | | | | |
| ■ | | | | | |
| ■ | | | | | |
| ■ | | | | | |
| | | | | | |
| ■ | | | | | |
| ■ | | | | | |
| ■ | | | | | |
| ■ | | | | | |
| | | | | | |
| ■ | | | | | |
| ■ | | | | | |
| ■ | | | | | |
| 105 x 161 x 86 | | 105 x 161 x 86 | | 105 x 161 x 86 | |
| 140 x 161 x 86 | | 140 x 161 x 86 | | 140 x 161 x 86 | |
| 1,5 | | 1,6 | | 1,8 | |
| 2,0 | | 2,0 | | 2,2 | |

Выключатели нагрузки - разъединители

(продолжение)

E21272



86083



Compact NS400NA

86081



Compact C1251NI

Защита выключателей

Обязательна защита источника питания в соответствии с действующими нормами.

(1) для 480 В NEMA.

(2) защита со стороны источника: см. главу "Дополнительные технические характеристики", стр. 68.

(3) 8 секунд.

Выключатели нагрузки - разъединители

число полюсов

Электрические характеристики по МЭК 947-3

| | |
|---|---|
| условный ток термической стойкости (A) I_{th} | 60 °C |
| номинальное напряжение изоляции (kV) U_i | |
| номинальное импульсное напряжение (kV) U_{imp} | |
| номинальное рабочее напряжение (V) U_e | 50/60 Гц пер. тока пост. ток |
| номинальный рабочий ток (A) I_e | 50/60 Гц пер. тока |
| | 220/240 В |
| | 380/415 В |
| | 440/480 В (1) |
| | 500 В |
| | 660/690 В |
| | пост. ток |
| | 250 В |
| | 500 В |
| допустимый ток включения на короткое замыкание | I_{cm} (кА удар.) |
| | min (только выключатель) |
| | max (с защитой со стороны источника с помощью выключателя)(2) |
| допустимый сквозной ток короткого замыкания | I_{cw} (А действ.) |
| | 1 с |
| | 3 с |
| | 20 с |
| возможность секционирования | |
| износостойкость (категория А) (кол-во циклов В - О) | механическая |
| | электрическая |
| | 22 А 500 В пер. тока |
| | 22 А 690 В пер. тока |
| | электрическая |
| | 23 А 440 В пер. тока |
| | 23 А 500 В пер. тока |
| | электрическая |
| | 23 А 250 В пост. тока |
| | 23 А 500 В пост. тока |

гарантированное отключение

степень загрязнения

Защита

дифференциальная защита

устройство Vigi

реле Vigirex

Установка и присоединение

переднее присоединение

установка на симметричной рейке

заднее присоединение

выдвижной аппарат с цоколем

выдвижной аппарат на шасси

Вспомогательные устройства измерения и сигнализации

вспомогательные контакты

индикатор наличия напряжения

блок трансформатора тока

блок амперметра

блок контроля изоляции

Вспомогательные устройства управления

вспомогательные расцепители

мотор-редуктор

рычаг управления

поворотные рукоятки (стандартная, удлиненная)

боковой привод

задвижки и замки

автоматический/ручной ввод резерва

Аксессуары для установки и присоединения

клеммы, контактные пластины и полюсные наконечники

клеммные заглушки и межполюсные перегородки

рамка передней панели

Размеры и масса

размеры

3 полюса, переднее присоединение

Ш x В x Г (мм)

4 полюса, переднее присоединение

масса (кг)

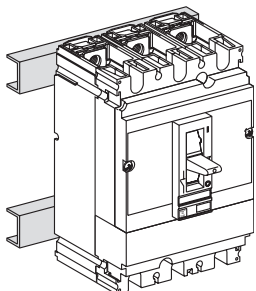
3 полюса, переднее присоединение

4 полюса, переднее присоединение

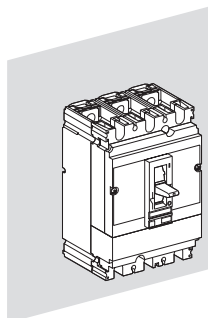
| NS400NA | | NS630NA | | C801NI | | C1251NI | |
|------------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| 3, 4 | | 3, 4 | | 3, 4 | | 3, 4 | |
| 400 | | 630 | | 800 | | 1250 | |
| 750 | | 750 | | 750 | | 750 | |
| 8 | | 8 | | 8 | | 8 | |
| 690 | | 690 | | 690 | | 690 | |
| 500 | | 500 | | 500 | | 500 | |
| 22 A пер. тока | 23 A пер. тока | 22 A пер. тока | 23 A пер. тока | 22 A пер. тока | 23 A пер. тока | 22 A пер. тока | 23 A пер. тока |
| 400 | 400 | 630 | 630 | 800 | 800 | 1250 | 1250 |
| 400 | 400 | 630 | 630 | 800 | 800 | 1250 | 1250 |
| 400 | 400 | 630 | 630 | 800 | 800 | 1250 | 1250 |
| 400 | 400 | 630 | 630 | 800 | 800 | 1250 | 1250 |
| 400 | 400 | 630 | 630 | 800 | 800 | 1250 | 1250 |
| 22 A пост. ток | 23 A пост. ток | 22 A пост. ток | 23 A пост. ток | 22 A пост. ток | 23 A пост. ток | 22 A пост. ток | 23 A пост. ток |
| 400 (1P) | 400 (1P) | 630 (1P) | 630 (1P) | 800 (2P) | 800 (2P) | 1250 (2P) | 1250 (2P) |
| 400 (2P) | 400 (2P) | 630 (2P) | 630 (2P) | 800 (3P) | 800 (3P) | 1250 (3P) | 1250 (3P) |
| 7,1 | | 8,5 | | 20 | | 30 | |
| 330 | | 330 | | 330 | | 154 | |
| 5000 | | 6000 | | 10000 | | 15000 | |
| 5000 | | 6000 | | 10000 (3) | | 15000 (3) | |
| 1930 | | 2320 | | 6300 | | 9450 | |
| ■ | | ■ | | ■ | | ■ | |
| 15000 | | 15000 | | 12000 | | 15000 | |
| 15000 | | 15000 | | 10000 | | 10000 | |
| 6000(12000-In/2) | | 4000(8000-In/2) | | 1500(3000-In/2) | | 1500(3000-In/2) | |
| 6000(12000-In/2) | | 4000(8000-In/2) | | 1500(3000-In/2) | | 1500(3000-In/2) | |
| да | | да | | да | | да | |
| III | | III | | III | | III | |
| ■ | | ■ | | ■ | | ■ | |
| ■ | | ■ | | ■ | | ■ | |
| ■ | | ■ | | ■ | | ■ | |
| ■ | | ■ | | ■ | | ■ | |
| ■ | | ■ | | ■ | | ■ | |
| ■ | | ■ | | ■ | | ■ | |
| ■ | | ■ | | ■ | | ■ | |
| ■ | | ■ | | ■ | | ■ | |
| ■ | | ■ | | ■ | | ■ | |
| ■ | | ■ | | ■ | | ■ | |
| ■ | | ■ | | ■ | | ■ | |
| ■ | | ■ | | ■ | | ■ | |
| ■ | | ■ | | ■ | | ■ | |
| ■ | | ■ | | ■ | | ■ | |
| ■ | | ■ | | ■ | | ■ | |
| ■ | | ■ | | ■ | | ■ | |
| ■ | | ■ | | ■ | | ■ | |
| ■ | | ■ | | ■ | | ■ | |
| ■ | | ■ | | ■ | | ■ | |
| ■ | | ■ | | ■ | | ■ | |
| ■ | | ■ | | ■ | | ■ | |
| ■ | | ■ | | ■ | | ■ | |
| ■ | | ■ | | ■ | | ■ | |
| ■ | | ■ | | ■ | | ■ | |
| ■ | | ■ | | ■ | | ■ | |
| ■ | | ■ | | ■ | | ■ | |
| ■ | | ■ | | ■ | | ■ | |
| ■ | | ■ | | ■ | | ■ | |
| 140 x 255 x 110 | | 140 x 255 x 110 | | 374 x 210 x 172 | | 374 x 210 x 172 | |
| 185 x 255 x 110 | | 185 x 255 x 110 | | 374 x 280 x 172 | | 374 x 280 x 172 | |
| 5,2 | | 5,2 | | 13 | | 13 | |
| 6,8 | | 6,8 | | 17 | | 17 | |

Установка

Стационарный выключатель

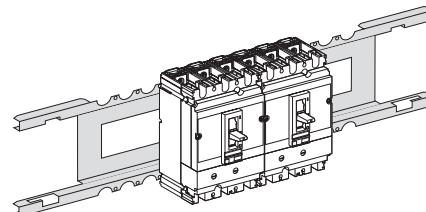


Крепление на металлоконструкции



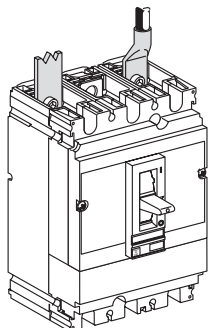
Крепление на панели

Выключатели Compact могут устанавливаться горизонтально, вертикально или плашмя. Положение аппарата не влияет на его рабочие характеристики. Они монтируются в различные типы щитов.

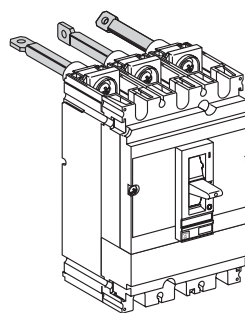


Крепление на монтажной плате Prisma

Присоединение



Переднее присоединение



Заднее присоединение

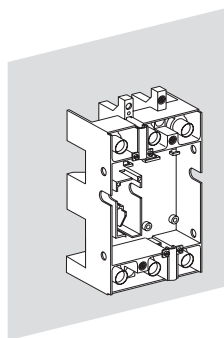
Выдвижной выключатель с цоколем



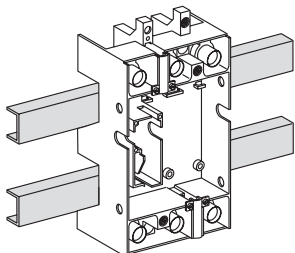
Compact NS250H с цоколем

Выдвижной вариант позволяет:

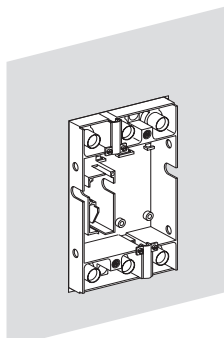
- извлекать или быстро заменять выключатель, не трогая присоединений,
- предусмотреть в щите запасные отходящие линии с дополнительным выключателем.



Крепление к задней панели



Крепление на металлоконструкции



Крепление в вырезе передней панели

Выдвижной выключатель с цоколем:

- выключатель Compact,
- набор контактных штырей для присоединения аппарата,
- цоколь для крепления аппарата на металлоконструкции или панели,
- изолирующий экран, применяемый при креплении на задней панели или при переднем присоединении,
- блокирующее устройство, которое автоматически отключает аппарат при выдвигении во включенном состоянии,
- короткие клемные заглушки, обязательное применение.

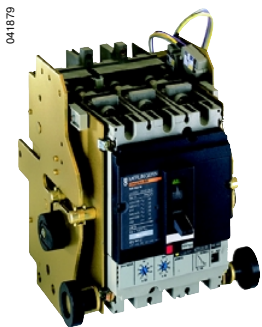
Присоединение

На цоколе имеются контактные разъемы, используемые как для переднего, так и для заднего присоединения. При креплении на задней панели и использовании заднего присоединения эти выводы заменяются на длинные изолированные угловые клеммы. Все контактные выводы могут быть оснащены клеммами для присоединения оголённых кабелей. Контактные выводы на цоколе могут быть заменены полюсными наконечниками для увеличения изоляционного расстояния.

Защита от непосредственного контакта с токоведущими частями:

- аппарат в рабочем положении: IP4,
- извлеченный аппарат: IP2,
- извлеченный аппарат (цоколь с дверцами): IP4.

Выдвижной выключатель на шасси

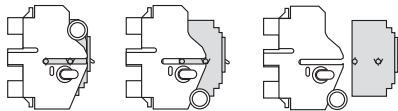


Compact NS250H на шасси

Выключатель Compact NS100 - NS630

Для того, чтобы из цоколя сделать шасси, нужно установить два боковых фланца на цоколь и два фланца на аппарат.

Функции шасси



вкатывание выкатывание извлечение

- выдвинутое положение: силовые цепи разомкнуты, но аппарат остается на шасси и может переключаться (O, F, "push to trip"),
- блокировка вкатывания аппарата при помощи внешних замков (от одного до трёх) диаметром от 5 до 8 мм,
- проверка работы вспомогательных устройств.

Крепление

- на задней панели, в вырезе панели или на металлоконструкции,
- в горизонтальном или вертикальном положении.

Аксессуары

- вспомогательные контакты, монтируемые на неподвижной части шасси, указывающие положение аппарата,
- тамбур для аппарата с поворотной рукояткой, сохраняющий степень защиты независимо от положения аппарата (поставляется с удлинителем для рукоятки),
- внутренний замок, блокирующий, в зависимости от модели замка:
 - вкатывание аппарата,
 - аппарат в любом из положений,
- удлинитель для поворотной рукоятки.

Присоединение вспомогательных устройств:
см. стр. 62.



Compact C801H

Выключатели Compact C801 - C1251

Многофункциональное шасси для Compact C801 - C1251 специально разработано для вводных выключателей:

- вкатывание и выкатывание через дверцу с помощью рукоятки, устанавливаемой на шасси,
- индикация позиции выключателя:
 - указатель на передней панели,
 - контакты (2 контакта для одного положения и 2 контакта для другого),
- размыкание и замыкание выключателя через панель.

Блокировка

Большой выбор блокировок:

- блокировка шасси в одном из положений 3 внешними и 2 внутренними замками через дверцу,
- блокировка закрытой дверцы при работе аппарата,
- блокировка вкатывания при открытой дверце ячейки.

Вырез в дверце

Комплект рамок позволяет:

- уменьшить число отверстий: 1 отверстие на трех- или четырехполюсный выключатель с рычагом управления или с обычной поворотной рукояткой,
 - обеспечить степень защиты IP40.
- Комплект включает:
- рамку для передней панели шасси, обеспечивающую доступ к блокировкам и переключателям шасси,
 - рамку с отверстием для управления и настройки параметров расцепителя.

Крепление

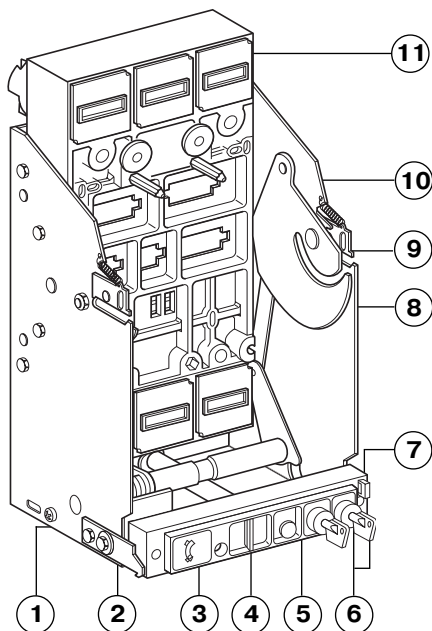
- заднее: на панели или металлоконструкции,
- нижнее: на панели или металлоконструкции.

Присоединение силовых цепей

- кабели с обжимными наконечниками,
- плоские шины или пластины "на ребро".

Присоединение цепей вторичной коммутации

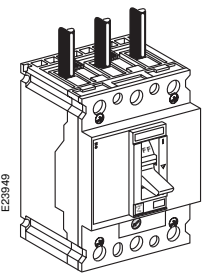
с помощью тонких кабелей к выдвижному выключателю серии Compact C.



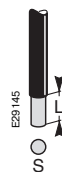
- 1 блокировка (на заказ)
- 2 2 дополнительных контакта индикации положения (на заказ)
- 3 указатель положения
- 4 блокировка положения 3 внешними замками
- 5 отверстие для рукоятки
- 6 блокировка положения (на заказ)
- 7 блокировка вкатывания (на заказ)
- 8 2 вспомогательных контакта для индикации выдвинутого положения (на заказ)
- 9 фиксатор положения «выкачен» (1)
- 10 защитный кожух для блока тонких кабелей (на заказ)
- 11 защитные шторки IP40 (на заказ)

Присоединение

Compact NS80



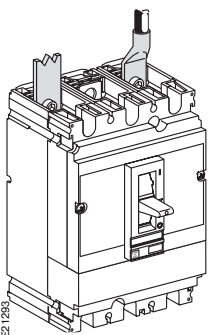
Выключатели Compact NS80 снабжены клеммами для присоединения оголенных кабелей. Эти клеммы адаптированы к установке длинных клеммных заглушек.



| | NS80H | NSA125 | NSA160 |
|---------------------------|--------|--------|--------|
| L (мм) | 16 | 18 | 18 |
| S (мм²) | 1,5-70 | 1,5-70 | 1,5-90 |

Стационарные выключатели Compact NS100 - NS630 с передним присоединением

Присоединение клемм или кабелей с наконечниками

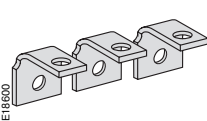
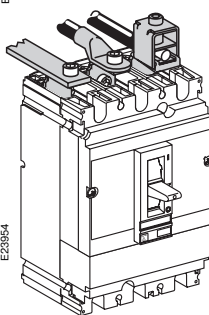


Выключатели Compact NS100 - NS630 имеют контактные выводы с защелкивающимися гайками и зажимными винтами:

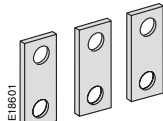
- NS100 : M6,
- NS160/250 : M8,
- NS400/630 : M10.

Они обеспечивают непосредственное присоединение изолированных клемм или кабелей с наконечниками к аппарату.

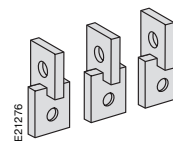
Аксессуары для присоединения - угловые контактные пластины, пластины-удлинители, пластины "на ребро", полюсные наконечники - позволяют осуществлять любое присоединение. Для выполнения присоединений выключателей Compact NS630 чаще всего используются наконечники с шагом 52,5 мм.



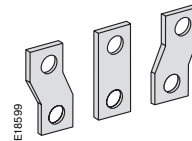
Угловые пластины



Пластины-удлинители для NS100 - NS250



Пластины "на ребро" для NS400 - NS630



Полюсные наконечники

Клеммы

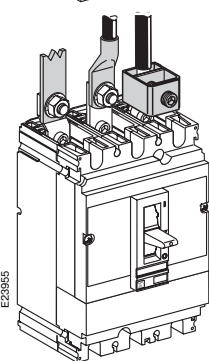
К клеммам выключателей Compact NS можно присоединять как медные, так и алюминиевые кабели.

Наконечники

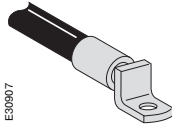
Наконечники предусмотрены отдельно для медных и алюминиевых кабелей. Наконечники поставляются вместе с межполюсными перегородками и совместимы с длинными клеммными заглушками.

■ специальные наконечники для медного кабеля сечением:
□ 120, 150 или 185 мм² (для NS100 - NS 250),
□ 240 или 300 мм² (для NS400 - NS 630). Обжимка производится шестиугольной вытяжкой.

■ специальные наконечники для алюминиевого кабеля сечением:
□ 120 или 185 мм² (для NS100 - NS 250),
□ 240 или 300 мм² (для NS400 - NS 630). Обжимка производится шестиугольной вытяжкой.

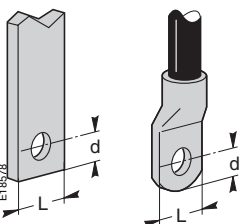


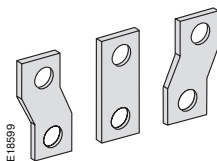
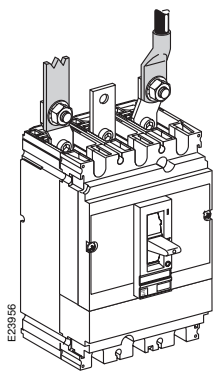
Наконечник для медного кабеля



Наконечник для алюминиевого кабеля

| | NS100 | NS160/250 | NS400/630 |
|-----------------|-------|-----------|-----------|
| шаг (мм) | 35 | 35 | 45 |
| Δ (мм) | ≤ 25 | ≤ 25 | ≤ 32 |
| d (мм) | ≤ 10 | ≤ 10 | ≤ 16 |
| ∅ (мм) | > 6 | > 8 | > 10 |



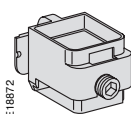
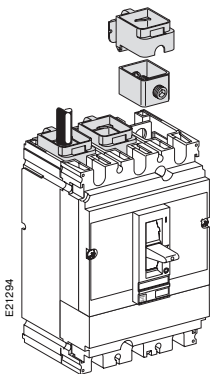


Полюсные наконечники

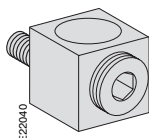
Увеличивают шаг между полюсами. Устанавливаются на аппарате или на выдвижном цоколе. Несовместимы с клеммными заглушками для выключателей Compact NS 100/160/630. Предусмотрены специальные заглушки для выключателей Compact NS400/630.

| | NS100 | NS160/250 | NS400/630 | |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| шаг, (мм) | 45 | 45 | 52,5 | 70 |
| Δ (мм) | ≤ 25 | ≤ 25 | ≤ 40 | ≤ 60 |
| d (мм) | ≤ 10 | ≤ 10 | ≤ 20 | ≤ 20 |
| h (мм) | > 6 | > 8 | > 12 | > 12 |

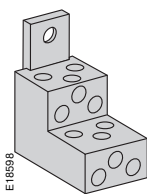
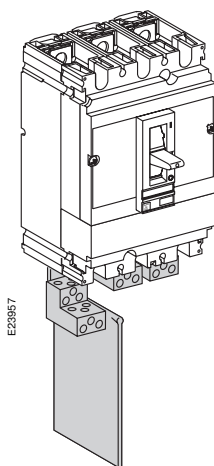
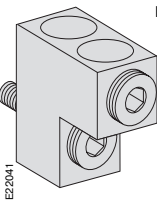
Присоединение оголенных кабелей



■ Одинарные клеммы для выключателей Compact NS100/160/250: защелкиваются непосредственно на контактных выводах аппарата или крепятся скобкой к угловым клеммам или выводам цоколя.

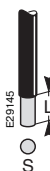


■ Одинарные и двойные клеммы для выключателей Compact NS400/630 ввинчиваются в отверстия на контактных выводах аппарата, угловых клеммах или контактных выводах цоколя.



■ Распределительные клеммы для выключателей Compact NS 100/150 ввинчиваются непосредственно в отверстия на контактных выводах аппарата. Межполюсные перегородки поставляются с распределительными клеммами, которые могут заменяться на длинные клеммные заглушки. Рассчитаны на 6 кабелей сечением от 1,5 до 35 мм² каждый.

Медный или алюминиевый кабель

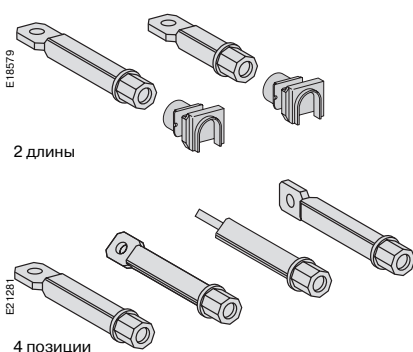
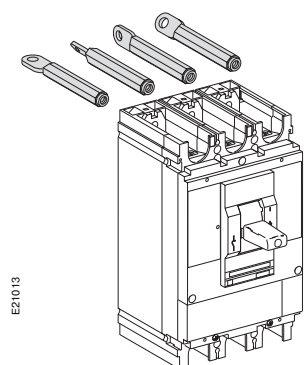


| | NS100/160 | NS250 |
|----------------------|----------------------------|----------------------|
| Δ (мм) | 20 | 20 |
| S (мм ²) | Cu 1,5...95 Al 1,5...95 | 10...185 25...185 |

| | NS400/630 | |
|----------------------|-----------|----------|
| кабели | 1 | 2 |
| Δ (мм) | 20 | 30...60 |
| S (мм ²) | 35...300 | 70...240 |

■ Распределительная колодка "полиблок" для выключателей Compact NS100 - NS250 крепится непосредственно к контактным выводам аппарата. Обеспечивает возможность присоединения к каждому полюсу 6 или 9 гибких или жестких кабелей сечением до 10 мм². Присоединение обойменного типа, осуществляется без винтов.

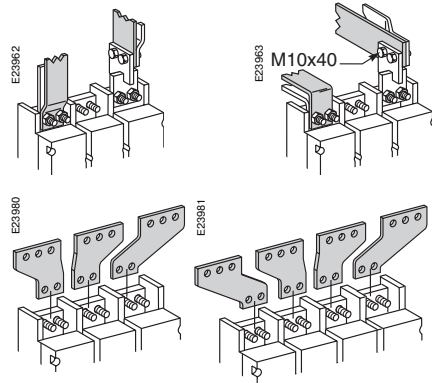
Стационарные выключатели Compact NS100 - NS630 с задним присоединением



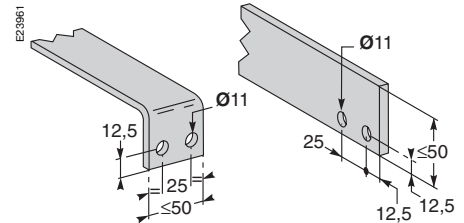
Разъемы для заднего присоединения шин или кабелей с наконечниками имеют 2 различные длины. Шины могут подводиться горизонтально, "на ребро" или вертикально в зависимости от позиции разъема.

Разъем просто соединяется с контактными выводами аппарата. Возможны различные комбинации длины и позиций на одном аппарате. Аппарат монтируется на панель. Для присоединения кабелей без наконечников одинарные клеммы для выключателей Compact NS100 - 250 крепятся к задним разъемам с помощью скобок.

Аппараты Compact C801 - C1251 с передним присоединением Присоединение шин



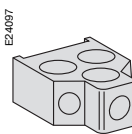
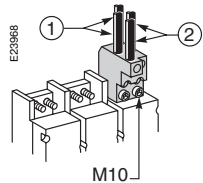
Контактные пластины и винты обеспечивают непосредственное присоединение шин.
 Полюсный шаг: 52,5 мм.



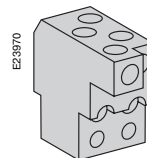
Полюсный наконечник увеличивает расстояние между полюсами для облегчения присоединения.
 На полюсном наконечнике устанавливаются клеммники или угловые клеммы. Несовместим с клеммными заглушками.
 Полюсный шаг: 120 мм.

Присоединение оголенных проводов

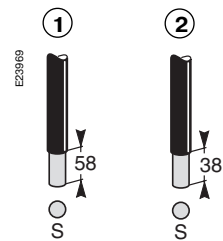
Клеммы для медных или алюминиевых кабелей



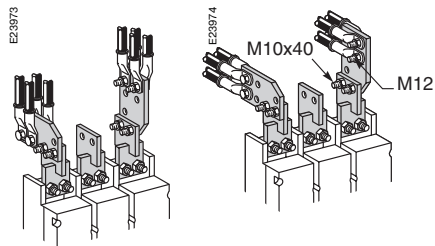
Клеммы на 1 - 3 кабеля
 $70 \text{ мм}^2 \leq S \leq 185 \text{ мм}^2$



Клеммы на 1 - 4 кабеля
 $70 \text{ мм}^2 \leq S \leq 240 \text{ мм}^2$

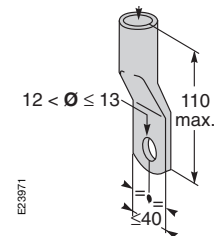


Присоединение кабелей с наконечниками



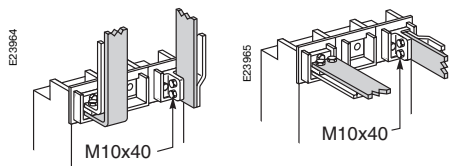
Дополнительные контактные пластины позволяют присоединить 1 - 4 кабеля с опрессованными наконечниками ($S \leq 300 \text{ мм}^2$).

Внутр. диам. max = 23

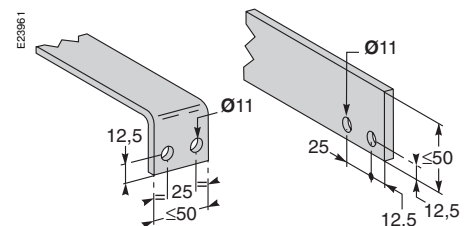


Аппараты Compact C801 - C1251 с задним присоединением

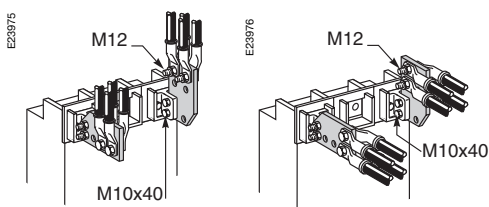
Присоединение шин



Присоединение шин горизонтально или «на ребро» в зависимости от направления монтажа выводов.

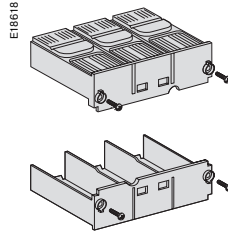


Присоединение кабелей с наконечниками



Присоединение 1 - 4 кабелей с опрессованными наконечниками ($S \leq 300 \text{ мм}^2$) при помощи дополнительных контактных пластин.

Аксессуары для изоляции



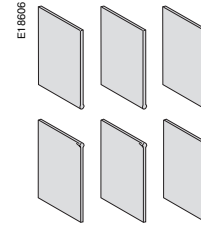
Клеммные заглушки

Пломбируемые клеммные заглушки используются для защиты от прямого контакта с силовыми цепями:

- степень защиты: IP40.5,
- поставляются с аксессуарами для пломбирования.

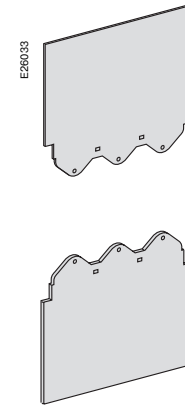
Выбор клеммных заглушек

- для стационарного выключателя с передним присоединением: длинные заглушки,
- для стационарного выключателя с задним присоединением: короткие заглушки,
- для выдвижного выключателя: обязательны короткие заглушки,
- для напряжения 500 В: заглушки обязательны,
- для напряжения >600 В необходимо специальное присоединение, включающее заглушку и изолирующий экран,
- для выключателей Compact NS400/630 с полюсными наконечниками: заглушка для наконечников.



Межполюсные перегородки (для Compact NS)

- устройства безопасности, обеспечивающие максимальную изоляцию между полюсами силовых присоединений,
- установка путем простого защелкивания на аппарате,
- сочетание со всеми остальными устройствами, кроме заглушек.



Задние изолирующие экраны (для Compact NS)

Устройства безопасности, обеспечивающие изоляцию между присоединениями и панелью крепления. Сочетаются с заглушками и межполюсными перегородками.

Вспомогательные контакты

04314



Для Compact NS100 - NS630

86089



Для Compact NSC801 - C1251

Переключающие контакты с общей точкой

Эти контакты позволяют передавать на расстоянии сигналы о работе выключателя. Данные контакты используются для сигнализации, электроблокировки, релейной защиты и т.д.

Виды контактов

■ OF (включено/отключено): сигнализация о положении силовых контактов выключателя,

■ SD (аварийное отключение): сигнализация об отключении вследствие:

- перегрузки,
- короткого замыкания,
- срабатывания дифференциальной защиты,
- срабатывания расцепителя напряжения,
- нажатия на кнопку "push to trip",
- ошибочного выкатывания аппарата в положение "включено".

При повторной нагрузке аппарата автоматически восстанавливается положение "отключено".

■ SDE (повреждение электрической сети): сигнализация об отключении аппарата в результате перегрузки, короткого замыкания или срабатывания дифференциальной защиты,

■ SDV (срабатывание дифференциальной защиты):

сигнализация об отключении аппарата в результате срабатывания дифференциальной защиты; при повторной нагрузке выключателя автоматически восстанавливается положение "отключено",

■ CAM (контакт опережающего действия при переключении): используется, главным образом, в

устройствах предварительного отключения (опережающий контакт при отключении) или для включения блока управления перед включением выключателя (опережающий контакт при включении),

■ контакт положений "вквачен/выкачен", переключающий микроконтакт для выдвижного аппарата на шасси,

■ переключение при малых нагрузках (Compact NS100 - NS630):

все вышеуказанные контакты имеются в варианте "слабые токи", который применяется при невысоких уровнях потребления (управление от программируемого контроллера или от электронных цепей).

Нормы

Международный стандарт МЭК 947-5.

Установка

■ блоки OF, SD, SDE и SDV:

□ крепятся защелками к панели выключателя или Vigi (контакт SDV),

□ для выключателей Compact NS80 - NS630: один блок реализует все функции сигнализации в зависимости от места расположения датчиков в аппарате, при использовании SDE (контакт сигнализации повреждения электрической сети) в аппарате с электромагнитным и тепловым расцепителем необходима установка исполнительного механизма SDE,

■ CAM (контакт опережающего действия при переключении): устанавливается у основания поворотной рукоятки,

■ контакт положений "вквачен/выкачен": устанавливается на выдвижном шасси.

■ CAM (контакт опережающего действия при переключении): устанавливается у основания поворотной рукоятки,

■ контакт положений "вквачен/выкачен": устанавливается на выдвижном шасси.

■ контакт положений "вквачен/выкачен": устанавливается на выдвижном шасси.

■ контакт положений "вквачен/выкачен": устанавливается на выдвижном шасси.

Присоединение

См. стр. 62.

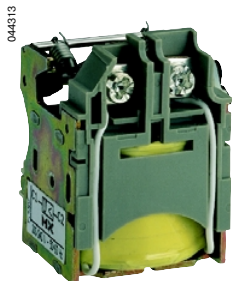
Электрические характеристики вспомогательных контактов для Compact NS100 - NS630

| | | Типовой вариант | | | | Вариант "слабые токи" | | | |
|-------------------------------|-----------|-----------------|------|-----------|------|-----------------------|------|-----------|------|
| ток термической стойкости (А) | | 6 | | | | 5 | | | |
| мин. нагрузки | | 10 мА при 24 В | | | | 1 мА при 4 В | | | |
| | | пер. ток | | пост. ток | | пер. ток | | пост. ток | |
| категория по МЭК947-5-1 | | AC12 | AC15 | DC12 | DC14 | AC12 | AC15 | DC12 | DC14 |
| ном. ток (А) | 24 В | 6 | 6 | 2,5 | 1 | 5 | 3 | 5 | 1 |
| | 48 В | 6 | 6 | 2,5 | 0,2 | 5 | 3 | 2,5 | 0,2 |
| | 110 В | 6 | 5 | 0,8 | 0,05 | 5 | 2,5 | 0,8 | 0,05 |
| | 220/240 В | 6 | 4 | | | 5 | 2 | | |
| | 250 В | | | 0,3 | 0,03 | | | 0,3 | 0,03 |
| | 380/415 В | 6 | 3 | | | 5 | 1,5 | | |
| | 440 В | 6 | 3 | | | 5 | 1,5 | | |
| | 660/690 В | 6 | 0,1 | | | | | | |

Электрические характеристики вспомогательных контактов для Compact C801 - C1251

| Ток термической стойкости, А | | 2 | | | | |
|------------------------------|-----------|--------|-----|------|---------|---------|
| контакт | | OF, SD | SDE | CAM | вквачен | выкачен |
| ном. ток (А) | пер. ток | 220 В | 5 | 5 | 5 | 5 |
| | | 380 В | 1,4 | 1,4 | 1,4 | |
| | пост. ток | 24 В | 2,8 | 2 | 2,8 | 2 |
| | | 48 В | 1 | | 1 | |
| | | 110 В | 0,3 | | 1 | |
| | | 220 В | 0,1 | 0,15 | 0,1 | 0,15 |

Вспомогательные расцепители



Для Compact NS100 - NS630



Для Compact C801 - C1251

Используются для дистанционного отключения выключателей Compact.

Расцепитель минимального напряжения MN

- мгновенно отключает выключатель, если при снижении напряжения ниже уставки,
 - значение уставки составляет 0,35 - 0,7 от номинального напряжения,
 - включение выключателя возможно лишь в том случае, если напряжение достигает 0,85 от номинального.
- Отключение выключателя расцепителем минимального напряжения MN соответствует требованиям МЭК 947-2.

Реле времени для расцепителя минимального напряжения MN

- Данное устройство позволяет исключить ложные срабатывания, вызываемые кратковременными падениями напряжения длительностью до 200 мс и предназначено для:
- расцепителя MN (250 В пост. тока, 220/240 В пер. тока),
 - расцепителя MN (48 В пост. тока, 48 В пер. тока).

Независимый расцепитель MX

Вызывает отключение выключателя, если напряжение превышает $0,7 \times U_n$. Команда на отключение может передаваться импульсным (20 мс) или непрерывным сигналом.

Принцип действия

- при отключении выключателя расцепителем минимального напряжения MN или независимым расцепителем MX, необходимо включить его вручную или дистанционно,
- отключение выключателя расцепителем минимального напряжения MN или независимым расцепителем MX является преобладающим по отношению к любому включению; при наличии команды на отключение аппарата никакое замыкание контактов, даже мгновенное, невозможно,
- механическая прочность:
 - 50% механической прочности аппарата для Compact NS100-NS630,
 - 1000 циклов для Compact C801-1251.

Установка и присоединение

- расцепители крепятся защелками к панели выключателя,
- присоединение кабелей сечением до $1,5 \text{ мм}^2$ к встроенному клеммнику.

Электрические характеристики

| Для Compact | NS100 - NS630 | | C801 - C1251 | |
|------------------------|-------------------------|-----------|--------------|-----------|
| | пер. ток | пост. ток | пер. ток | пост. ток |
| потребление | при вызове (MX) < 10 VA | < 5 ВТ | < 150 ВА | < 150 ВТ |
| | при поддержке (MN, MNR) | < 5 ВА | < 5 ВТ | < 8 ВА |
| время срабатывания, мс | < 50 | < 50 | < 50 | < 50 |

Compact : функции и характеристики

Вспомогательные устройства

(продолжение)

Мотор-редуктор для Compact NS100 - NS630



Compact NS250H с мотором-редуктором

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

- вся информация, касающаяся выключателей, остается видимой и доступной, включая все параметры и сигналы от расцепителей,
- сохраняется гарантированное отключение с возможной блокировкой замком,
- двойная изоляция передней панели.

Применение

- местное и дистанционное управление, автоматизация распределительных сетей,
- АВР,
- разгрузка/повторная нагрузка,
- одновременное отключение.

Автоматическое управление

- замыкание и размыкание контактов осуществляется 2 импульсными или непрерывными сигналами,
- автоматический взвод после срабатывания от расцепителей MN или MX без дополнительной коммутации,
- после аварийного срабатывания **обязателен ручной взвод.**

Работа в ручном режиме

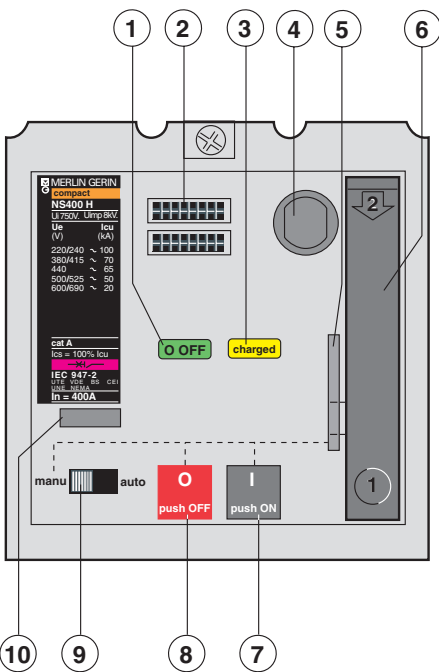
- переход на ручное управление осуществляется переключателем на передней панели (9), положение переключателя может быть проконтролировано дистанционно,
- включение и отключение производится двумя кнопками на передней панели,
- ручной взвод пружиной (примерно 9 манипуляций),
- блокировка навесным замком в положении "отключено".

Установка и присоединение

- аппарат с мотором-редуктором сохраняет все возможности установки (стационарный, выдвижной) и присоединения,
- присоединяется к встроенному клеммнику для кабелей сечением до 2,5 мм².

Аксессуары

- замок для блокировки в положении "отключено",
- для выключателей Compact NS400/630 предусмотрен счетчик коммутаций, указывающий суммарное количество циклов аппарата. Устанавливается на передней панели мотора-редуктора.

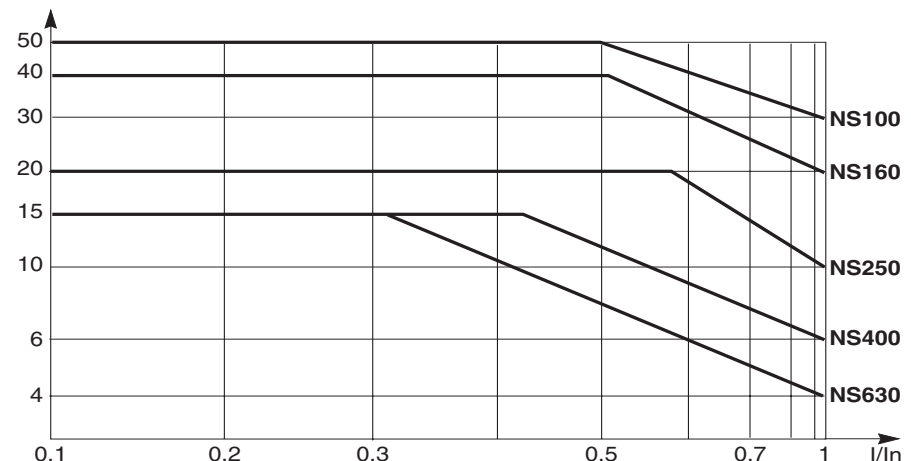


- 1 индикатор положения контактов (гарантированное отключение)
- 2 схема отходящих линий
- 3 индикатор состояния пружины
- 4 блокировка
- 5 блокировка положения "отключено" 1-3 замками диаметром от 5 до 8 мм (не поставляются)
- 6 рычаг ручного взвода
- 7 кнопка включения
- 8 кнопка отключения
- 9 переключатель режима управления (9), контроль за положением переключателя может осуществляться дистанционно
- 10 счетчик коммутаций (для Compact NS400/630)

Compact NS250H с мотором-редуктором

| Мотор-редуктор | | MT100 - MT630 | |
|---------------------------|-------------------|---|-------|
| время срабатывания, мс | отключение | < 500 | |
| | включение | < 80 | |
| макс. число циклов в мин. | | 4 | |
| напряжение (В) | пост. ток | 24/30 - 48/60 | |
| | | 110/130 - 250 | |
| | пер. ток 50/60 Гц | 48 (50 Hz) - 110/130 220/240 - 380/440 | |
| потребление | пост. ток, Вт | отключение | ≤ 500 |
| | | включение | ≤ 500 |
| | пер. ток, ВА | отключение | ≤ 500 |
| | | включение | ≤ 500 |

Электрическая износостойкость (выключатель + мотор-редуктор, в тысячах циклов В-О по МЭК 947-2 при напряжении 440 В)



Мотор-редуктор для аппаратов Compact C801 - C1251



Compact C801N с мотором-редуктором типа T

Выключатели Compact C801 - C1251 оснащаются адаптируемым мотором-редуктором, устанавливаемым на передней панели.

Имеется два типа мотора-редуктора:

- стандартный мотор-редуктор, тип T,
- быстродействующий мотор-редуктор для быстрого включения при синхронизации, тип TS.

Все данные выключателей остаются доступными для контроля, включая уставки и сигнализацию расцепителей. Сохраняется гарантированное отключение, а также двойная изоляция передней панели.

Применение

- местное электроуправление, централизованное управление, автоматизированное распределение,
- обычный/аварийный ввод резерва или переход на запасной источник для оптимизации стоимости электроэнергии,
- разгрузка/повторная нагрузка для оптимизации стоимости электроэнергии,
- быстрое включение при синхронизации (тип TS).

Работа в автоматическом режиме

- отключение и включение двумя импульсными или непрерывными

электрическими командами,

- автоматическая повторная нагрузка после принудительного отключения (расцепителями MN или MX) в зависимости от стандартного монтажа,
- обязательная ручная повторная нагрузка после отключения из-за повреждения.

Работа в ручном режиме (тип T)

- переход в ручной режим при открытии прозрачного кожуха,
- отключение/включение и повторная нагрузка трехпозиционным рычагом
- блокировка в положении "откл." навесным замком.

Установка и присоединение

- аппарат сохраняет все возможности для установки (в стационарном варианте, с выдвигаемым элементом) и присоединения,
- присоединение к встроенному клеммнику под кожухом, кабелями с сечением до 2,5 мм²

Аксессуары

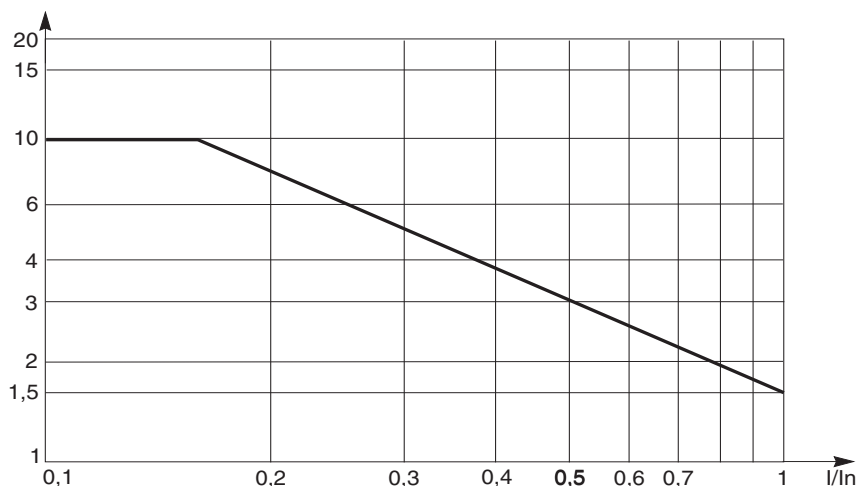
- замок для блокировки в положении "откл." (тип T),
- контакт SDE обеспечивает дистанционную повторную нагрузку.

Характеристики

| Мотор-редуктор | | T801/1001/1251 | TS801/1001/1251 (для быстрого включения при синхронизации) | | |
|---|--------------------|--|---|-------------|-------------|
| время срабатывания (мс) | отключение | 500 | 1500 | | |
| | включение | 400 | 60 | | |
| коммутационная способность (к-во циклов/мин. max) | | 2 | 2 | | |
| напряжение управления (В) | пост. ток | 24 - 48/60 - 110/125 220/250 | 24/30 - 110/125 | | |
| | 50/60 Гц пер. тока | 110/127 - 220/240 380/415 - 440/480 | 110/127 - 220/240 | | |
| | потребление | пост. ток (Вт) | отключение 500 включение 500 | 400 220 | |
| потребление | пер. ток (В · А) | отключение | 110 - 240 В | 380 - 480 В | 110 - 240 В |
| | | включение | 750 | 1000 | 400 |
| | отключение | отключение | 750 | 1000 | 400 |
| | | включение | 750 | 1000 | 220 |

Электрическая износостойкость (выключатель + мотор-редуктор: в тысячах циклов В - О по МЭК 947-2, при напряжении 440 В, при cos φ = 0,8)

Износостойкость при 660 В равна износостойкости при 440 В, помноженной на 0,7.



Compact : функции и характеристики
Вспомогательные устройства
 (продолжение)

Возможные комбинации вспомогательных устройств



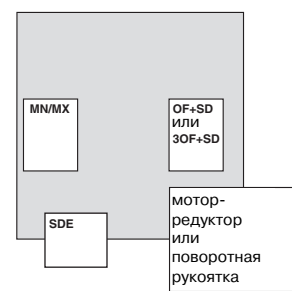
NS80H-MA/NSA125/NSA160



NS100/160/250



NS400/630

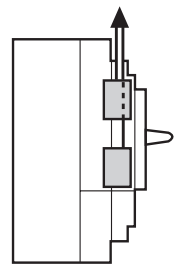


C801/1251

Присоединение вспомогательных устройств к выключателям Compact NS80-NS630

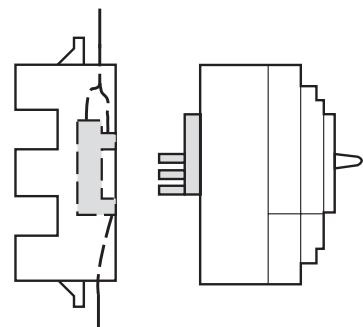
Каждое вспомогательное устройство имеет клеммник для кабелей сечением:

- до 1,5 мм² для вспомогательных контактов расцепителя,
- до 2,5 мм² для мотора-редуктора

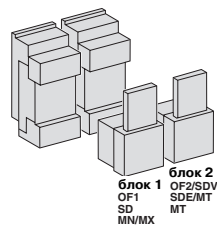


Стационарный выключатель Compact

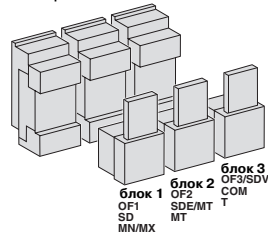
Цепи вторичной коммутации проходят через отверстие, предусмотренное в панели аппарата.



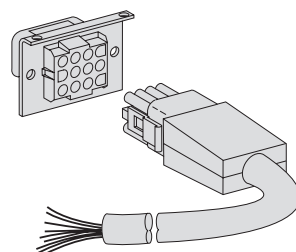
Выдвижной выключатель Compact



Compact NS100 - NS250



Compact NS400 - NS630



Разъем для 9-жильного кабеля

Блоки втычных разъемов

Вторичные цепи проходят через 1-3 блока втычных разъемов на 9-жильные кабели, каждый из которых состоит из:
 ■ подвижной части, закрепленной на аппарате с помощью вилочного разъема (один на выключатель),
 ■ неподвижной части, закрепленной на цоколе, имеющей клеммы для присоединения оголенных кабелей сечением до 2,5 мм².

Выбор блоков

См. рисунки слева.

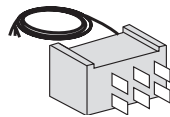
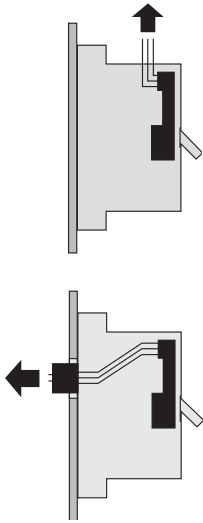
Что касается выключателей Compact NS400-NS630, присоединение дополнительных устройств расцепителя STR53UE также осуществляется через блоки втычных разъемов.

Разъем для выключателей Compact на шасси

Каждый аппарат может иметь 1-3 разъема для девятижильного кабеля. Когда аппарат находится в положении "выкачен", вторичные цепи остаются подключенными. Их функционирование может быть проверено путем переключения аппарата.

Присоединение вспомогательных устройств к выключателям Compact C801 - C1251

Стационарный выключатель Compact



Клеммник для заднего присоединения

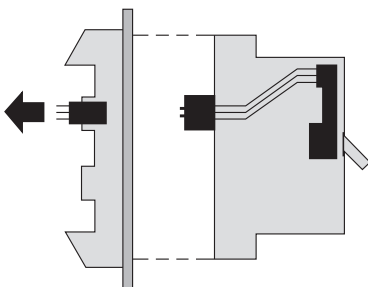
Переднее присоединение вспомогательных устройств

Присоединение внешних устройств осуществляется непосредственно к вторичной цепи через отверстие в крышке передней панели. Каждая клемма пронумерована.

Заднее присоединение вспомогательных устройств

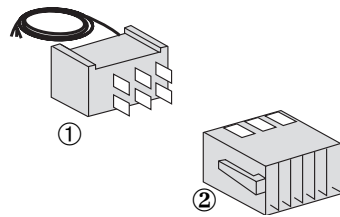
Присоединение осуществляется:
■ непосредственно к вторичной цепи через отверстие в задней панели,
■ к клеммнику на задней панели выключателя Compact, который аналогичен неподвижной части блоков втычных разъемов для присоединения вторичных цепей.

Выдвижной выключатель Compact



Неподвижная часть

Подвижная часть



Блоки втычных разъемов для вторичных цепей:

① подвижная часть

② неподвижная часть

Вторичные цепи отходят от выключателя Compact через блоки с 3 или 6 клеммами, в зависимости от присоединяемого устройства. Эти блоки имеют пронумерованные клеммы и состоят из:

■ подвижной части, закрепленной на аппарате, к которой присоединяются внутренние цепи посредством разноцветных кабелей,

■ неподвижной части, закрепленной на цоколе или шасси, к которой непосредственно присоединяются внешние устройства.

Разъем для подключения тестирующего устройства для вторичных цепей
У выдвижных выключателей Compact на шасси данный разъем обеспечивает проведение испытаний вторичных цепей при отключенном аппарате.

Поворотные рукоятки



Compact NS250L с поворотной рукояткой

Стандартная поворотная рукоятка

Степень защиты IP 40,5

Применение

- посредством стандартной поворотной рукоятки осуществляется:
 - регулировка уставок расцепителя и считывание параметров,
 - гарантированное отключение,
 - переключение 3 положений “отключено” (OFF), “включено” (ON), “авария” (tripped),
 - доступ к кнопке тестирования отключения (“push to trip”),
- блокировка выключателя в положении “отключено” 1 - 3 замками диаметром 5 - 8 мм (на заказ).

Установка

Крепление винтами к панели выключателя.

Модификации

- стандартное исполнение: черная рукоятка,
- для управления станками: красная рукоятка и желтая панель.

Варианты для выключателей

Compact NS100 - 630

Различные дополнительные устройства позволяют использовать стандартную поворотную рукоятку для:

- щитов контроля и управления двигателями,
- блокировки двери при включенном аппарате,
- блокировки аппарата при открытой двери,
- обеспечения степени защиты IP43,5,
- соответствует норме CNOMO E03.81.510N, IP54.7 (управление станками).



Compact NS250L с выносной поворотной рукояткой

Выносная поворотная рукоятка

Облегчает управление аппаратом, установленным в глубине щита. Степень защиты IP55.7.

Применение

- Посредством выносной поворотной рукоятки осуществляется:
 - гарантированное отключение,
 - переключение 3 положений “отключено” (OFF), “включено” (ON), “авария” (tripped),
 - доступ к настройкам расцепителя при открытой дверце щита,
- блокировка дверцы при включенном аппарате,
- блокировка выключателя в положении “отключено” 1 - 3 замками диаметром 5 - 8 мм (не поставляются), препятствующая открытию дверцы щита.

Модификации

- стандартное исполнение: черная рукоятка,
- для управления станками: красная рукоятка и желтая панель.

Установка

Выносная поворотная рукоятка состоит из:

- корпуса, устанавливаемого на выключателе Compact при помощи винтов,

- рукоятки и панели, крепящихся к дверце в одном положении, независимо от вертикальной или горизонтальной установки аппарата,

- регулируемая ось удлинения, минимальное и максимальное расстояние между панелью аппарата и дверью составляет:

- для Compact NS100/250: 185 и 600 мм,
- для Compact NS400/630: 210 и 625 мм,
- для Compact C801/1251N/H:
 - короткая ось: 195 и 330 мм,
 - длинная ось: 275 и 525 мм,
- для выключателей Compact C801/1251L:
 - короткая ось: 285 и 420 мм,
 - длинная ось: 365 и 615 мм.

Вариант для выключателей Compact NS100 - 630

Для выдвигных аппаратов на шасси имеется также выносная поворотная рукоятка с телескопической осью на 2 положения.

Вариант для выключателей Compact C801 - 1251

Данный вариант включает стандартные комплектующие, за исключением:

- корпус заменен панелью для крепления рукоятки,
- ось удлинения имеется только в коротком варианте.

Аксессуары

Держатель оси

Исключает вертикальный люфт на конце оси при использовании выносной поворотной рукоятки с выключателями Compact C801 - 1251.

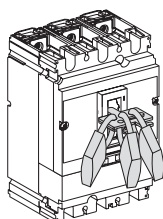
Облегчает закрытие дверцы щита, к которой крепится несколько поворотных рукояток.

В случае применения поворотной рукоятки с длинной осью в комплект поставки включается держатель оси.

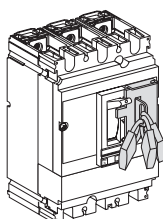
Блокировки и взаимные блокировки

Блокировки

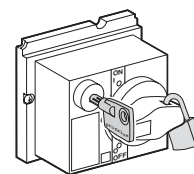
- блокировка в положении "откл." гарантирует отключение по МЭК 947-2,
- блокировка навесным замком осуществляется при помощи 1 - 3 навесных замков диаметром 5 - 8 мм (на заказ).



Блокировка рычага управления съемным устройством



Блокировка рычага управления стационарным устройством



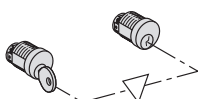
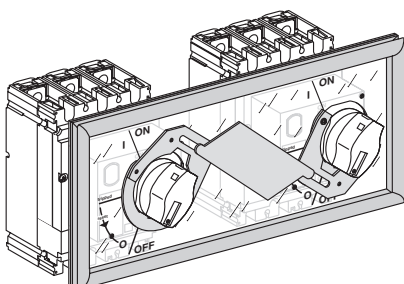
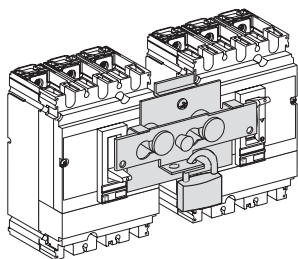
Блокировка поворотной рукоятки навесным или встроенным замком

| Тип управления | Функция | Средство | Необходимые устройства | NS100...630 | C801...1251 |
|------------------------------|---|--------------|--|-------------|-------------|
| рычаг управления | блокировка аппарата в положении "откл." | навес. замок | съемное устройство | ■ | ■ |
| | блокировка аппарата в положении "откл." или "вкл." | навес. замок | стационарное устройство | ■ | |
| обычная поворотная рукоятка | блокировка аппарата в положении "откл." | навес. замок | | ■ | ■ |
| | | встр. замок | блокировочное устройство + встр. замок | ■ | ■ |
| поворотная рукоятка ССМ | блокировка аппарата в положении "откл." | навес. замок | | ■ | |
| выносная поворотная рукоятка | блокировка аппарата в положении "откл.", открытие дверцы невозможно | навес. замок | | ■ | ■ |
| | | встр. замок | встр. замок | | ■ |
| мотор-редуктор | блокировка аппарата в положении "откл.", открытие дверцы невозможно | навес. замок | | ■ | ■ |
| | | встр. замок | блокировочное устройство + встр. замок | ■ | ■ (1) |

(1) блокировка встроенным замком не устанавливается на устройства автоматического ввода резерва.

Взаимные блокировки

Взаимные блокировки исключают одновременное включение двух аппаратов.



| Тип управления | Функция | NS100...630 | C801...1251 |
|--|---|-------------|-------------|
| рычаг управления | механическое устройство с двойной задвижкой | ■ | |
| стандартная или выносная поворотная рукоятка | мех. взаимная блокировка | ■ | ■ |
| | 2 встр. замка и 1 ключ | ■ | ■ |

- 2 механических устройства с двойной задвижкой обеспечивают взаимную блокировку 3 рядом расположенных аппаратов: 1 аппарат включен и 2 аппарата отключены.

- для взаимной блокировки ключом каждый из 2 аппаратов Compact, в стационарном исполнении или с выдвигаемым элементом, оснащается обычной поворотной рукояткой и стандартной блокировкой встроенным замком (2 замка, 1 ключ). Такое решение обеспечивает взаимную блокировку удаленных друг от друга аппаратов.

Измерение и сигнализация

048287



Индикатор наличия напряжения

Для выключателей Compact NS100 - 630.

Применение

Обнаружение наличия напряжения на клеммах выключателя и его индикация.

Установка

- индикатор устанавливается на крышке клеммника в предусмотренное в ней отверстие,
- степень защиты IP 40,3.

Электрические характеристики

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

Compact NS630L с индикатором наличия напряжения

041892



Блок трансформатора тока

Для выключателей Compact NS100-630.

Применение

Измерение токов на полюсах выключателя и их индикация амперметром или блоком Dialpact EI или EP.

Установка

- присоединяется к контактным разъемам отходящих линий выключателя,
- степень защиты IP 40,3, второй класс изоляции передней панели (силовые цепи),
- присоединение к 6 встроенным клеммам для кабелей сечением 2,5 мм².

Электрические характеристики

- величина тока во вторичной обмотке 5 А,
- третий класс точности, величины потребляемой мощности:
 - 100 А : 1,6 VA
 - 150 А : 3 VA
 - 250 А : 5 VA
 - 400/630 А : 8 VA

Compact NS160H с блоком трансформатора тока

045212



Блоки амперметра

Для выключателей Compact NS100-630.

Применение

- измерение и индикация тока на каждой фазе (выбор фазы трёхпозиционным переключателем на передней панели),
- индикация максимального тока на каждой фазе.

Установка

- присоединяется непосредственно к контактным разъемам отходящих линий выключателя,

- крепится защёлками в отведенном отсеке в четырех положениях с поворотом на 90° на аппарате, установленном вертикально или горизонтально,
- степень защиты IP40,3;
- второй класс изоляции передней панели.

Электрические характеристики

- блок амперметра:
 - класс точности - 4,5;
 - измерение максимального тока:
 - точность: ±6 %,
 - время прохождения тока ≤ 15 мин.

Compact NS250L с блоком амперметра



Compact NS250H с блоком контроля изоляции

Блок контроля изоляции

Для выключателей Compact NS100-630.

Применение

Обнаружение и сигнализация снижения уровня изоляции на отходящей линии в режиме TNS или TT.

- принцип работы данного блока аналогичен функционированию блока Vigi (см. стр. 36), но отключения выключателя не происходит,
- сигнализация о снижении уровня изоляции осуществляется красным светодиодом на передней панели,
- возможен вспомогательный контакт, обеспечивающий дистанционную сигнализацию о снижении уровня изоляции.

Установка

- присоединяется непосредственно к контактным разъемам отходящих линий выключателя,

- степень защиты IP40,3;
 - двойная изоляция передней панели.
- ### Электрические характеристики
- шкала настройки: 100-200-500-1000 мА,
 - точность -50 +0%,
 - запаздывание при замыкании 5 - 10 с,
 - напряжение 200 - 440 В пер. тока и 440 - 550 В пер. тока.

Тестирование электронных расцепителей



Тестирующий прибор

Два представленных ниже прибора совместимы с выключателями Compact NS, Compact C и Masterpact.

Тестирующий прибор

Представляет собой автономное переносное устройство для проверки работоспособности электронного расцепителя и отключения выключателя. Подключается к разъему на передней панели расцепителя. Питание от 5 щелочных элементов напряжением 9 В (не входят в комплект поставки).



Испытательный комплект

Испытательный комплект

Принимается для проверки срабатывания защит:

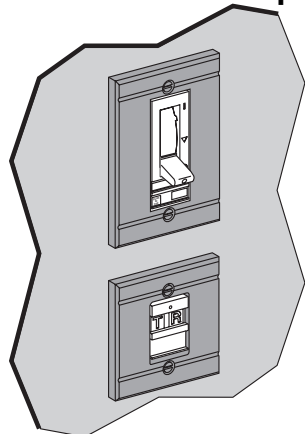
- защиты от перегрузок,
- защиты от короткого замыкания,
- токовой отсечки,
- защиты от замыкания на землю.

Питание: 110 В, 220 В пер. тока частотой 50/60 Гц.

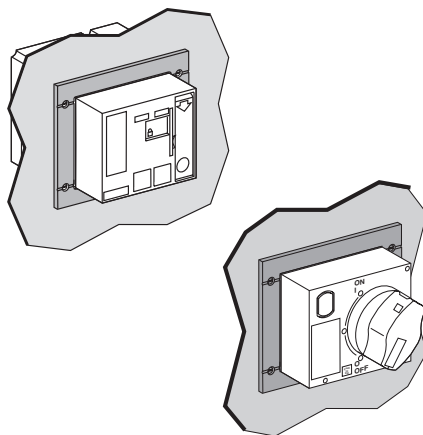
Данный комплект используется для проведения испытаний выключателей Compact серий NS, C, CM и аппарата Masterpact.

Рамки передней панели

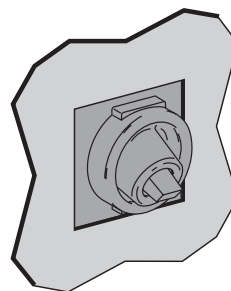
Для стационарных и выдвижных (на цоколе) выключателей Compact NS



Рамки передней панели для рычага управления и блока Vigi
Крепятся к передней панели щита.

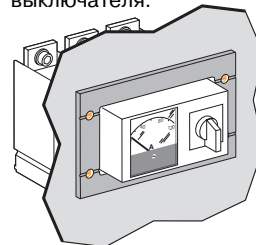


Рамка передней панели для мотора-редуктора или поворотной рукоятки
Крепится к передней панели щита 4 винтами. Для аппарата с мотором-редуктором и блоком Vigi, управляемым через дверцу щита, используется выдвижной тамбур.



Сильфон герметизации для рычага управления

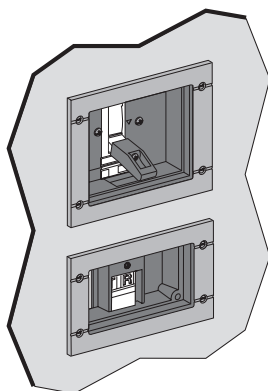
- степень защиты IP43,5;
- устанавливается на передней панели выключателя.



Рамка передней панели для блока амперметра

Крепится к передней панели щита 4 винтами.

Для выдвижных выключателей Compact на шасси



Тамбур для рукоятки и блока Vigi

Тамбуры позволяют сохранить класс защиты вне зависимости от того, включен выключатель или отключен.

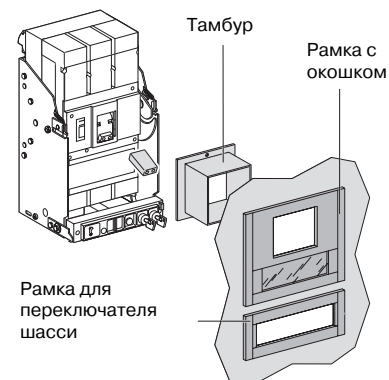
- обязательное использование рамок передней панели (идентичные рамке для поворотной рукоятки и рамке для блока амперметра),
- крепление тамбуров к выключателю двумя винтами,
- крепление рамок к щиту,
- ось удлинения для рукоятки поставляется вместе с тамбуром.

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

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

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

Для выключателей Compact C801 - 1251



Стандартная рамка

Для стационарного аппарата с рычагом управления. Крепится к щиту.

Тамбур

Для выдвижного аппарата с рычагом управления. Поставляется с удлиненной ручкой.

Рамка для переключателя шасси

Данная рамка устанавливается вместе с тамбуром или рамкой с окошком и позволяет управлять шасси через дверь.

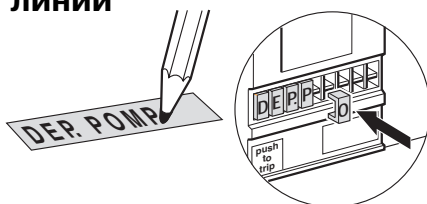
Рамка с окошком

Позволяет видеть переднюю панель

расцепителя при закрытой двери щита. Рамка выпускается в двух вариантах* для стационарного и выдвижного аппаратов: ■ с рычагом управления (поставляется с тамбуром и удлинителем), ■ с поворотной рукояткой: крепится к передней панели щита.

Степень защиты IP40.

Маркировка отходящих линий

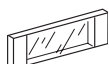


Выключатели Compact NS в стандартном варианте поставляются с защелкивающимися этикетками, на которые вручную наносится соответствующая маркировка. На этих выключателях также могут устанавливаться заводские этикетки Telemecanique марки AB1:

- на Compact NS80 - 8 знаков,
- на выключателях Compact NS100/250 - 8 знаков,

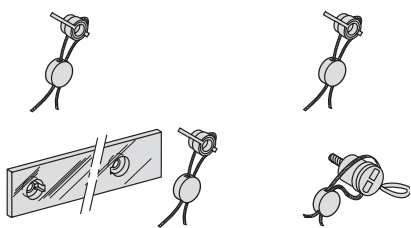
■ на выключателях Compact NS400, NS630 - 16 знаков.

Держатель для этикетки



Выключатели Compact C801 - 1251 могут иметь пластиковый держатель для этикетки, маркирующей защищенные отходящие линии. Крепится винтами к передней панели выключателя Compact.

Аксессуары для пломбирования



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

- снятие панели,
- снятие поворотной рукоятки,
- манипуляции с мотором-редуктором,
- доступ к вторичным цепям,
- настройка расцепителя,
- настройка дифференциальной защиты,
- снятие расцепителя,
- снятие клеммных заглушек,
- доступ к силовым присоединениям.

Индивидуальные шкафы

Описание

Существуют индивидуальные шкафы, в которые могут устанавливаться выключатели Compact или Vigicomact (2-х, 3-х или 4-х полюсный). При установке аппарата в отдельный шкаф применяется переднее присоединение с использованием всех аксессуаров, кроме угловых клемм и клемм "на ребро". Полюсные наконечники используются для присоединения выключателей Compact и Vigicomact NS250 и NS630.

Два варианта шкафов:

отдельный металлический герметичный шкаф, имеющий:

- металлический кожух,
 - дверь с внутренним замком и с отверстием для установки поворотной рукоятки,
 - обычную поворотную рукоятку CNOMO, IP55.7 (см. стр. 64),
 - панель для крепления аппарата,
 - съёмную пластину для подвода кабелей снизу,
- отдельный изолирующий герметичный корпус, имеющий:
- герметичный кожух,
 - ввинчивающийся прозрачный пломбируемый колпачок с отверстием для поворотной рукоятки,
 - выносную поворотную рукоятку (см. стр.64),
 - панель для крепления аппарата,
 - 2 съёмные пластины для подвода кабелей снизу и/или сверху.

Размеры

Металлические шкафы Д x В x Г

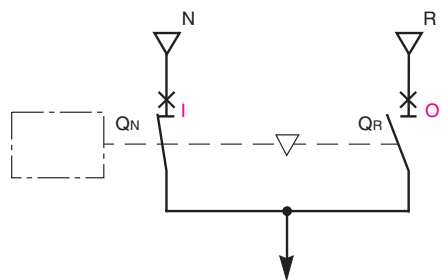
| | |
|----------------------|------------------|
| Compact NS100/160 | 300 x 400 x 200 |
| Vigicomact NS100/160 | 400 x 500 x 200 |
| Compact NS250/400 | 400 x 600 x 200 |
| Compact NS630 | 600 x 800 x 275 |
| Vigicomact NS250/630 | |
| Compact C801/1251 | 600 x 1000 x 275 |

Изолирующие шкафы Д x В x Г

| | |
|----------------------|-----------------|
| Compact NS100/160 | 270 x 360 x 235 |
| Vigicomact NS100/160 | |
| Compact NS250 | 270 x 540 x 235 |
| Compact NS400/630 | 360 x 720 x 235 |
| Vigicomact NS250/630 | |

Ввод резерва

E21287



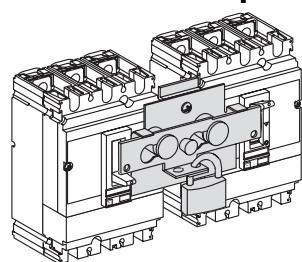
Ввод резервного источника питания является основным элементом для обеспечения непрерывности подачи электрической энергии и управления ею. Ввод резервного источника питания обеспечивает переключение между “рабочим” источником питания N и “резервным” источником питания R.

Ввод резерва осуществляется с помощью двух выключателей или выключателей нагрузки с механической или электрической взаимной блокировкой. Управление обоими аппаратами производится вручную или с помощью устройства автоматики (автоматический ввод резерва).

Ручной ввод резерва

Взаимоблокировка выключателей с рычагом управления

E21287



Две модели:

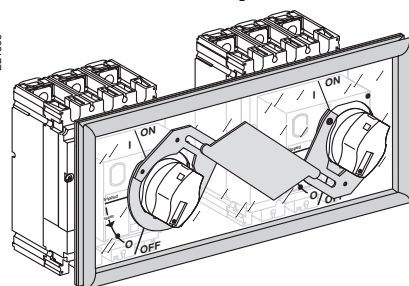
- для Compact NS100 - 250 (трёх- или четырёхполюсных),
 - для Compact NS400 - 630 (трёх- или четырёхполюсных).
- Блокировка возможна 1 или 2 замками диаметром от 5 до 8 мм. Оба аппарата должны быть или стационарными, или выдвжными.

Взаимоблокировка трех аппаратов

Два одинаковых дополнительных устройства позволяют осуществить взаимную блокировку трех аппаратов, установленных рядом: один аппарат включен и два аппарата выключены.

Взаимоблокировка выключателей с поворотными рукоятками

E21399

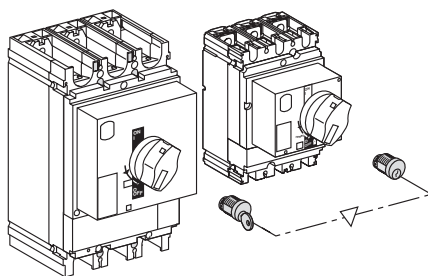


Две модели:

- для выключателей Compact NS100 - 630 (3- или 4-полюсных),
 - для выключателей Compact C801 - 1251.
- Возможна блокировка поворотных рукояток навесными замками при отключенном аппарате.

Блокировка ключом

E26766



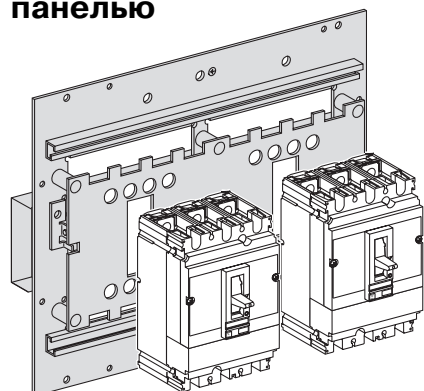
Применяется для выключателей с поворотной рукояткой или мотором-редуктором.

Блокировка ключом обеспечивает взаимоблокировку двух удалённых друг от друга аппаратов или аппаратов с сильно различающимися характеристиками. Необходимо использовать:

- приспособление для установки замка (для каждого аппарата),
- два одинаковых замка для взаимоблокировки и один ключ для замков.

Взаимоблокировка панелью

E33943



Два варианта:

- для Compact NS100 - 250,
 - для Compact NS100 - 630.
- Подробности см. на стр. 65.

Данные панели предназначены для установки двух автоматических выключателей или выключателей нагрузки Compact.

Данные панели осуществляют механическую блокировку двух аппаратов.

Выключатели Compact могут быть стационарными или выдвжными на цоколях с дифференциальной защитой или блоками измерений, или без них. Оба аппарата должны иметь одинаковое количество полюсов.

Автоматический ввод резерва



Автоматический ввод резерва



Блок автоматики



Ввод резерва

Автоматический ввод резерва осуществляется следующими устройствами:

- 1 - выключатель QN с мотором-редуктором и вспомогательными контактами на "основном" источнике питания,
- 2 - выключатель QR с мотором-редуктором и вспомогательными контактами на "резервном" источнике,
- 3 - монтажная плата и механическая блокировка,
- 4 - электрическая блокировка: IVE.

Ввод резерва может быть автоматизирован присоединением:

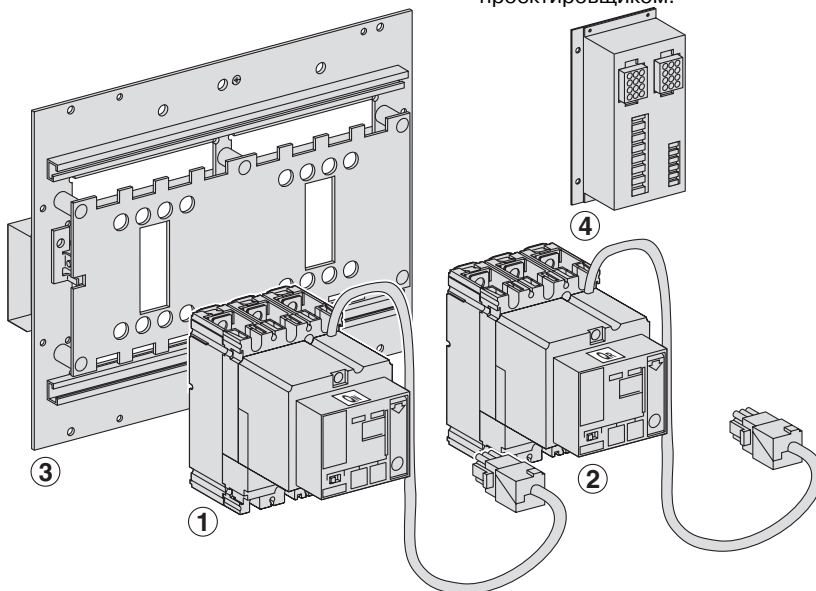
- 5 - панели управления вторичными цепями АСР,
- 6 - блоков автоматики ВА или UA.

Аксессуары:

- 7 - устройство для присоединения

Без блока автоматики

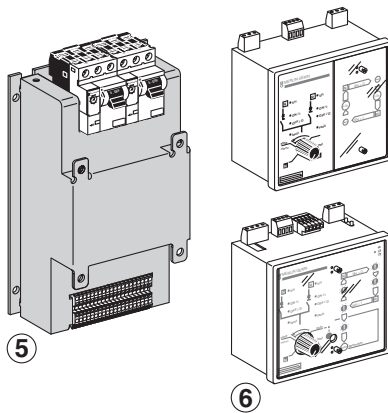
E32699



Вся автоматика, обеспечивающая переход от одного источника на другой в зависимости от состояния "основной" и "резервной" сетей разрабатывается проектировщиком.

Со встроенной автоматикой

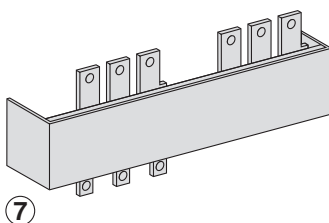
E32700



Переход от одного источника на другой в зависимости от состояния "основной" и "резервной" сетей осуществляется встроенным блоком автоматики, разработанным фирмой Merlin Gerin.

Устройство для присоединения

E32701



Данное устройство облегчает выполнение присоединений.

Автоматический ввод резерва

Выбор выключателей

Возможные сочетания «основных» и «резервных» выключателей»

E27106

| Ном. ток (А) | «Основные» N | | «Резервные» R | |
|--------------|--------------|----------|---------------|----------|
| 12.5...100 | NS100 | N/H/L/NA | NS100 | N/H/L/NA |
| 12.5...160 | NS160 | N/H/L/NA | NS160 | N/H/L/NA |
| 12.5...250 | NS250 | N/H/L/NA | NS250 | N/H/L/NA |
| 160...400 | NS400 | N/H/L/NA | NS400 | N/H/L/NA |
| 250...630 | NS630 | N/H/L/NA | NS630 | N/H/L/NA |
| 320...800 | C801 | N/H/NI | C801 | N/H/NI |
| | | L | C801 | L |
| 400...1000 | C1001 | N/H | C1001 | N/H |
| | | L | C1001 | L |
| | | L | C1001 | L |
| 500...1250 | C1251 | N/H/NI | C1251 | N/H/NI |

Характеристики устройств автоматического ввода резерва

| Compact | NS100 и NS250 | NS400 и NS630 | C801 и C1251 |
|---------|---------------|---------------|--------------|
|---------|---------------|---------------|--------------|

число полюсов идентичные "основные" и "резервные" аппараты (3 или 4 полюса)

Защита

| | | | |
|------------------------------------|---|---|---|
| от перегрузок | любой тип расцепителя (возможно применение 2 разных расцепителей) | | |
| дифференциальная, модулем Vigi (1) | ■ | ■ | |
| дифференциальная, реле Vigirex | ■ | ■ | ■ |
| выключателем нагрузки | ■ | ■ | ■ |

Электрические характеристики

| | | | |
|--|---|---------------------|----------------------|
| напряжение на блоке управления пер. ток | 48 - 415 В 50/60 Гц | 48 - 415 В 50/60 Гц | 220 - 415 В 50/60 Гц |
| | 440 В 60 Гц | 440 В 60 Гц | 440 В 60 Гц |
| пост. ток | 24 - 250 В | 24 - 250 В | |
| макс. потребление пер. ток | 500 В·А | 500 В·А | 1000 В·А |
| | пост. ток | 500 Вт | 500 Вт |
| мин. время переключения | 800 мс | 800 мс | 4000 мс |
| механическая износостойкость (циклы N-R-N) | 5000 | 5000 | 5000 |
| рабочая температура | от -25°C до +70°C (50 °C для 440 В / 60 Гц) | | |

Установка и присоединение

Установка "основных" и "резервных" аппаратов идентична: стационарное исполнение или выдвижной аппарат с цоколем.

Вспомогательные устройства сигнализации, измерения и управления

| | | | |
|--|-----------------|---------------------|-------------|
| вспомогательные контакты | OF + SD (+ SDV) | 2 x OF + SD (+ SDV) | OF + SD |
| возможность установки электронных расцепителей | ■ | ■ | |
| индикаторы наличия напряжения | ■ | ■ | - |
| трансформатор тока или амперметр | ■ (2) | ■ (2) | - |
| блок контроля изоляции | ■ (2) | ■ (2) | - |
| вспомогательные расцепители | MN или MX | MN или MX | MN или MX |
| моторы-редукторы | обязательно | обязательно | обязательно |
| поворотные рукоятки | - | - | - |

Аксессуары для установки и присоединения

| | | | |
|--|-------|-------|---|
| клеммы | ■ | ■ | ■ |
| контактные пластины | ■ | ■ | ■ |
| задние разъемы | ■ (3) | ■ (3) | ■ |
| клеммные заглушки или межполюс.перегородки | ■ | ■ | ■ |
| рамки передней панели | ■ | ■ | - |

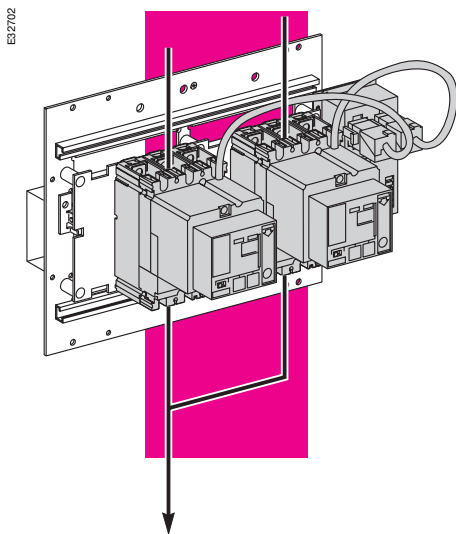
(1) модуль Vigi может устанавливаться на один из аппаратов или на оба аппарата.

(2) модуль Vigi или блок трансформатора тока, или блок амперметра или блок контроля изоляции.

(3) только заднее присоединение к удлиненным разъемам.

Выбор монтажной платы

Монтажная плата для выключателей и механической блокировки



Данная плата предназначена для монтажа двух автоматических выключателей или выключателей нагрузки Compact. С ее помощью осуществляется механическая блокировка. Такая блокировка вместе с электрической блокировкой (IVE) предотвращает одновременное, даже краткосрочное, отключение двух аппаратов. Плата и выключатели с уже присоединенными кабелями поставляются отдельно. Все произведенные на заводе присоединения протестированы и ни в коем случае не должны меняться.

Установка

В вертикальном или горизонтальном положении на металлоконструкции.

Некоторые операции могут выполняться вручную:

- переключение на автоматический/ручной режим,
- индикация положения полюсов,
- секционирование и блокировки,
- управление кнопками (только для выключателей Compact NS),
- доступ к передней панели расцепителей.

После отключения из-за повреждения (электрического, температурного, магнитного, изоляции) обязательен повторный ручной взвод.

Плата для выключателей Compact NS100 - 630

Предназначена для установки стационарных или выдвижных выключателей Compact NS на цоколе.

Две модели:

- для Compact NS100 - 250,
- для Compact NS400 - 630.

□ на данной плате в стандартном варианте могут устанавливаться два стационарных выключателя Compact NS100 - 630, при помощи дополнительных устройств можно установить два выдвижных выключателя Compact NS100-250, □ на плате могут монтироваться выключатели Compact NS100 - 250 с полюсными наконечниками.

Размеры:

- для Compact NS100 - 250: 350 мм x 300 мм,
- для Compact NS400 - 630: 440 мм x 390 мм.

Плата для выключателей Compact C801 - 1251

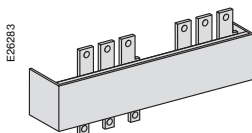
Предназначена для стационарных выключателей Compact C.

Одна модель для Compact C801 - 1251 N/H/L/NI.

Размеры

- для Compact C801 - 1251: 655 мм x 480 мм.

Устройство для присоединения

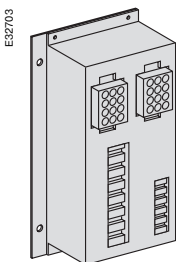


Данное устройство облегчает присоединение шин или кабелей с наконечниками к отходящим линиям АВР.

Расстояние между полюсами

- Compact NS100 - 250: 45 мм,
- Compact NS400 - 630: 52,5 мм.

Клеммник и электроблокировка IVE



Клеммник и электроблокировка IVE служат для присоединения блока управления.

Данный клеммник крепится на панели выключателя.

- на входе: команды на отключение, включение и взвод аппарата.
- на выходе: состояние контактов SDE "основного" и "резервного" выключателей.

Напряжение цепей управления

- 24 - 250 В пост. тока (Compact NS),
- 48 - 415 В 50/60 Гц - 440 В 60 Гц

(Compact NS и Compact C).

Напряжение цепей управления электроблокировки и мотора-редуктора должно быть одинаковым.

Автоматический ввод резерва

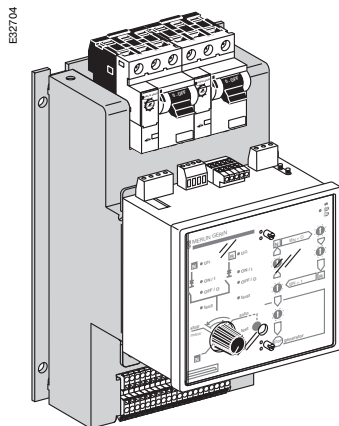
Выбор блока автоматики

Соединенные с панелью управления вторичными цепями (АСР), блоки автоматики ВА и UA осуществляют управление автоматическим переходом от одного источника на другой в зависимости от состояния “основной” и “резервной” сетей.

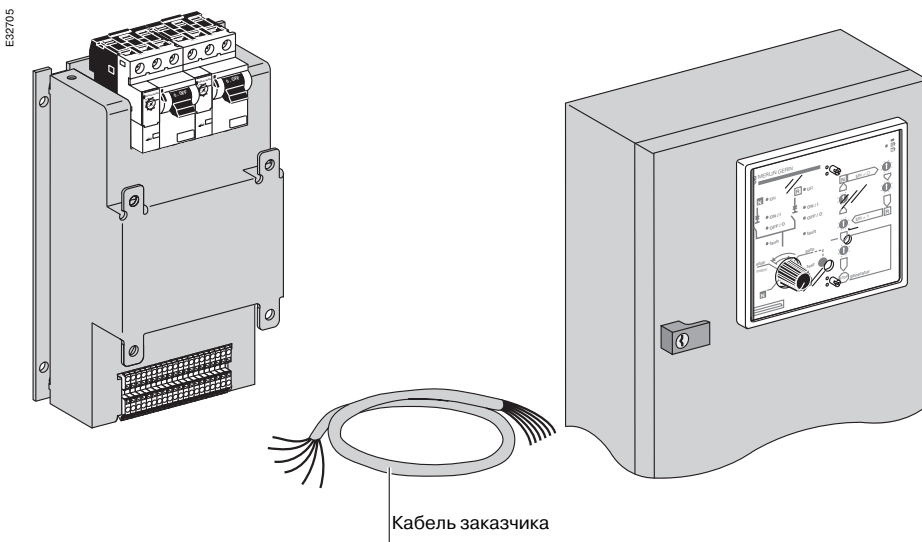
Установка

Два варианта:

- непосредственное крепление на панели управления вторичными цепями (АСР),



- крепление на передней панели щита: длина кабеля, соединяющего блок автоматики и панель управления вторичными цепями (АСР), не должна превышать 2 метра. Прокладка кабелей осуществляется монтажной организацией.



Панель управления вторичными цепями (АСР)



На панели управления вторичными цепями имеется:

- два выключателя питания и защиты блока автоматики Р25М (для “основного” или “резервного” источника питания), имеющие неограниченные возможности отключения,
- два контактора релейной защиты блоков автоматики ВА или UA,
- клеммник для присоединения к блоку автоматики.

Питание

Питание от “основного” и “резервного” источников. Напряжение цепей управления панели, электроблокировки и мотора-редуктора должно быть одинаковым:

- 220 - 240 В 50/60 Гц,
- 380 - 415 В 50/60 Гц - 440 В 60 Гц.

Установка

Прокладку кабелей между панелью АСР и монтажной платой выключателей проводит монтажная организация.

Блок автоматики



Блок автоматики UA

| Блок автоматики | ВА | UA |
|---|---------------------------------------|------------------------------------|
| тип выключателей | все выключатели Compact NS100 - C1251 | |
| Возможные переключения | | |
| переход на автоматический режим | ■ | ■ |
| переход на "основной" источник питания | ■ | ■ |
| переход на "резервный" источник питания | ■ | ■ |
| отключение "основной" и "резервной" сетей | ■ | ■ |
| Автоматический режим | | |
| контроль "основной" сети и автоматическое переключение с одного источника на другой | ■ | ■ |
| управление генератором | | ■ |
| разгрузка и повторная нагрузка вторичных цепей | | ■ |
| переключение на "резервный" источник при выпадении одной из фаз "основного" источника | | ■ |
| Тестирование | | |
| путем отключения выключателя P25M | ■ | |
| кнопкой на передней панели блока автоматики | | ■ |
| Сигнализация | | |
| сигнализация на передней панели блока автоматики: "отключен", "включен", "отключение из-за повреждения" | ■ | ■ |
| контакт сигнализации о работе в автоматическом режиме | ■ | ■ |
| Дополнительные функции | | |
| выбор типа "основной" сети: однофазная или трёхфазная | | ■ |
| переход на "резервный" источник (например, сигнал EJP) | ■ | ■ |
| переход на "основной" источник, если "резервный" источник питания не работает | | ■ |
| контакт дополнительного контроля (не проводимого блоком автоматики). Переход на "резервный" источник при замкнутом контакте (например, контроль частоты в "резервной" сети) | ■ | ■ |
| установка предельно допустимого времени запуска резервного источника | | ■ |
| Питание | | |
| напряжение цепей управления (1) | 220 - 240 В 50/60 Гц | 380 - 415 В 50/60 Гц - 440 В 60 гц |
| Вспомогательные устройства | | |
| устройство для передачи информации | | ■ |

(1) напряжение источника питания, панели АСР, электроблокировки и дистанционного управления должно быть одинаковым. Если это напряжение совпадает с напряжением сети, питание может осуществляться непосредственно от главных источников "основной" и "резервной" сети. В противном случае обязательно использование изолирующего трансформатора типа ВС или его эквивалента.

Смарт : функции и характеристики

Автоматический ввод резерва

Выбор блока автоматики (продолжение)

Блок автоматики ВА



Блок автоматики ВА осуществляет управление автоматическим переходом от одного источника на другой в зависимости от состояния “основной” и “резервной” сетей.

Электрические характеристики

Питание от панели управления вторичными цепями АСР. Напряжение источника питания, панели АСР, электроблокировки и дистанционного управления должно быть одинаковым. Если это напряжение совпадает с напряжением сети, питание может осуществляться непосредственно от главных источников “основной” и “резервной” сети. В противном случае обязательно использование

изолирующего трансформатора типа ВС или его эквивалента.

Напряжение цепей управления

- 220 - 240 В 50/60 Гц,
- 380 - 415 В 50/60 Гц - 440 В 60 Гц.

Функционирование

- Возможные переключения:
 - переход на автоматический режим,
 - переход на “основной” источник питания,
 - переход на “резервный” источник питания,
 - отключение “основной” и “резервной” цепи.
- настройка уставок времени на передней панели:
 - t_1 : 0,1 - 30 с,
 - t_2 : 0,1 - 240 с.
- сигнализация состояния

выключателей на передней панели: “отключен”, “включен”, “отключение из-за повреждения”.

■ встроенный клеммник обеспечивает передачу следующих сигналов:

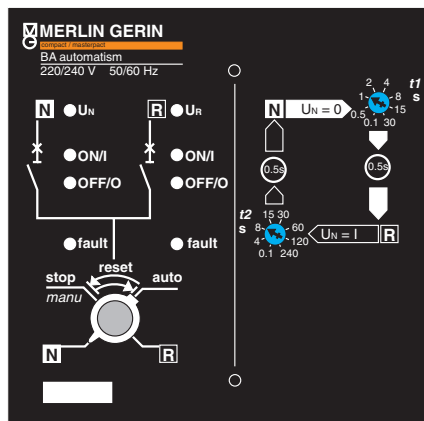
- входы:
 - переход на “резервный” источник (например, сигнал ЕJP),
 - контакт дополнительного контроля (не проводимого блоком автоматики).
- Переход на “резервный” источник при замкнутом контакте (например, контроль частоты в “резервной” сети).

□ выходы:

- сигнализация о работе в автоматическом режиме.

Присоединение к клеммнику: см. стр.73.

■ отключение выключателя питания Р25М источником N позволяет протестировать работу автоматики ВА, имитируя отсутствие напряжения UN. См. этапы перехода на стр. 77.

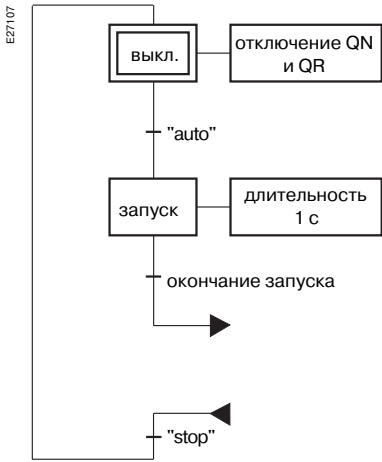


Передняя панель блока автоматики ВА

Уставки времени

QN : выключатель Смарт основного ввода,
QR : выключатель Смарт резервного ввода,
t1 : уставка времени отключения выключателя QN при потере напряжения UN в “основной” сети,
t2 : уставка времени отключения выключателя QR при появлении напряжения UN “основной” сети.

■ 4-позиционный переключатель в положении «stop» (отключение)



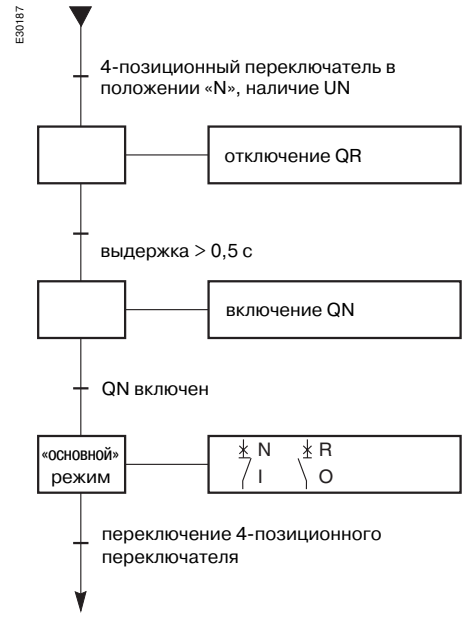
Для перехода на ручное управление «основными» и «резервными» выключателями выключение блока автоматики не требуется.

Каждый выключатель возвращается в исходное состояние при перепрограммировании его мотора-редуктора на автоматическую работу

■ 4-позиционный переключатель в положении «auto» (автоматическая работа)



■ 4-позиционный переключатель в положении «N» (питание по «основному» вводу N)



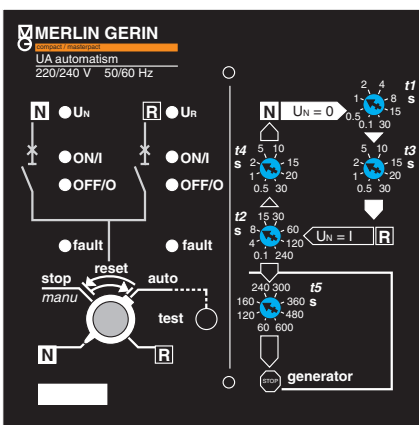
■ 4-позиционный переключатель в положении «R» (питание по «резервному» вводу)



Автоматический ввод резерва

Выбор блока автоматики (продолжение)

Блок автоматики UA



Передняя панель блока автоматики UA

Уставки времени:

- QN** : выключатель Compact "основного" ввода с мотором-редуктором,
- QR** : выключатель Compact "резервного" ввода с мотором-редуктором,
- t1** : выдержка перед отключением QN при исчезновении напряжения UN,
- t2** : выдержка перед отключением QR при восстановлении напряжения UN,
- t3** : выдержка после отключения QN и разгрузки и перед включением QR,
- t4** : выдержка после отключения QR и повторной нагрузки и перед включением QN,
- t5** : выдержка для подтверждения наличия UN перед остановкой электроагрегата.

Блок автоматики UA позволяет создать на основе выключателей Compact устройство ввода резерва со следующими автоматическими функциями:

- переход с одного источника питания на другой при наличии напряжения UN на "основном" вводе,
- управление электроагрегатом,
- управление разгрузкой и повторной нагрузкой вторичных цепей,
- переключение на "резервный" источник питания в случае отсутствия одной из фаз на "рабочем" вводе.

Электрические характеристики

Питание от вспомогательной панели управления АСР. Значение напряжения питания должно быть равным напряжению питания для панели управления АСР, IVE и моторов-редукторов. Если данное напряжение питания идентично напряжению сети, питание может осуществляться непосредственно от источников: "основного" и "резервного". В противном случае обязательно

применять разделительный трансформатор типа ВС или аналогичный.

Напряжение управления

- 220 - 240 В, 50/60 Гц,
- 380 - 415 В, 50/60 Гц - 440 В 60 Гц.

Работа

- 4-позиционный переключатель позволяет выбрать один из режимов:
 - автоматическая работа,
 - питание по "основному" вводу N,
 - питание по "резервному" вводу R,
 - отключение (отключение выключателей и переход на ручной режим),
- регулировка уставок времени на передней панели:
 - t1 : 0,1 - 30 с,
 - t2 : 0,1 - 240 с,
 - t3 : 0,5 - 30 с,
 - t4 : 0,5 - 30 с,
 - t5 : 60 - 600 с ,
- сигнализация состояния выключателей на передней панели: "отключен", "включен", "отключение из-за повреждения",
- кнопка "test" на передней панели позволяет тестировать переход с "основного" источника питания на "резервный" и возврат на "основной" источник,
- встроенный клеммник позволяет передавать и принимать следующие сигналы и команды:

- входы:
 - команда переключения на "резервный" ввод R (например: сигнал EJP),
 - дополнительный контрольный контакт (не осуществляется блоком автоматики). Переход на "резерв" происходит только при замкнутом контакте (например: контроль частоты UR),
- выходы:
 - управление электроагрегатом,
 - управление разгрузкой второстепенных сетей,
 - сигнализация работы в автоматическом режиме,
- 3 выключателя нагрузки обеспечивают:
 - выбор типа "рабочего" ввода: однофазный или трехфазный,
 - при работе в режиме EJP, продолжение или прекращение питания по "рабочему" вводу в случае, если "резервный" источник в нерабочем состоянии,
 - выбор максимально допустимого времени запуска "резервного" электроагрегата: 120 с или 180 с.

Дополнительная функция Vatibus блока автоматики UA

Функция передачи информации, позволяющая передавать на расстоянии:

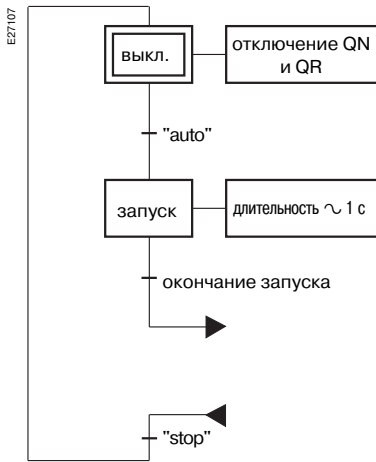
- состояние выключателей ("отключен", "включен" или "отключение из-за повреждения"),
- наличие напряжения UN или UR,
- наличие команды на переключение (например: EJP),
- значения регулировок и

конфигураций,

- состояние второстепенных сетей (разгружены или нет).

 В автоматическом режиме дополнительная функция передачи информации позволяет также дистанционно осуществлять переход на питание по "резервному" вводу.

■ 4-позиционный переключатель в положении "stop" (отключение)

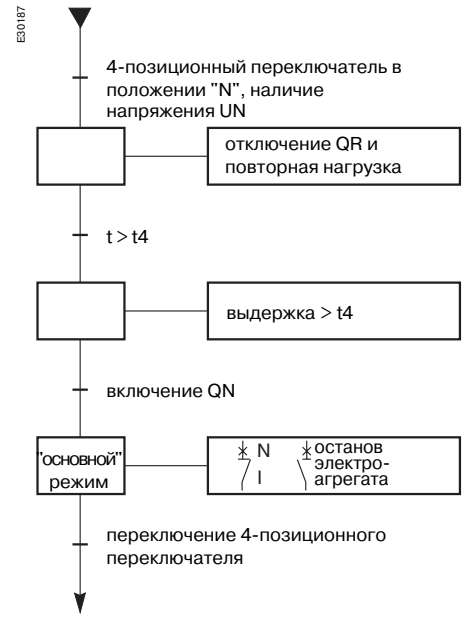


Для перехода на ручное управление "основными" и "резервными" выключателями выключение блока автоматики не требуется. Каждый выключатель возвращается в исходное состояние при программировании его мотора-редуктора на автоматическую работу

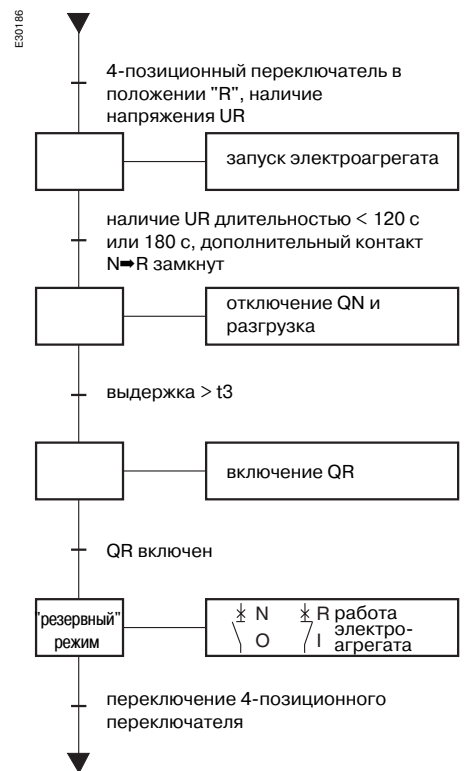
■ 4-позиционный переключатель в положении "auto" (автоматическая работа)



■ 4-позиционный переключатель в положении "N" (питание по "основному" вводу N)



■ 4-позиционный переключатель в положении "R" (питание по "резервному" вводу R)



Автоматические выключатели и выключатели нагрузки низкого напряжения

Compact 80 - 1250 A

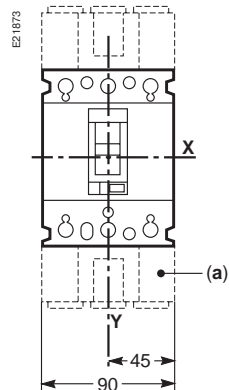
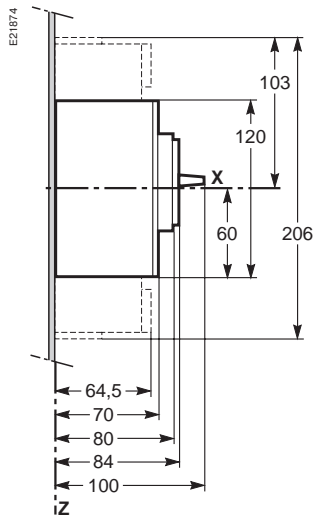
Установка и присоединение

| | стр. |
|---|------|
| Установка | |
| Compact NS80H-MA | 82 |
| Стационарные выключатели Compact | 84 |
| Стационарные выключатели Vigicompact | 90 |
| Стационарные выключатели с блоком Visu | 92 |
| Выдвижные выключатели Compact | 96 |
| Выдвижные выключатели Vigicompact | 104 |
| Мотор-редуктор | 106 |
| Поворотные рукоятки | 108 |
| Блок измерения и сигнализации | 112 |
| Аксессуары к передней панели | 114 |
| Ввод резерва | 116 |
| <hr/> | |
| Присоединение | |
| Стационарные выключатели Compact или Vigicompact | 122 |
| Выдвижные выключатели Compact или Vigicompact | 126 |
| Периметр безопасности (монтажная зона) | 129 |
| Цепи вторичной коммутации | 130 |
| Автоматический ввод резерва | 134 |
| Защита электродвигателей | 140 |

Compact : установка и присоединение

Compact NS80H-MA

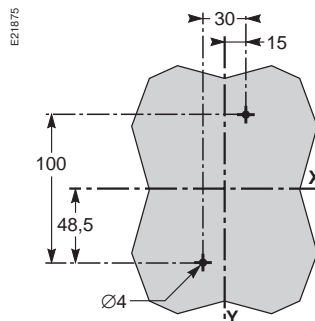
Размеры



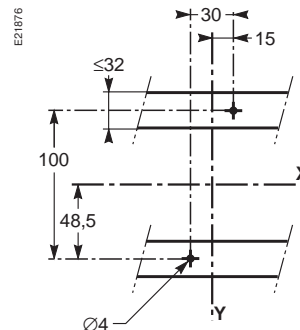
(a) длинные клеммные заглушки

Крепление

На пластине

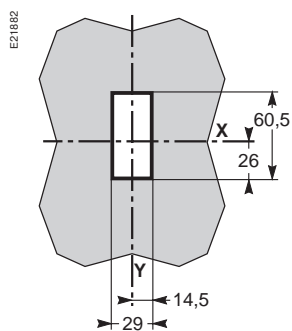
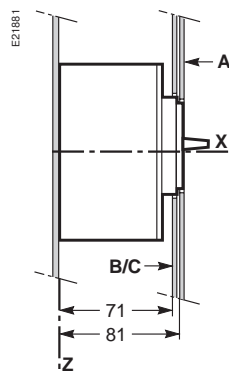


На металлоконструкции

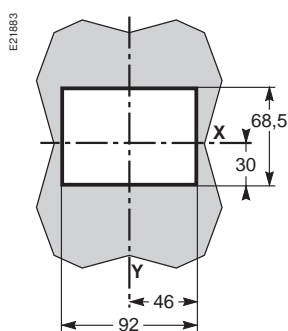


Вырез в передней панели

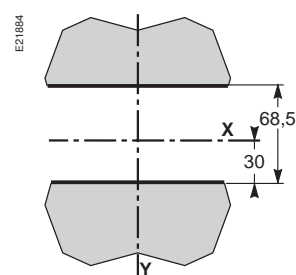
Вырез А



Вырез В

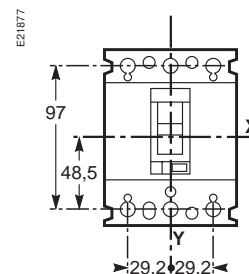
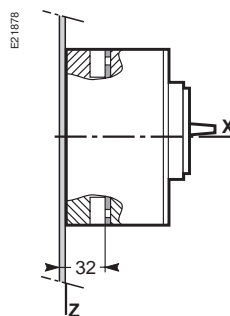
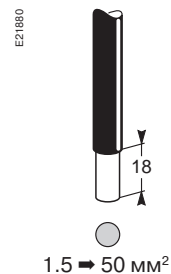
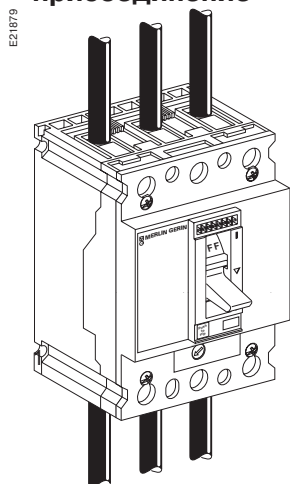


Вырез С



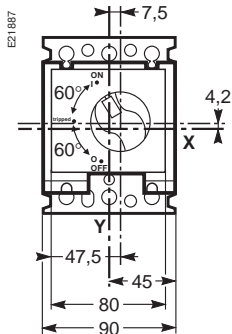
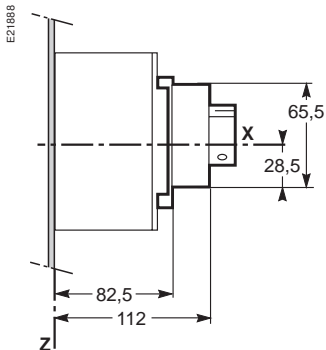
Присоединение

Прямое переднее присоединение

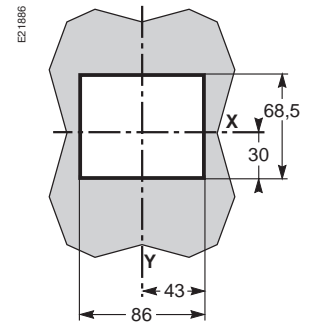
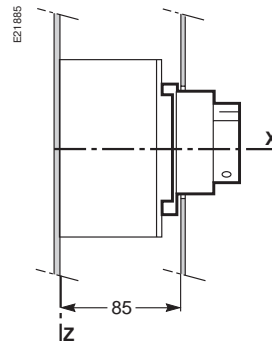


Стандартная поворотная рукоятка

Размеры

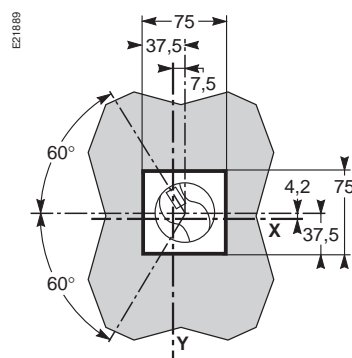
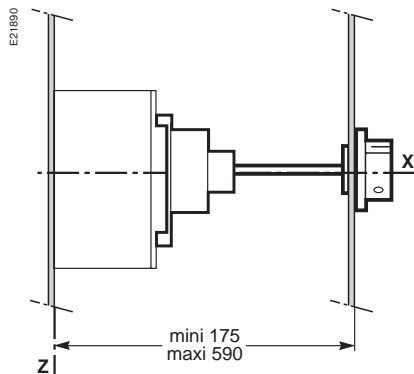


Вырез в передней панели

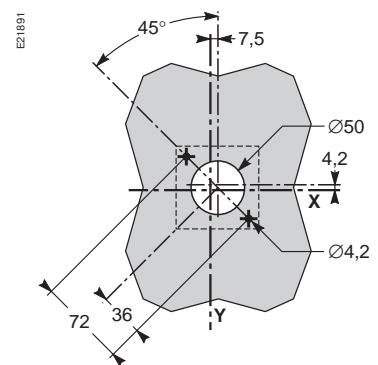


Выносная поворотная рукоятка

Размеры



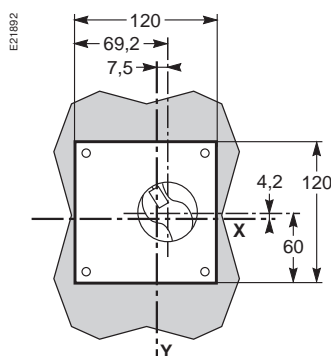
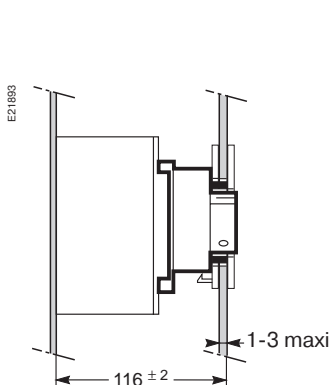
Вырез в передней панели



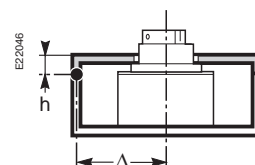
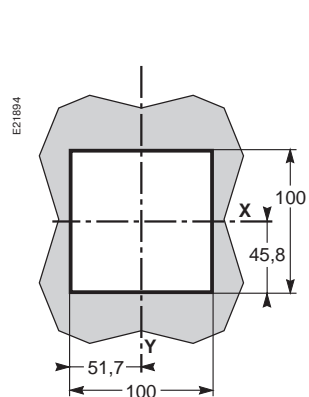
длина оси=P11-109

Поворотная рукоятка типа ССМ

Размеры



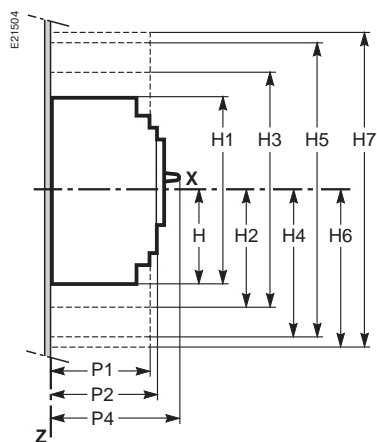
Вырез в передней панели



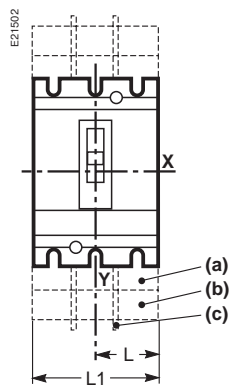
Примечание:
Края дверных вырезов согласуются с положением аппарата в шкафу $\Delta \geq 100 + (h \times 5)$ по отношению к оси вращения дверцы.

Стационарные выключатели Compact NS100 - NS630

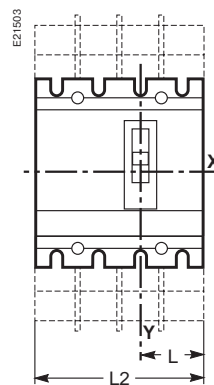
Размеры



2 или 3 полюса



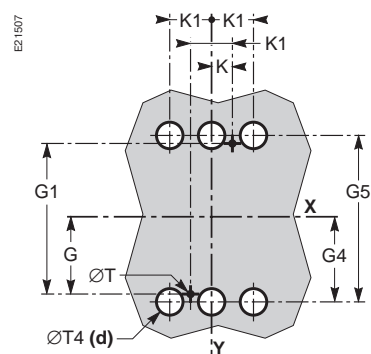
4 полюса



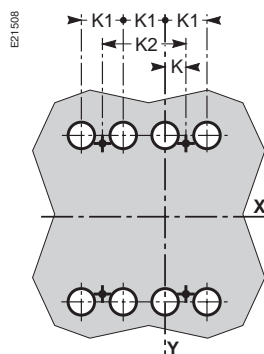
Крепление

На пластине

2 или 3 полюса

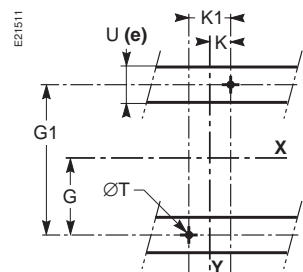


4 полюса

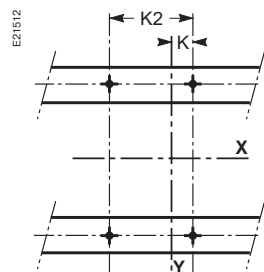


На металлоконструкции

2 или 3 полюса

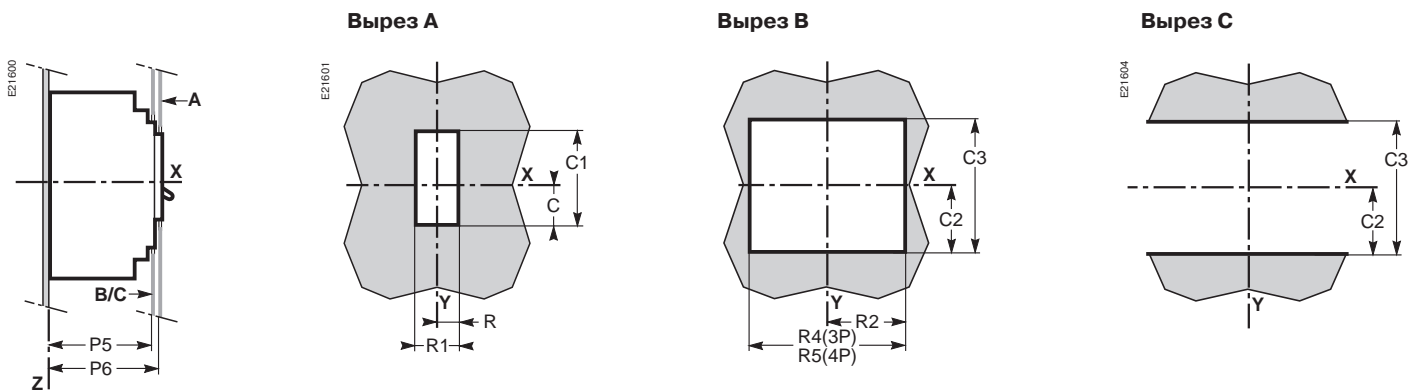


4 полюса

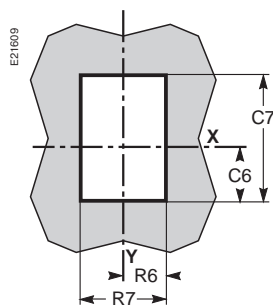
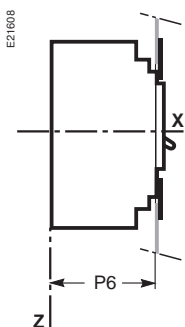


Вырез в передней панели

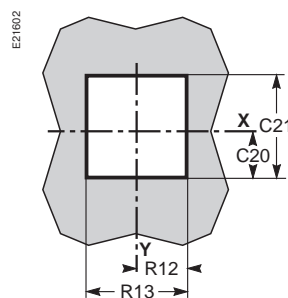
Для стационарного или выдвижного выключателя на цоколе



С рамкой



С герметичным силиконом



Аксессуары для передней панели: см. стр. 114.

Размеры (мм)

| Тип | C | C1 | C2 | C3 | C6 | C7 | C20 | C21 | G | G1 | G4 |
|--------------------|------|-----|------|-----|----|-----|------|-----|------|-----|-------|
| NS100/160/250N/H/L | 29 | 76 | 54 | 108 | 43 | 104 | 34 | 86 | 62,5 | 125 | 70 |
| NS400/630N/H/L | 41,5 | 116 | 92,5 | 184 | 53 | 146 | 46,5 | 126 | 100 | 200 | 113,5 |

Размеры (мм)

| Тип | G5 | H | H1 | H2 | H3 | H4 | H5 | H6 | H7 | K | K1 |
|--------------------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|------|----|
| NS100/160/250N/H/L | 140 | 80,5 | 161 | 94 | 188 | 160,5 | 321 | 178,5 | 357 | 17,5 | 35 |
| NS400/630N/H/L | 227 | 127,5 | 255 | 142,5 | 285 | 240 | 480 | 237 | 474 | 22,5 | 45 |

Размеры (мм)

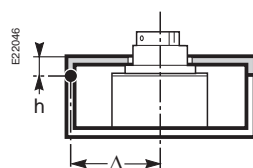
| Тип | K2 | L | L1 | L2 | P1 | P2 | P4 | P5 | P6 | R | R1 |
|--------------------|----|------|-----|-----|------|-----|--------|-----|-----|------|----|
| NS100/160/250N/H/L | 70 | 52,5 | 105 | 140 | 81 | 86 | 111(1) | 83 | 88 | 14,5 | 29 |
| NS400/630N/H/L | 90 | 70 | 140 | 185 | 95,5 | 110 | 168 | 107 | 112 | 31,5 | 63 |

Размеры (мм)

| Тип | R2 | R4 | R5 | R6 | R7 | R12 | R13 | ∅T | ∅T4 | U(e) |
|--------------------|------|-----|-----|------|----|-----|-----|----|-----|------|
| NS100/160/250N/H/L | 54 | 108 | 143 | 29 | 58 | 43 | 86 | 6 | 22 | ≤ 32 |
| NS400/630N/H/L | 71,5 | 143 | 188 | 46,5 | 93 | 63 | 126 | 6 | 32 | ≤ 32 |

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

- (a) короткие клеммные заглушки.
- (b) длинные клеммные заглушки.
- (c) межполюсные перегородки.
- (d) только для заднего присоединения, для двухполюсного выключателя сверление не выполняется.
- (e) $U \leq 20$ мм в случае применения выдвижных блоков для вспомогательных цепей (NS100-NS250).



Примечание:

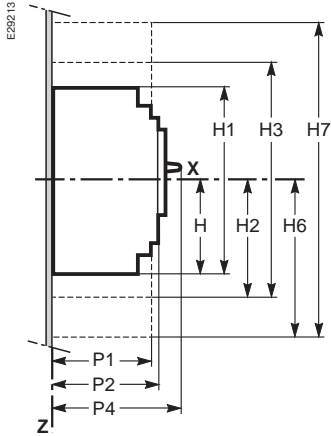
Края дверных вырезов согласуются с положением аппарата в шкафу
 $\Delta \geq 100 + (h \times 5)$ по отношению к оси вращения дверцы.

Стационарные выключатели

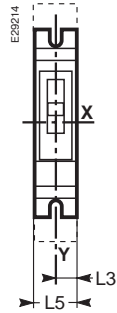
Compact NS100 и NS160

Одно- и двухполюсные аппараты

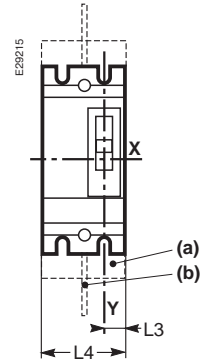
Размеры



1 полюс



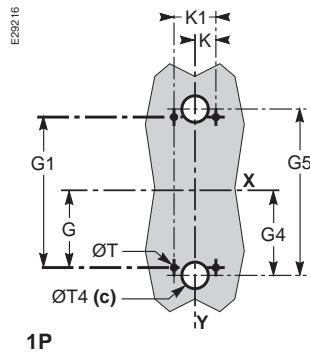
2 полюса



Крепление

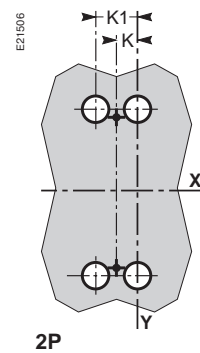
На пластине

1 полюс



1P

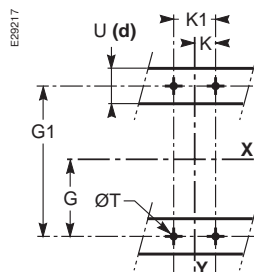
2 полюса



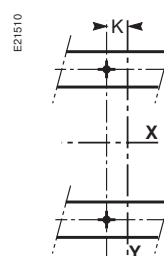
2P

На металлоконструкции

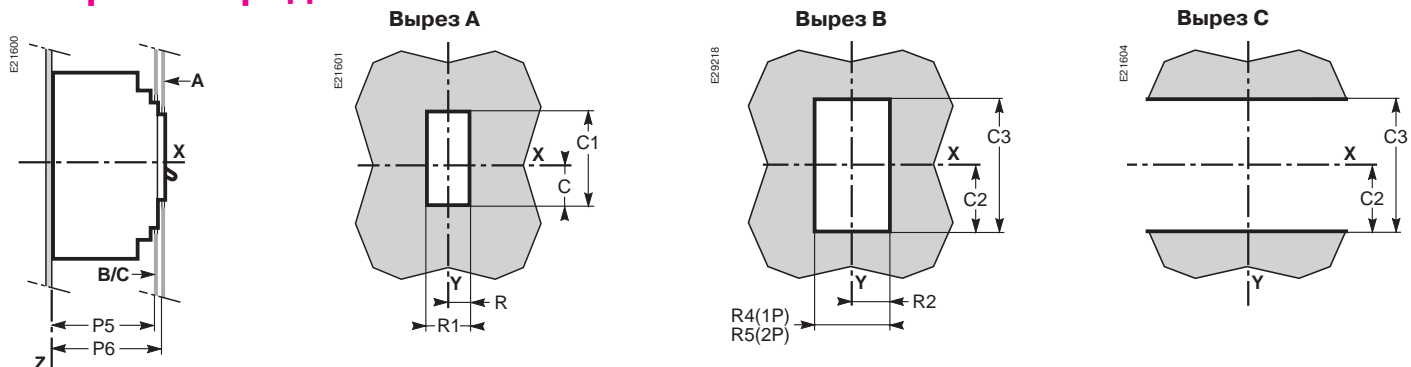
1 полюс



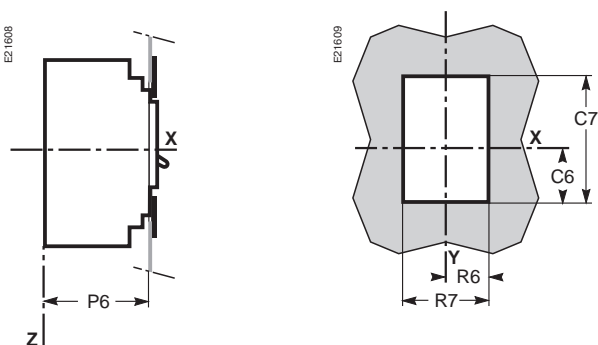
2 полюса



Вырез в передней панели



С рамкой



Аксессуары к передней панели: см. стр. 114.

Размеры (мм)

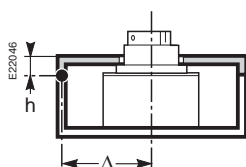
| Тип | C | C1 | C2 | C3 | C6 | C7 | G | G1 | G4 | G5 | H | H1 | H2 |
|---------------|----|----|----|-----|----|-----|------|-----|----|-----|------|-----|----|
| NS100/160 N/H | 29 | 76 | 54 | 108 | 43 | 104 | 62,5 | 125 | 70 | 140 | 80,5 | 161 | 94 |

Размеры (мм)

| Тип | H3 | H4 | H6 | H7 | K | K1 | L3 | L4 | L5 | P1 | P2 | P4 | P5 |
|---------------|-----|-------|-------|-----|------|----|------|----|----|----|----|-----|----|
| NS100/160 N/H | 188 | 160,5 | 178,5 | 357 | 17,5 | 35 | 17,5 | 70 | 35 | 81 | 86 | 111 | 83 |

Размеры (мм)

| Тип | P6 | R | R1 | R2 | R4 | R5 | R6 | R7 | ∅T | ∅T4 | U(d) |
|---------------|----|------|----|----|----|----|----|----|----|-----|------|
| NS100/160 N/H | 88 | 14,5 | 29 | 19 | 38 | 73 | 29 | 58 | 6 | 22 | ≤ 32 |



- (a) короткие клеммные заглушки.
- (b) межполюсные перегородки.
- (c) только для заднего присоединения.
- (d) $U \leq 20$ мм в случае применения выдвижных блоков для вспомогательных цепей.

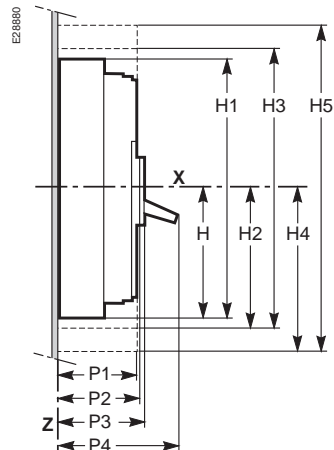
Примечание:

Края дверных вырезов согласуются с положением аппарата в шкафу $\Delta \geq 100 = (h \times 5)$ по отношению к оси вращения дверцы.

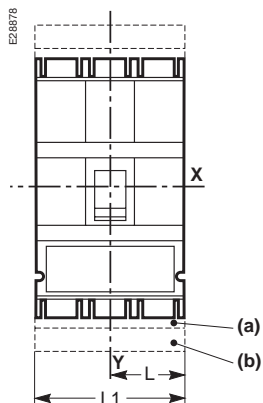
Стационарные выключатели Compact C801 - C1251

Размеры

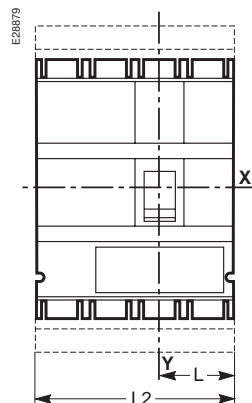
C801N/H - C1251N/H



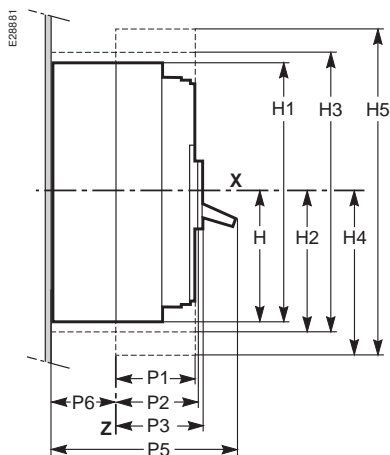
3 полюса



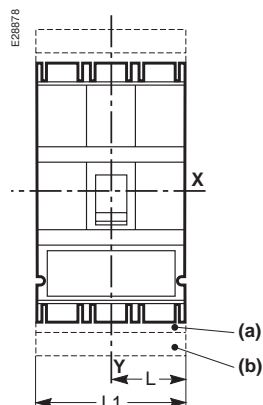
4 полюса



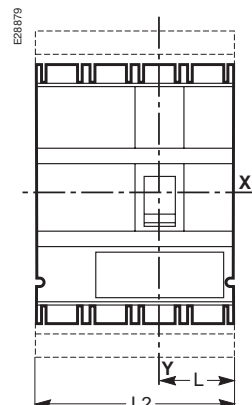
C801L - C1001L



3 полюса



4 полюса



(a) короткие клеммные заглушки для заднего присоединения, обязательного для выдвижных аппаратов.

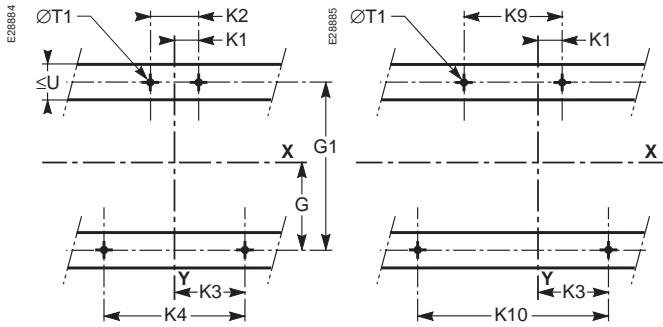
(b) длинные клеммные заглушки для переднего присоединения.

Крепление

C801N/H/L - C1251N/H

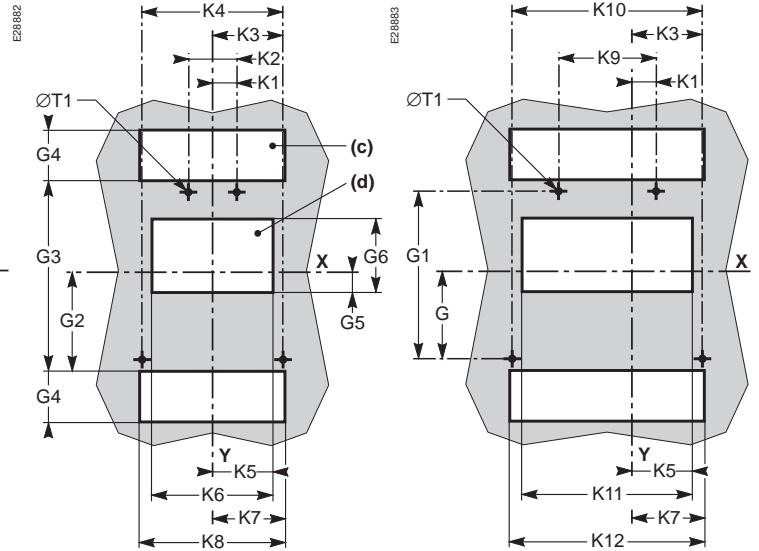
3 полюса

4 полюса



3 полюса

4 полюса



(с) сверление только при заднем присоединении.

(d) вырез только в случае применения блоков присоединения вспомогательных сетей или дистанционного управления.

Размеры (мм)

| Тип | C1 | C2 | C3 | C4 | C12 | C13 | C14 | G | G1 | G2 | G3 | G4 | G5 | G6 | H | H1 | H2 | H3 |
|---|-------|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-------|-----|-----|-----|-----|
| C801/1001N/H/L C1251N/H C801/1251NI | 164,5 | 235 | 174,5 | 255 | 57 | 104 | 61 | 125 | 240 | 135 | 272 | 73 | 28 | 104,5 | 187 | 374 | 200 | 400 |

Размеры (мм)

| Тип | H4 | H5 | K1 | K2 | K3 | K4 | K5 | K6 | K7 | K8 | K9 | K10 | K11 | K12 | L | L1 | L2 | P1 |
|---|-----|-----|----|----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| C801/1001N/H/L C1251N/H C801/1251NI | 235 | 470 | 35 | 70 | 100 | 200 | 86,5 | 173 | 105 | 210 | 140 | 270 | 173 | 280 | 105 | 210 | 280 | 110 |

Размеры (мм)

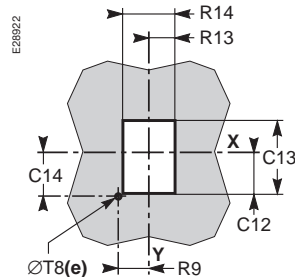
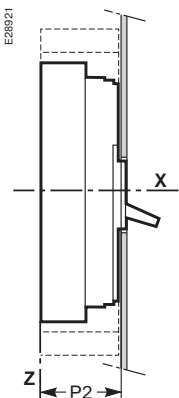
| Тип | P2 | P3 | P4(1) | P4(2) | P5(1) | P5(2) | P6 | R1 | R2 | R3 | R4 | R9 | R13 | R14 | T1 | T5 | T8 | U |
|---|-----|-----|-------|-------|-------|-------|----|-----|-----|-------|-----|------|-----|-----|----|----|----|----|
| C801/1001N/H/L C1251N/H C801/1251NI | 115 | 122 | 172 | 202 | 262 | 292 | 90 | 125 | 250 | 130,5 | 261 | 43,5 | 37 | 74 | 7 | 5 | 8 | 32 |

(1) без удлиненного рычага управления.

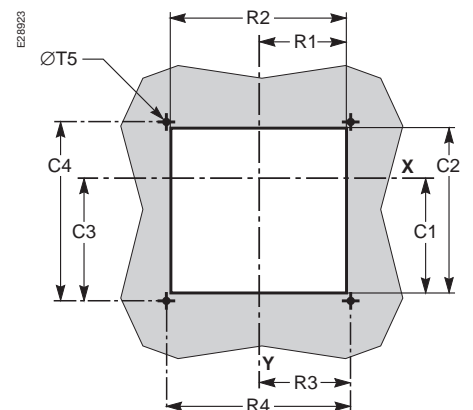
(2) с удлиненным рычагом управления.

Вырез в передней панели

C801N/H/L - C1251N/H



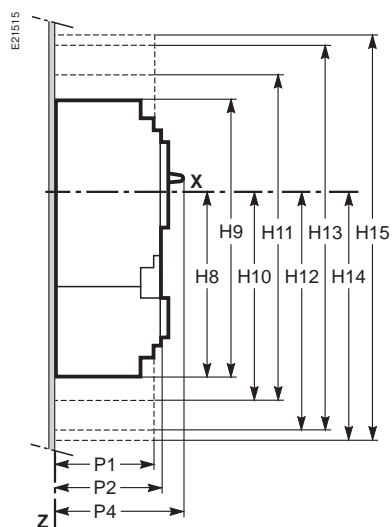
С рамкой



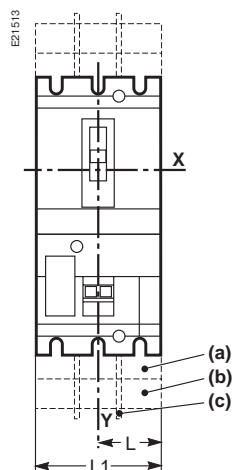
(e) сверление для доступа к кнопке тестирования повреждения.

Стационарные выключатели Vigicomпact NS100 - NS630

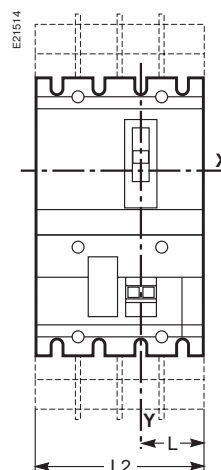
Размеры



2 или 3 полюса



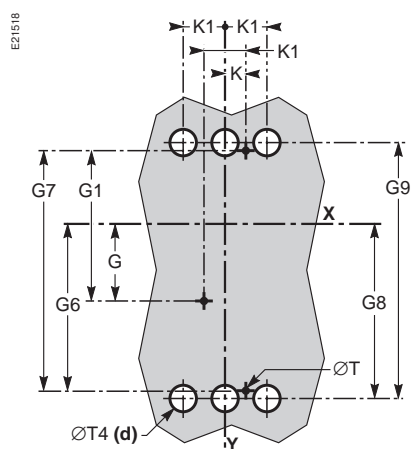
4 полюса



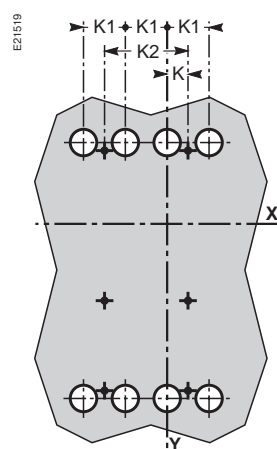
Крепление

На пластине

2 или 3 полюса

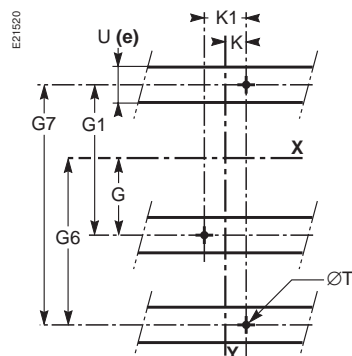


4 полюса

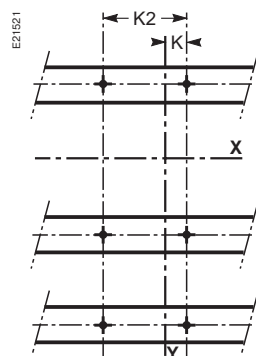


На металлоконструкции

2 или 3 полюса

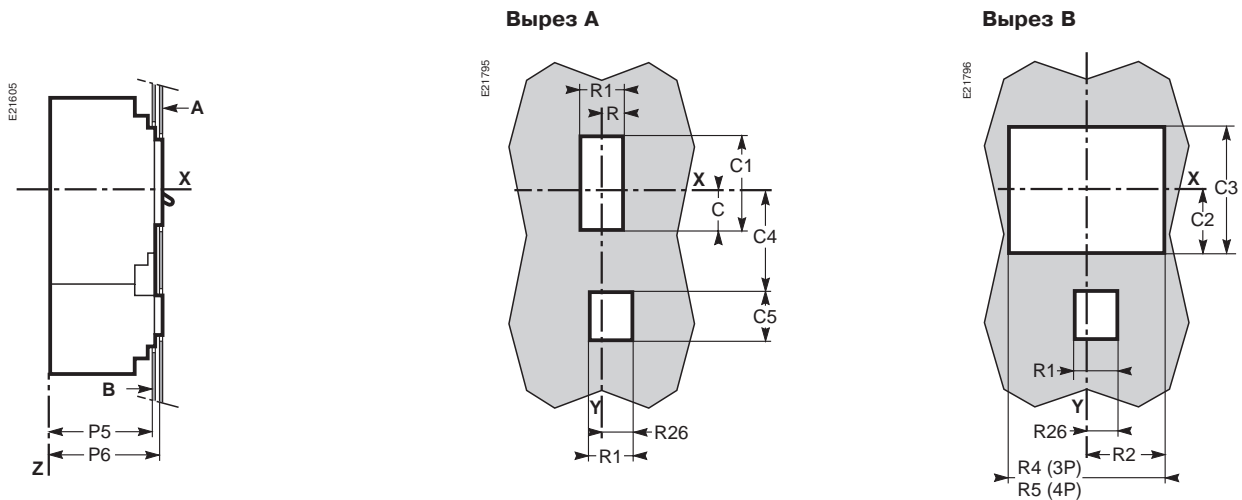


4 полюса

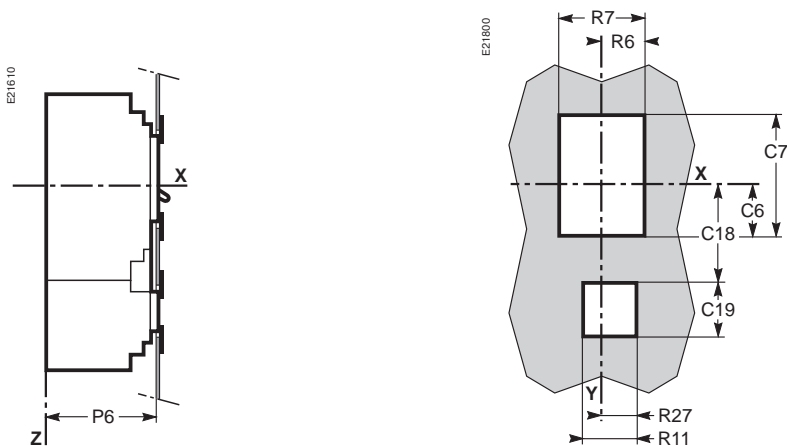


Вырез в передней панели

Для стационарного или выдвижного выключателя с цоколем



С рамками



Аксессуары для передней панели: см. стр. 114.

Размеры (мм)

| Тип | C | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 | C7 | C18 | C19 | C20 | C21 | G | G1 | G6 | G7 | G8 | G9 |
|--------------------|------|-----|------|-----|-------|----|----|-----|-----|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|-------|-----|
| NS100/160/250N/H/L | 29 | 76 | 54 | 108 | 86 | 37 | 43 | 104 | 71 | 68 | 34 | 86 | 62,5 | 125 | 137,5 | 200 | 145 | 215 |
| NS400/630N/H/L | 41,5 | 116 | 92,5 | 184 | 147,5 | 37 | 53 | 146 | 132 | 68 | 46,5 | 126 | 100 | 200 | 200 | 300 | 213,5 | 327 |

Размеры (мм)

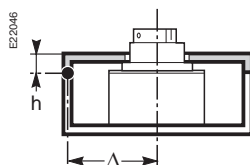
| Тип | H8 | H9 | H10 | H11 | H12 | H13 | H14 | H15 | K | K1 | K2 | L | L1 | L2 | P1 | P2 | P4 | P5 |
|--------------------|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|------|----|----|------|-----|-----|------|-----|--------|-----|
| NS100/160/250N/H/L | 155,5 | 236 | 169 | 263 | 235,5 | 396 | 253,5 | 432 | 17,5 | 35 | 70 | 52,5 | 105 | 140 | 81 | 86 | 111(1) | 83 |
| NS400/630N/H/L | 227,5 | 355 | 242,5 | 385 | 340 | 580 | 337 | 574 | 22,5 | 45 | 90 | 70 | 140 | 185 | 95,5 | 110 | 168 | 107 |

Размеры (мм)

| Тип | P6 | R | R1 | R2 | R4 | R5 | R6 | R7 | R11 | R12 | R13 | R26 | R27 | ØT | ØT4 | U(e) |
|--------------------|-----|------|----|------|-----|-----|------|----|-----|-----|-----|------|-----|----|-----|------|
| NS100/160/250N/H/L | 88 | 14,5 | 29 | 54 | 108 | 143 | 29 | 58 | 58 | 43 | 86 | 14,5 | 29 | 6 | 22 | ≤ 32 |
| NS400/630N/H/L | 112 | 31,5 | 29 | 71,5 | 143 | 188 | 46,5 | 93 | 58 | 63 | 126 | 32 | 47 | 6 | 32 | ≤ 32 |

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

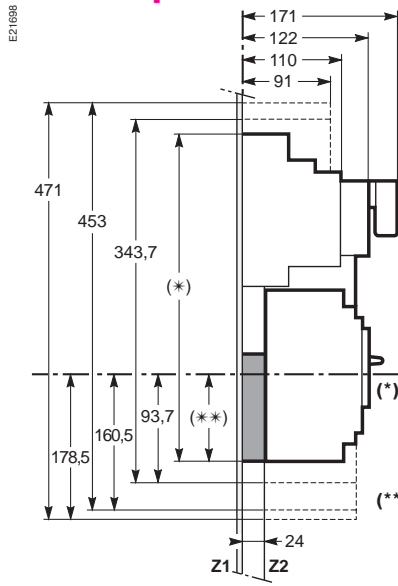
- (a) короткие клеммные заглушки.
- (b) длинные клеммные заглушки.
- (c) межполюсные перегородки.
- (d) только для заднего присоединения, для двухполюсного выключателя сверление не выполняется.
- (e) $U \leq 20$ мм в случае применения выдвижных блоков для вспомогательных цепей (NS100-NS250).



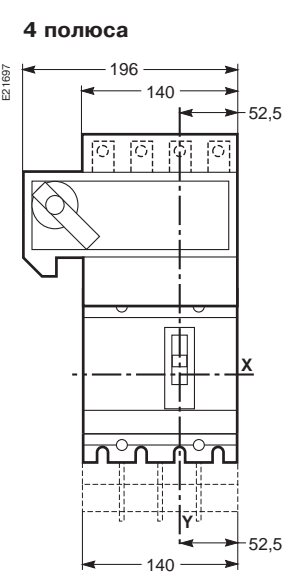
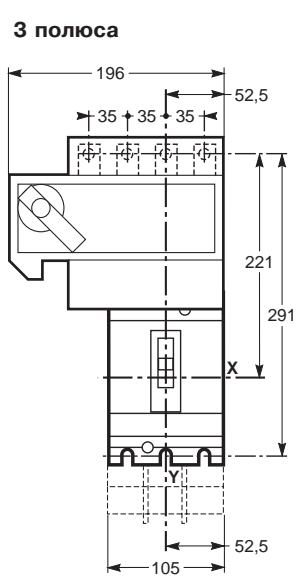
Примечание:
Края дверных вырезов согласуются с положением аппарата в шкафу $\Delta \geq 100 + (h \times 5)$ по отношению к оси вращения двери.

Стационарные выключатели с блоком Visu Compact NS100 - NS250

Размеры

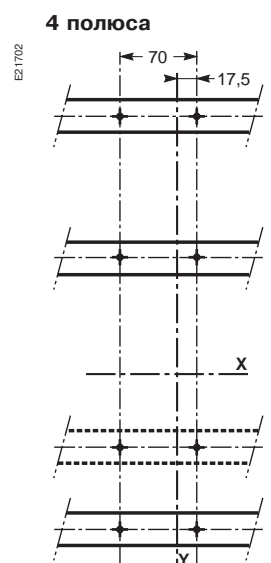
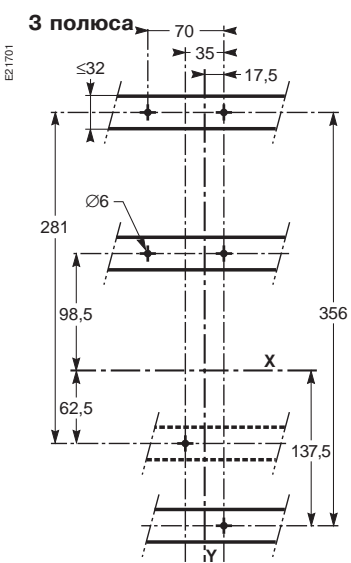


(*) 314 для переднего присоединения
 316,5 для заднего присоединения
 322,5 с клеммой
 (**) 80,5 для переднего присоединения
 83 для заднего присоединения
 89 с клеммой

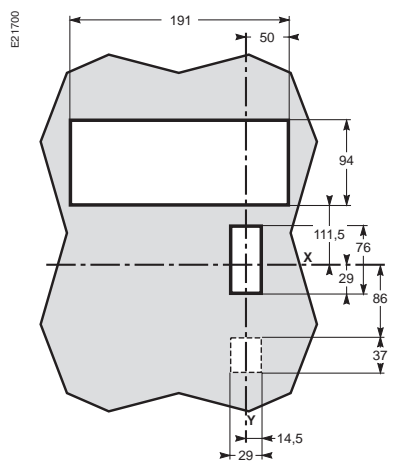
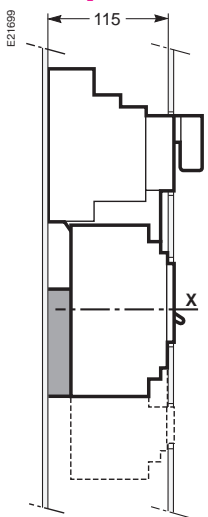


Крепление

На металлоконструкции

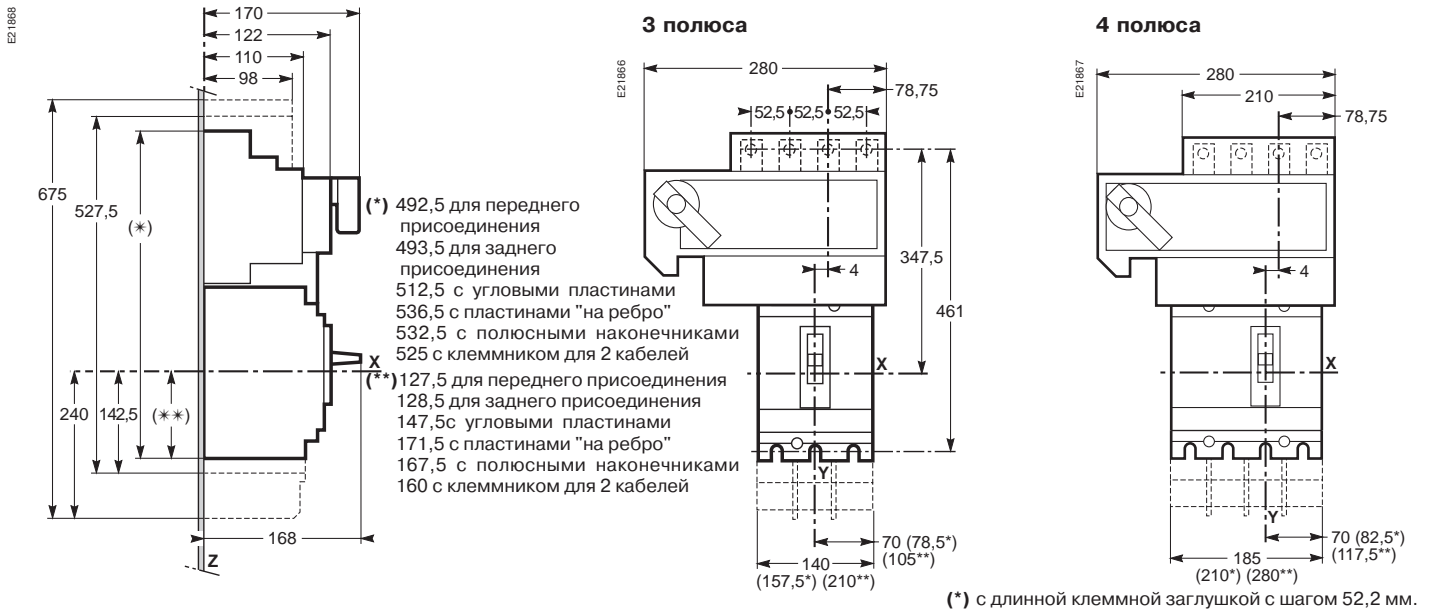


Вырез в передней панели



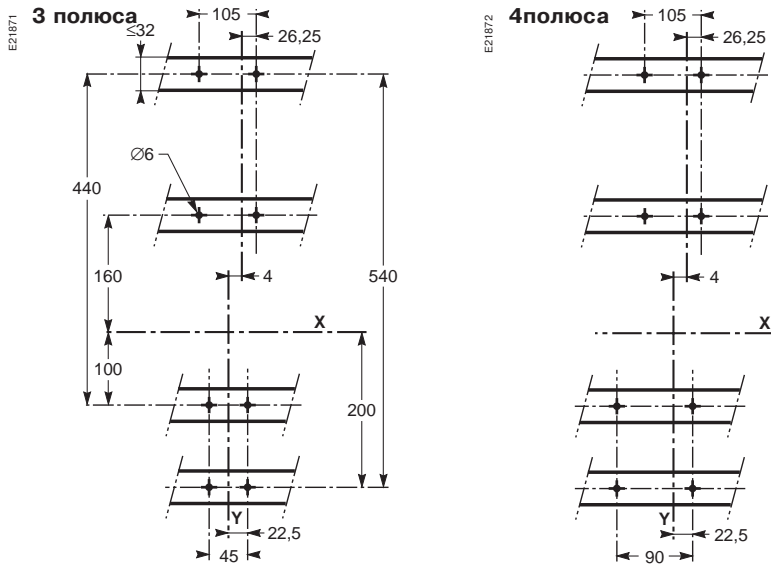
Стационарные выключатели с блоком Visu Compact NS400 - NS630

Размеры

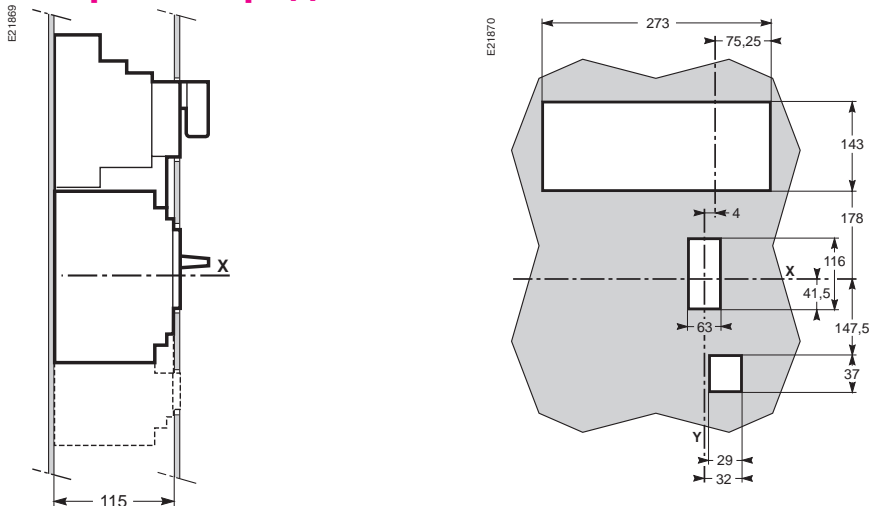


Крепление

На металлоконструкции

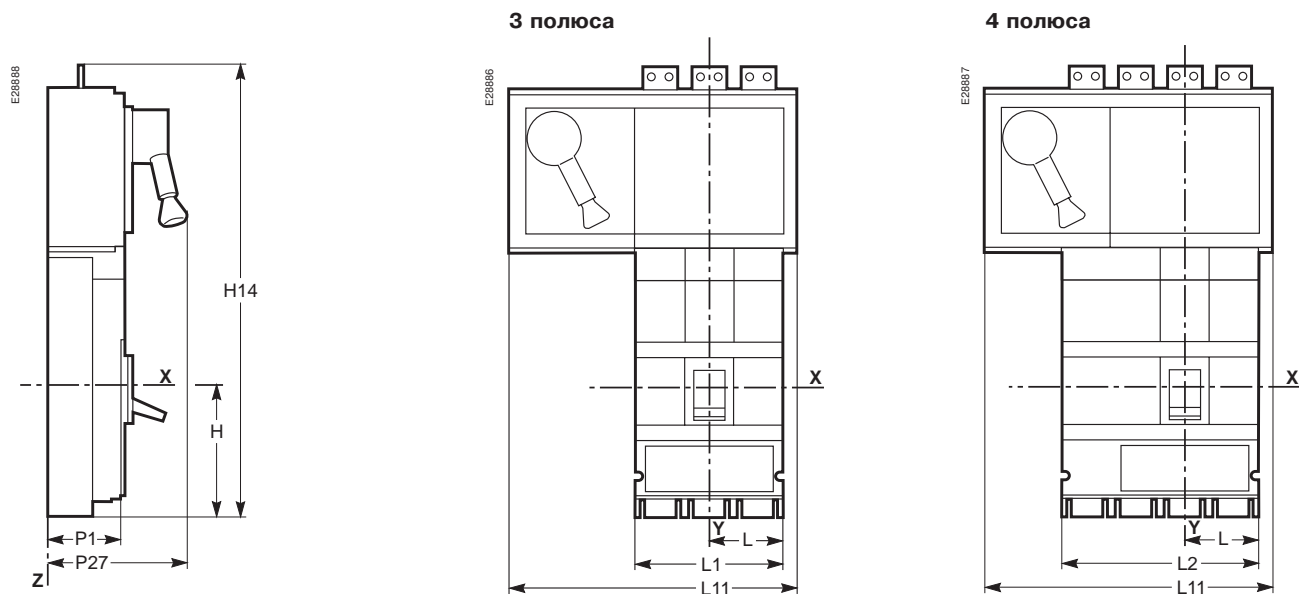


Вырез в передней панели



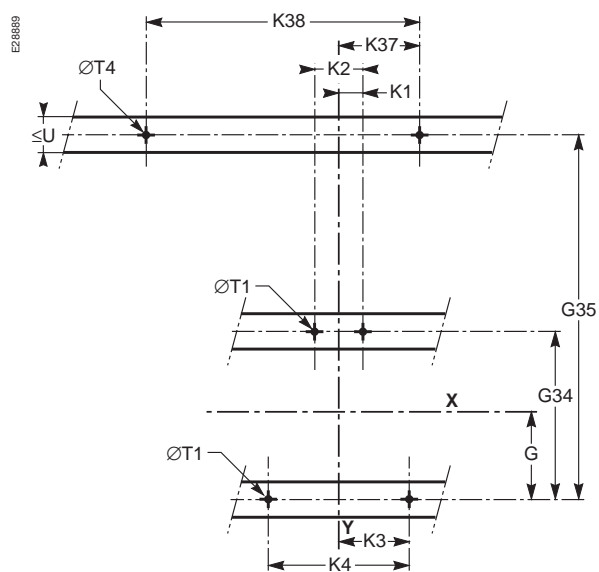
Стационарные выключатели с блоком Visu Compact C801 - C1251

Размеры

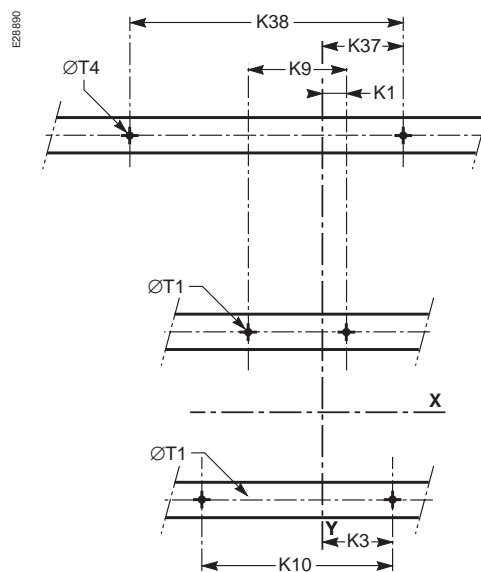


Крепление

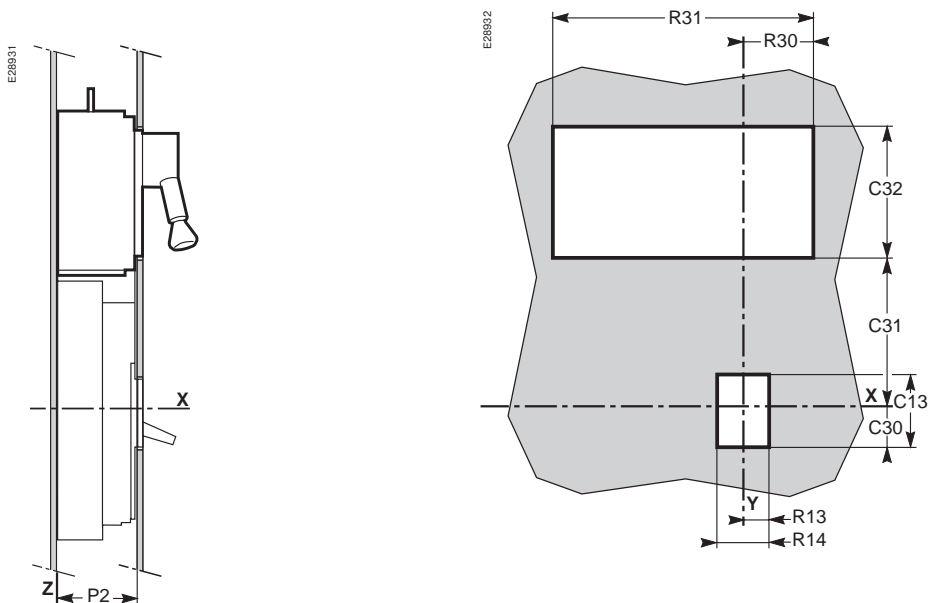
3 полюса



4 полюса



Вырез на передней панели



Размеры (мм)

| Тип | C13 | C30 | C31 | C32 | G | G34 | G35 | H | H14 | K1 | K2 | K3 | K4 | K9 | K10 | K37 |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| C801/1001N/H/L | 104 | 58 | 211 | 188 | 125 | 240 | 520 | 187 | 642 | 35 | 70 | 100 | 200 | 140 | 270 | 115 |
| C1251N/H | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C801/1251NI | | | | | | | | | | | | | | | | |

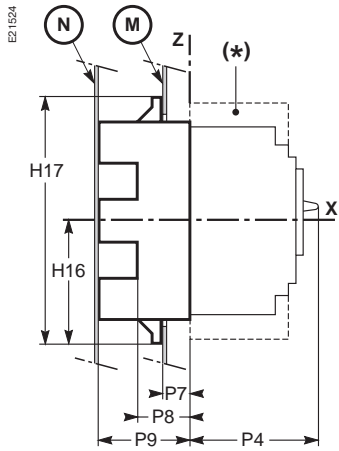
Размеры (мм)

| Тип | K38 | L | L1 | L2 | L11 | P1 | P2 | P27 | R13 | R14 | R30 | R31 | T1 | T4 | U |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|
| C801/1001N/H/L | 390 | 105 | 210 | 280 | 410 | 110 | 115 | 200 | 37 | 74 | 100 | 370 | 7 | 10 | 32 |
| C1251N/H | | | | | | | | | | | | | | | |
| C801/1251NI | | | | | | | | | | | | | | | |

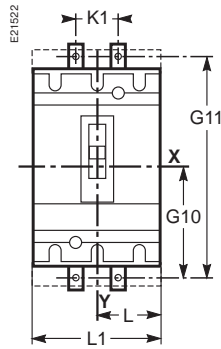
Выдвижные выключатели Компакт NS100 - NS630

Размеры

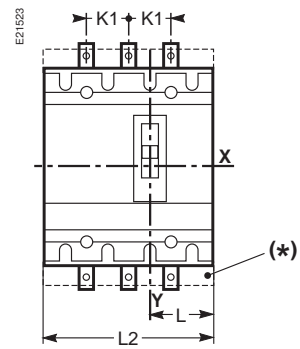
Аппарат с цоколем



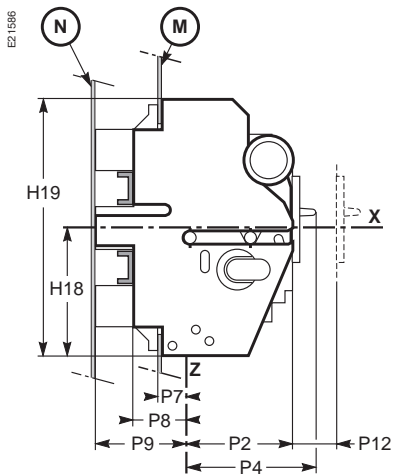
2 или 3 полюса



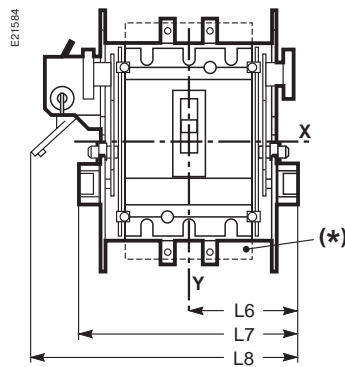
4 полюса



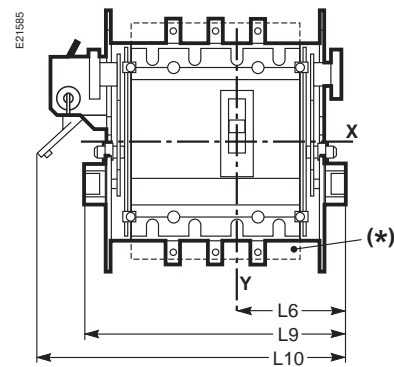
Аппарат на шасси



2 или 3 полюса



4 полюса

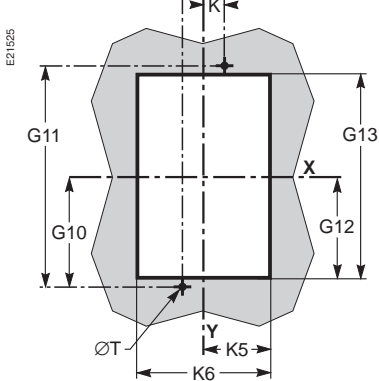


(*): обязательны короткие клеммные заглушки.

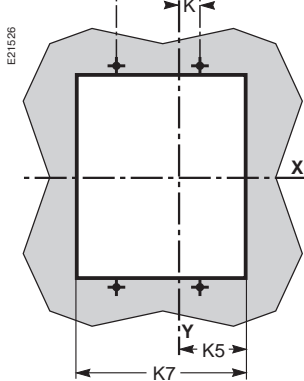
Крепление

На пластине (аппарат с цоколем)

2P, 3P

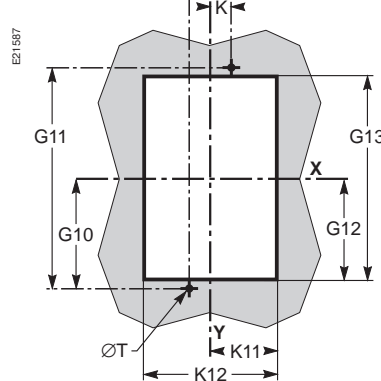


4P

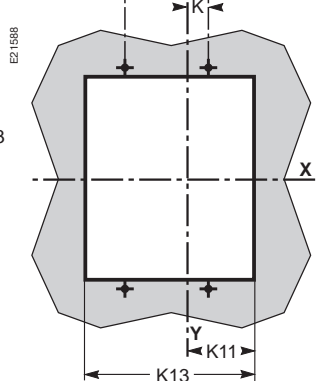


На пластине (аппарат на шасси)

3P

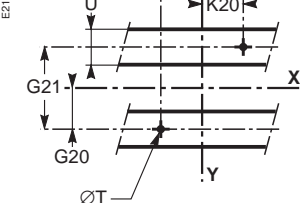


4P

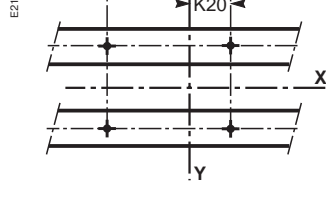


На металлоконструкции (аппарат с цоколем или на шасси)

3P

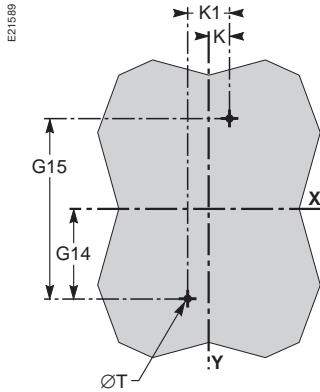


4P

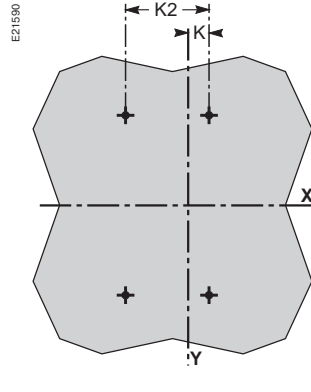


Крепление на панели (аппарат с цоколем или шасси)

Переднее присоединение
2 или 3 полюса

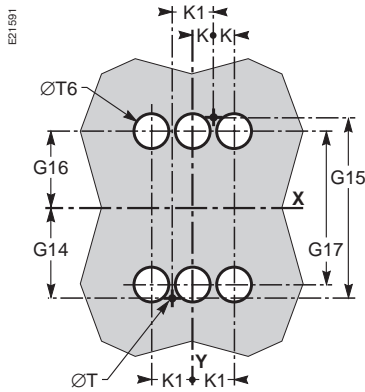


4 полюса

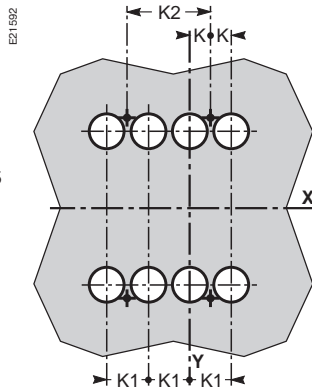


Обязателен изолирующий экран между цоколем и панелью (поставляется вместе с цоколем).

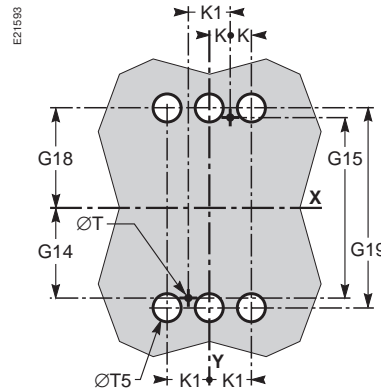
Заднее внутреннее присоединение
2 или 3 полюса



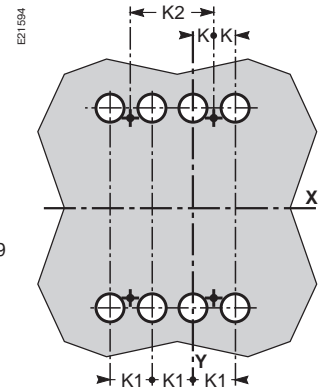
4 полюса



Заднее внешнее присоединение
2 или 3 полюса



4 полюса

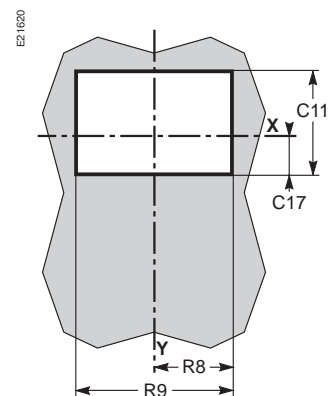
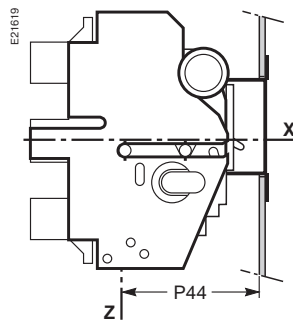


Вырез в передней панели

Аппарат с цоколем

См. стр. 91.

Аппарат на шасси с тамбуром и рамкой передней панели



Размеры (мм)

| Тип | C11 | C17 | G10 | G11 | G12 | G13 | G14 | G15 | G16 | G17 | G18 | G19 | G20 | G21 | H16 | H17 | H18 | H19 | K | K1 |
|--------------------|-----|------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-------|-----|-------|-----|------|----|
| NS100/160/250N/H/L | 103 | 42,5 | 95 | 190 | 87 | 174 | 77,5 | 155 | 66 | 132 | 82 | 164 | 37,5 | 75 | 102,5 | 205 | 103,5 | 210 | 17,5 | 35 |
| NS400/630N/H/L | 155 | 42 | 150 | 300 | 137 | 274 | 125 | 250 | 101 | 202 | 126 | 252 | 75 | 150 | 157,5 | 315 | 140 | 280 | 22,5 | 45 |

Размеры (мм)

| Тип | K2 | K5 | K6 | K7 | K11 | K12 | K13 | K20 | K21 | K22 | L | L1 | L2 | L6 | L7 | L8 | L9 | L10 | P2 | P4 |
|--------------------|----|------|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|--------|
| NS100/160/250N/H/L | 70 | 54,5 | 109 | 144 | 74 | 148 | 183 | 35 | 70 | 105 | 52,5 | 105 | 140 | 92,5 | 185 | 216 | 220 | 251 | 86 | 111(1) |
| NS400/630N/H/L | 90 | 71,5 | 143 | 188 | 91,5 | 183 | 228 | 50 | 100 | 145 | 70 | 140 | 185 | 110 | 220 | 250 | 265 | 295 | 110 | 168 |

Размеры (мм)

| Тип | P7 | P8 | P9 | P12 | P44 | R8 | R9 | U(2) | ØT | ØT5 | ØT6 |
|--------------------|----|----|-----|-----|-----|----|-----|------|----|-----|-----|
| NS100/160/250N/H/L | 27 | 45 | 75 | 32 | 123 | 74 | 148 | ≤ 32 | 6 | 24 | 30 |
| NS400/630N/H/L | 27 | 45 | 100 | 32 | 147 | 90 | 180 | ≤ 32 | 6 | 33 | 33 |

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

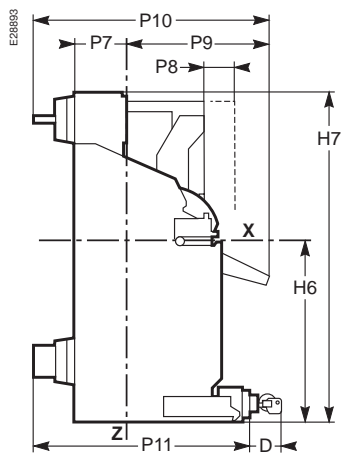
(2) U ≤ 20 мм при использовании выдвижных блоков для вспомогательных устройств.

Примечание

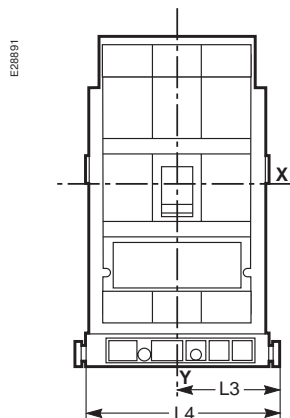
Края дверных вырезов согласуются с положением аппарата в шкафу
Δ ≥ 100 + (h x 5) по отношению к оси вращения дверцы.

Выдвижные аппараты Компакт С801 - С1251 на универсальном шасси

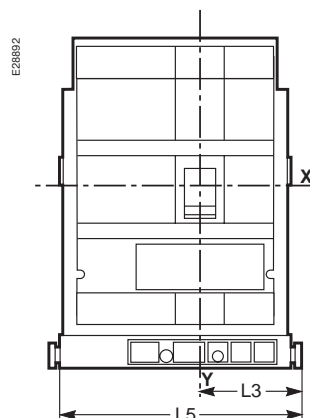
Размеры С801N/Н - С1251N/Н



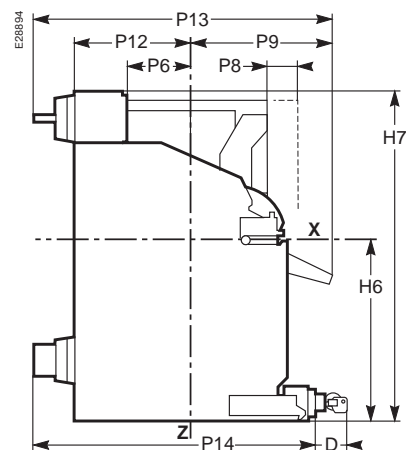
3 полюса



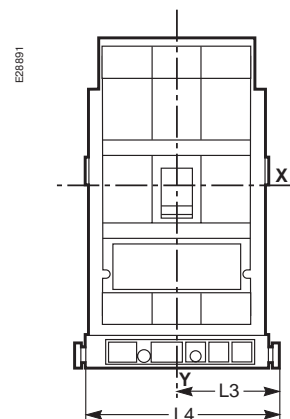
4 полюса



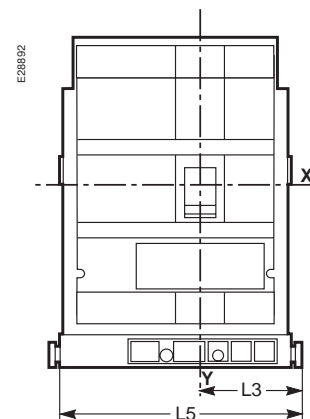
С801L - С1001L



3 полюса



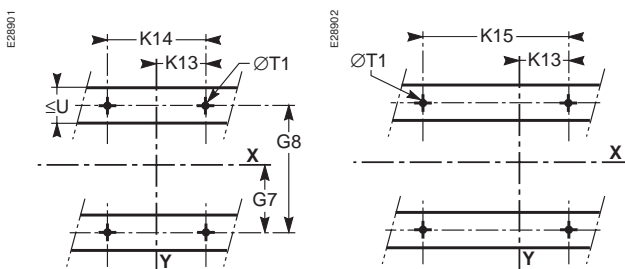
4 полюса



Крепление за заднюю панель С801N/Н/Л - С1251N/Н

3 полюса

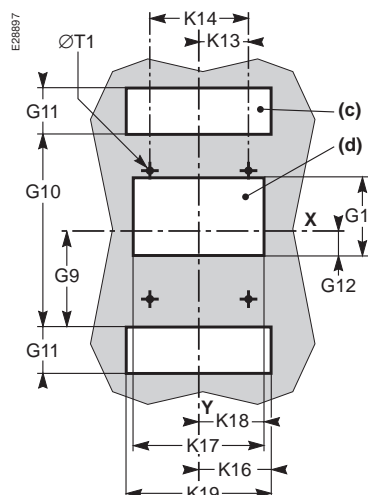
4 полюса



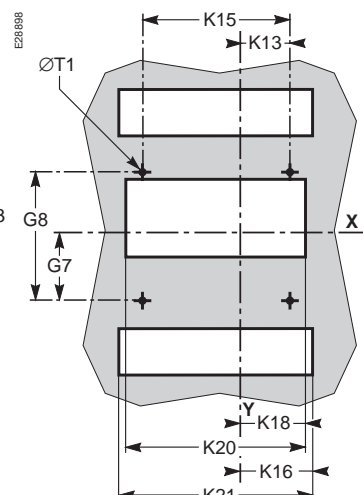
(с) сверление выполняется только для заднего присоединения.

(d) вырез выполняется только при применении блоков тонких кабелей для присоединения вспомогательных устройств или мотора-редуктора.

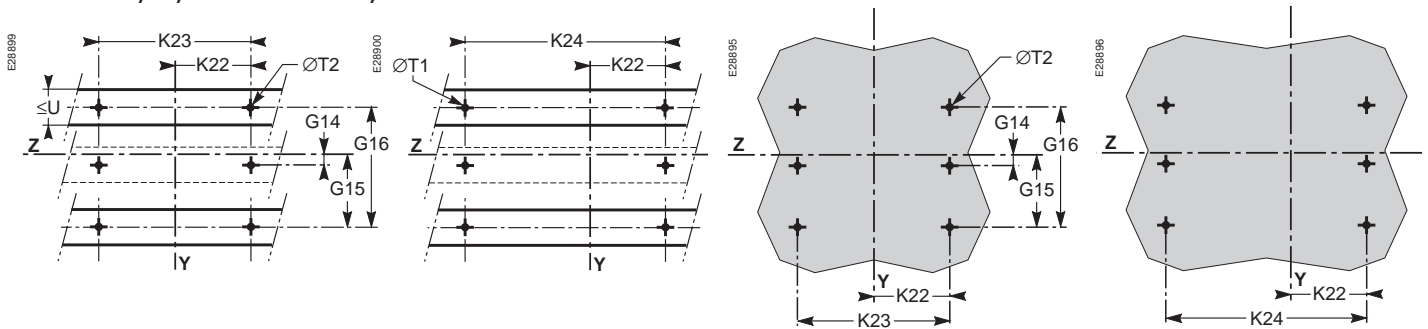
3 полюса



4 полюса



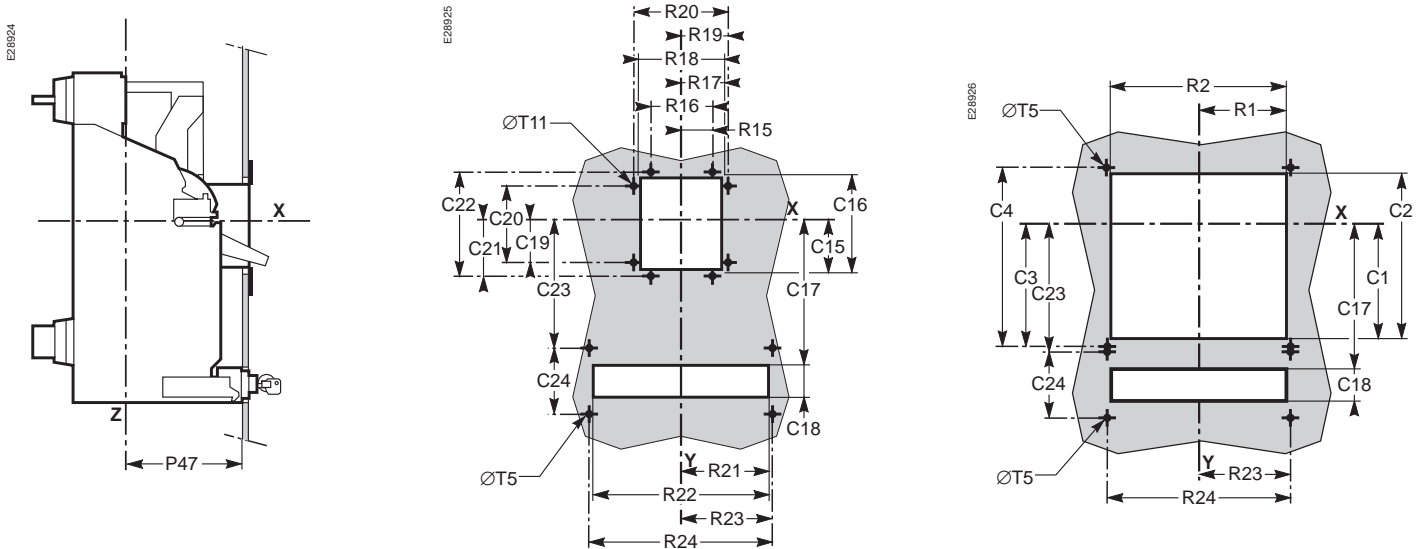
Крепление за нижнюю панель C801N/H/L - C1251N/H



Вырез в передней панели C801N/H/L - C1251N/H

С тамбуром

С рамкой



Размеры (мм)

| Тип | C1 | C2 | C3 | C4 | C15 | C16 | C17 | C18 | C19 | C20 | C21 | C22 | C23 | C24 | G7 | G8 | G9 |
|---|-------|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|------|-------|-----|
| C801/1001N/H/L C1251N/H C801/1251NI | 164,5 | 235 | 174,5 | 255 | 75 | 137 | 208 | 45 | 61 | 109 | 80 | 147 | 185,5 | 94 | 97,5 | 182,5 | 137 |

Размеры (мм)

| Тип | G10 | G11 | G12 | G13 | G14 | G15 | G16 | H6 | H7 | K13 | K14 | K15 | K16 | K17 | K18 | K19 | K20 |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| C801/1001N/H/L C1251N/H C801/1251NI | 274 | 66 | 36 | 110 | 9 | 103 | 170 | 254,8 | 462 | 70 | 140 | 210 | 103 | 186 | 93 | 206 | 256 |

Размеры (мм)

| Тип | K21 | K22 | K23 | K24 | L3 | L4 | L5 | P6 | P7 | P8 | P9 | P10 | P11 | P12 | P13 | P14 | P47 |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| C801/1001N/H/L C1251N/H C801/1251NI | 276 | 108 | 216 | 286 | 147 | 277 | 347 | 90 | 75 | 43 | 202 | 335 | 305 | 165 | 425 | 395 | 157 |

Размеры (мм)

| Тип | R1 | R2 | R15 | R16 | R17 | R18 | R19 | R20 | R21 | R22 | R23 | R24 | T1 | T2 | T5 | T11 | U |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|----|-----|----|-----|----|
| C801/1001N/H/L C1251N/H C801/1251NI | 125 | 250 | 44 | 88 | 61 | 122 | 66 | 132 | 125 | 250 | 130,5 | 261 | 7 | 8,5 | 5 | 4 | 32 |

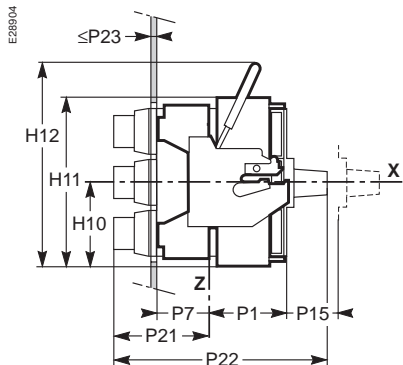
| Ключ | D |
|----------|----|
| Ronis | 34 |
| Profalux | 41 |
| Castell | 72 |

Компакт : установка

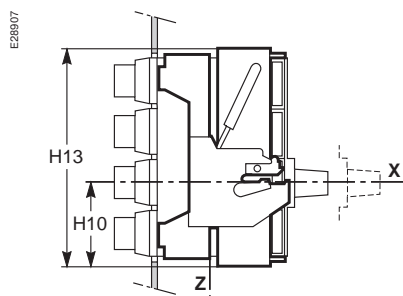
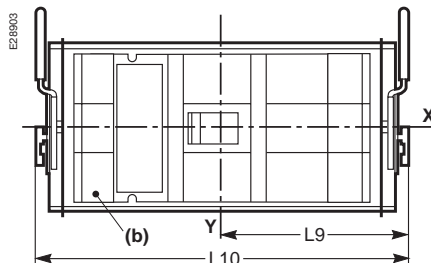
Выдвижные выключатели Компакт C810 - C1251 на горизонтальном шасси

Размеры

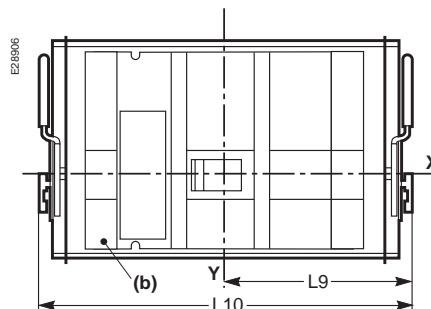
C801N/H - C1251N/H



3 полюса



4 полюса

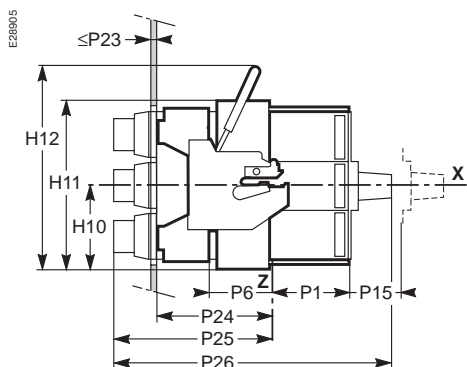


Примечание

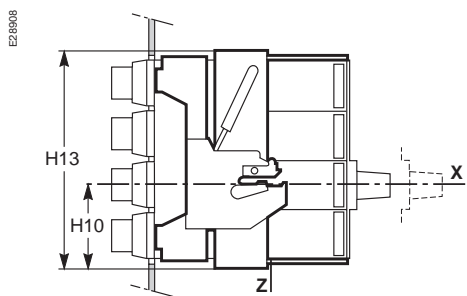
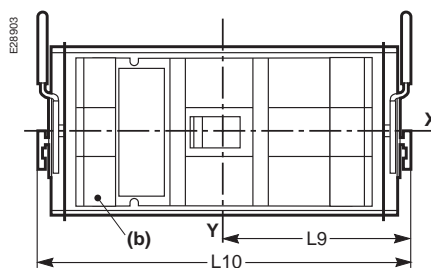
P22 = 337 мм с удлиненной рукояткой.

(b) обязательны короткие клеммные заглушки.

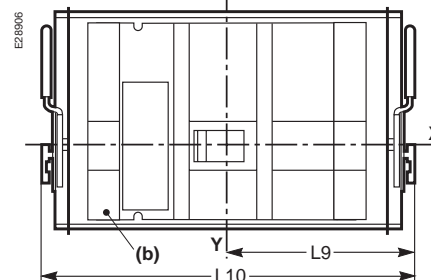
C801L - C1001L



3 полюса



4 полюса



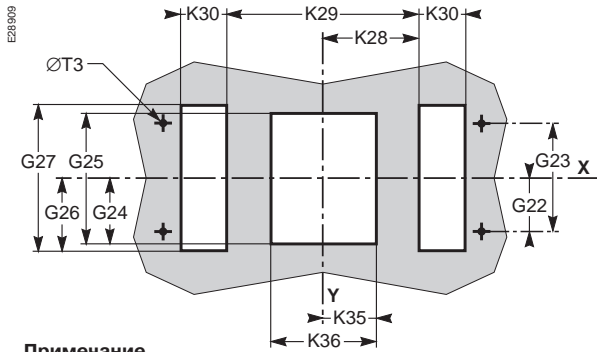
Примечание

P26 = 427 мм с удлиненной рукояткой.

(b) обязательны короткие клеммные заглушки.

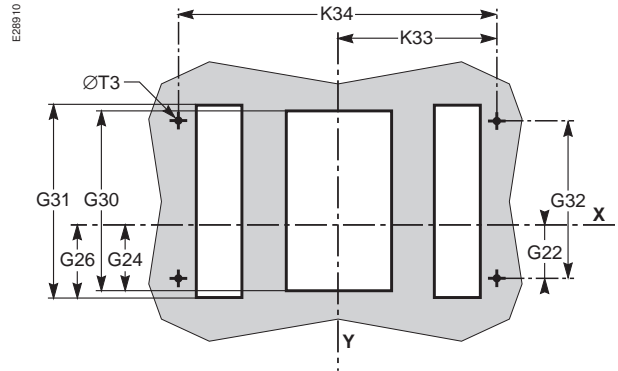
Крепление на панели C801N/H/L - C1251N/H

3 полюса



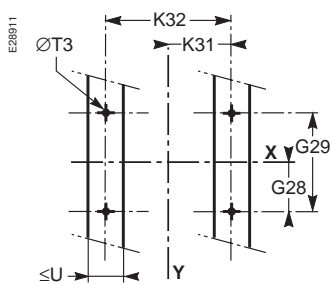
Примечание
Максимальная толщина панели 3 мм.

4 полюса

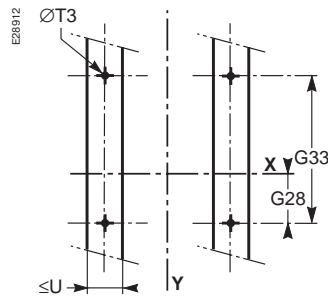


Крепление на металлоконструкции C801N/H/L - C1251N/H

3 полюса

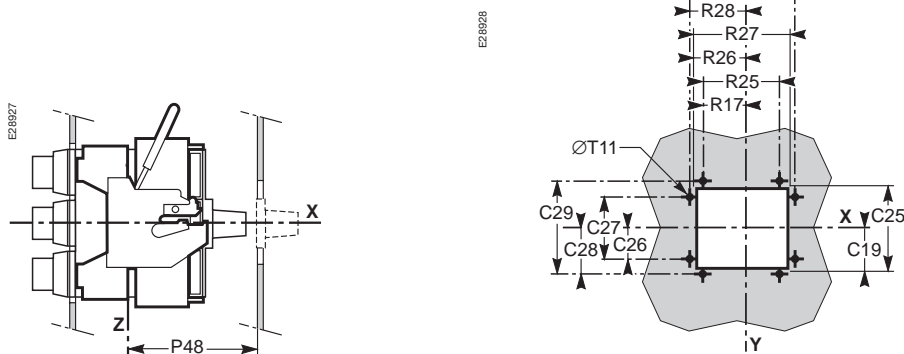


4 полюса



Вырез в передней панели C801N/H/L - C1251N/H

С тандуром



Размеры (мм)

| Тип | C19 | C25 | C26 | C27 | C28 | C29 | G22 | G23 | G24 | G25 | G26 | G27 | G28 | G29 | G30 | G31 | G32 | G33 |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| C801/1001N/H/L C1251N/H C801/1251NI | 61 | 122 | 44 | 88 | 66 | 132 | 77 | 154 | 93 | 186 | 103 | 206 | 70 | 140 | 256 | 276 | 224 | 210 |

Размеры (мм)

| Тип | H10 | H11 | H12 | H13 | K28 | K29 | K30 | K31 | K32 | K33 | K34 | K35 | K36 | L9 | L10 | P1 | P6 | P7 |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|------|-----|-----|-----|-----|----|----|
| C801/1001N/H/L C1251N/H C801/1251NI | 120 | 240 | 290 | 310 | 137 | 274 | 66 | 90 | 180 | 226,5 | 453 | 76,5 | 150 | 266 | 532 | 110 | 90 | 75 |

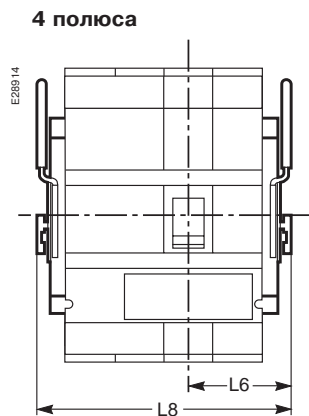
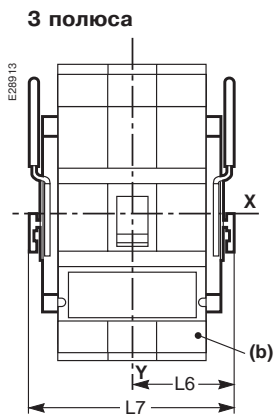
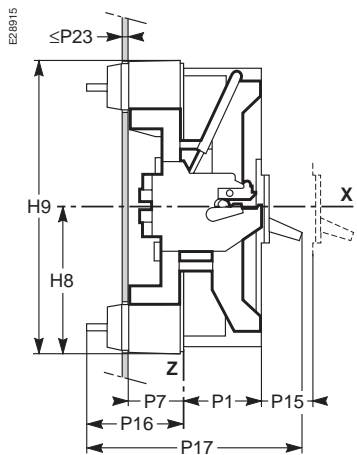
Размеры (мм)

| Тип | P15 | P21 | P22 | P23 | P24 | P25 | P26 | P48 | R17 | R25 | R26 | R27 | R28 | R29 | T3 | T11 | U |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|----|
| C801/1001N/H/L C1251N/H C801/1251NI | 42 | 135 | 307 | 3 | 165 | 225 | 397 | 160 | 61 | 109 | 75 | 137 | 80 | 147 | 6 | 4 | 32 |

Компакт : установка

Выдвижные выключатели Компакт С801 - С1251 на вертикальном шасси

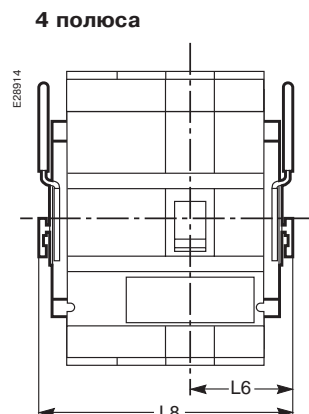
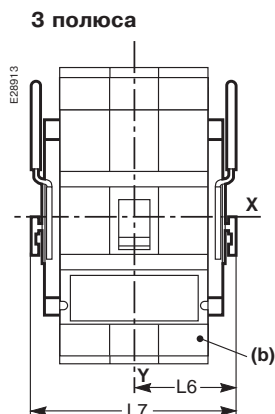
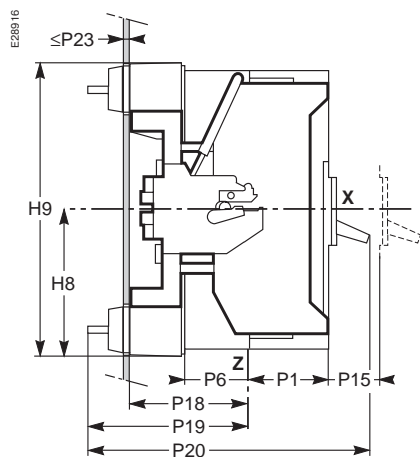
Размеры С801N/Н - С1251N/Н



Примечание
P17 = 335 мм с удлиненной рукояткой.

(b) обязательно короткие клеммные заглушки.

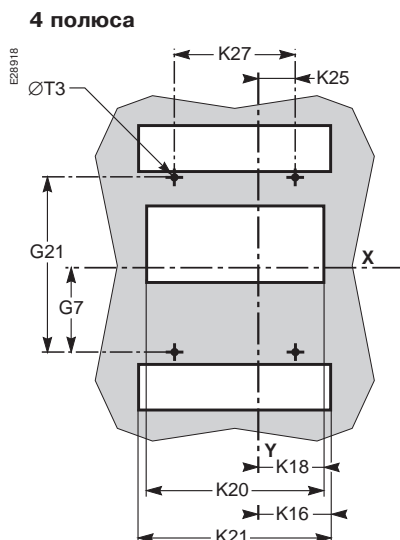
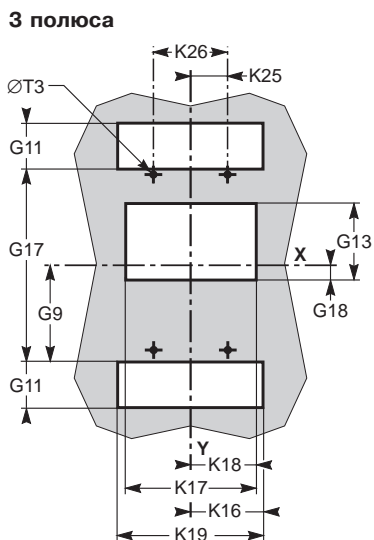
С801L - С1001L



Примечание:
P20 = 425 мм с удлиненной рукояткой.

(b) обязательно короткие клеммные заглушки.

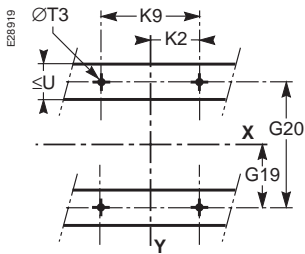
Крепление на панели С801N/Н/Л - С1251N/Н



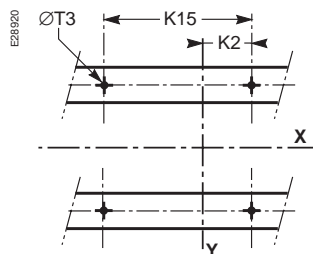
Примечание:
Максимальная толщина панели 3 мм.

Крепление на металлоконструкции C801N/H/L - C1251N/H

3 полюса

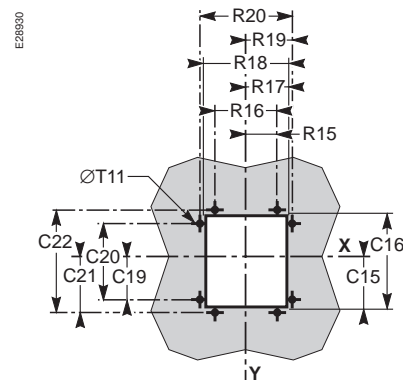
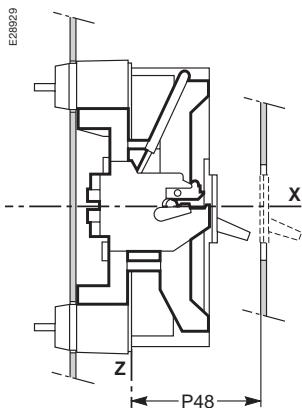


4 полюса



Вырез в передней панели C801N/H/L - C1251N/H

С тандемом



Размеры (мм)

| Тип | C15 | C16 | C19 | C20 | C21 | C22 | G7 | G9 | G11 | G13 | G17 | G18 | G19 | G20 | G21 | H8 | H9 | K2 |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-------|-----|----|
| C801/1001N/H/L C1251N/H C801/1251NI | 75 | 137 | 61 | 109 | 80 | 147 | 120,5 | 137 | 66 | 110 | 274 | 20,5 | 90 | 180 | 250 | 207,5 | 415 | 70 |

Размеры (мм)

| Тип | K9 | K15 | K16 | K17 | K18 | K19 | K20 | K21 | K25 | K26 | L6 | L7 | L8 | P1 | P6 | P7 | P15 | P16 |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|
| C801/1001N/H/L C1251N/H C801/1251NI | 140 | 210 | 103 | 186 | 93 | 206 | 256 | 276 | 52,5 | 105 | 146 | 292 | 362 | 110 | 90 | 75 | 42 | 133 |

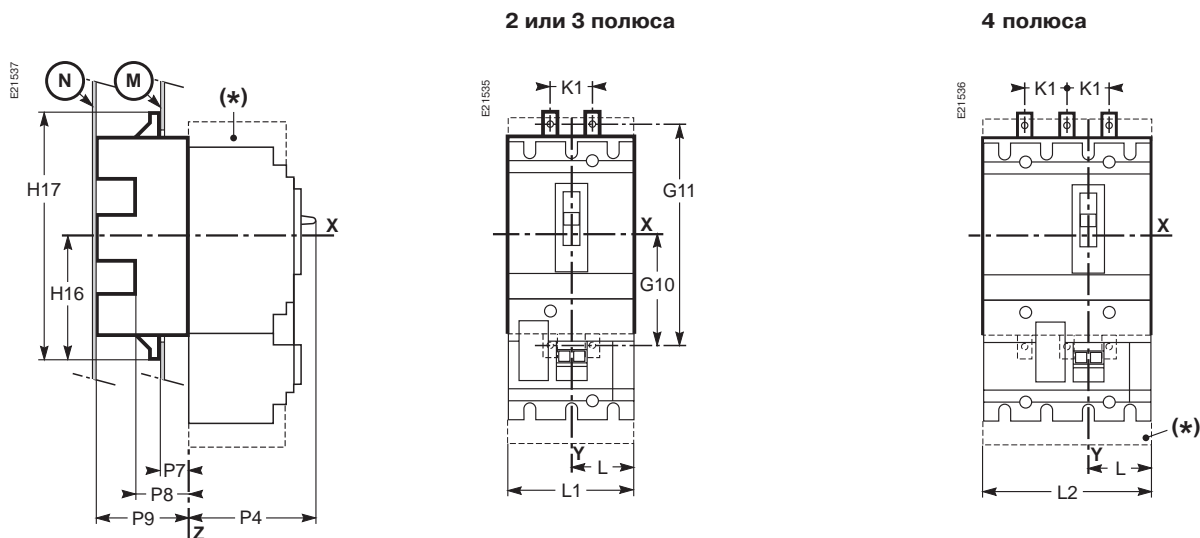
Размеры (мм)

| Тип | P17 | P18 | P19 | P20 | P23 | P48 | R15 | R16 | R17 | R18 | R19 | R20 | T3 | T11 | U |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|----|
| C801/1001N/H/L C1251N/H C801/1251NI | 305 | 165 | 223 | 395 | 3 | 160 | 44 | 88 | 61 | 122 | 66 | 132 | 6 | 4 | 32 |

Выдвижные выключатели Vigicomпact NS100 - NS630

Размеры

Аппарат с цоколем



Аппарат на шасси: см. стр.96.

(*) обязательны короткие клеммные заглушки.

Крепление

В вырезе передней панели (аппарат с цоколем)

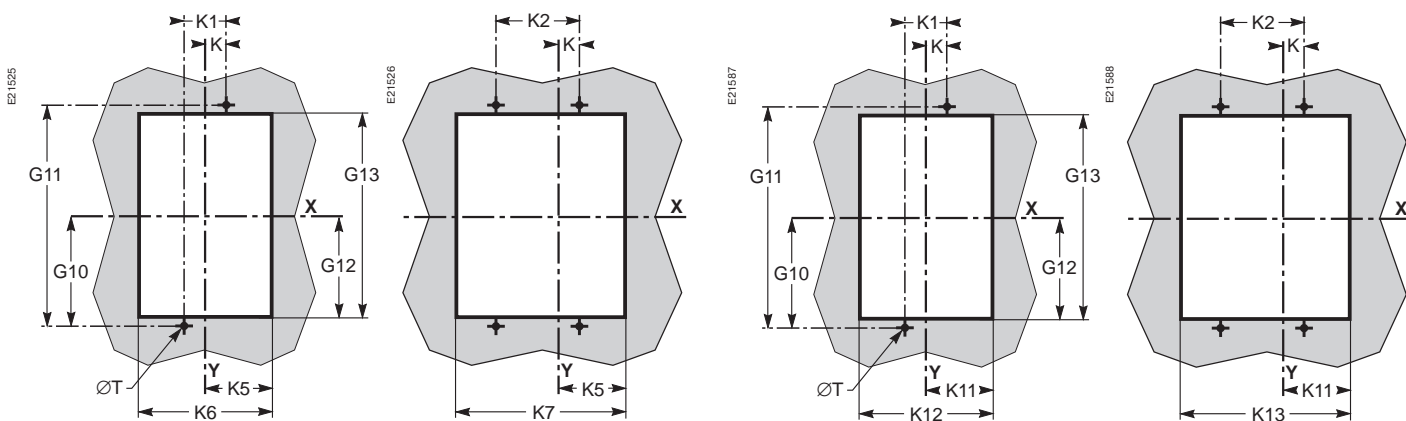
2 или 3 полюса

4 полюса

В вырезе передней панели (аппарат на шасси)

3 полюса

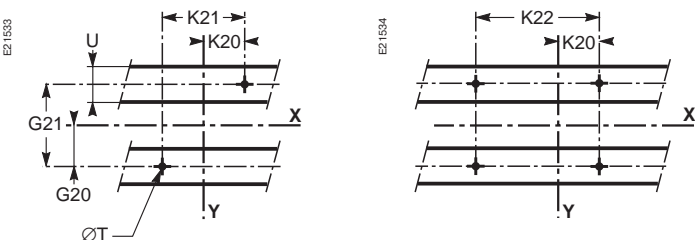
4 полюса



На металлоконструкции (аппарат с цоколем или на шасси)

3 полюса

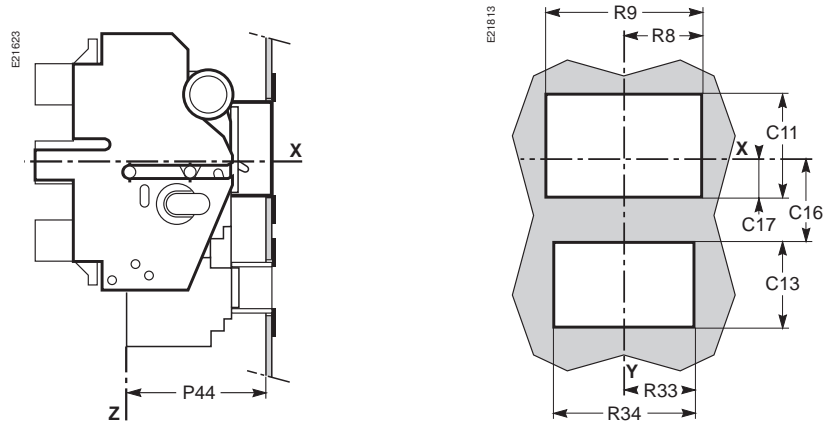
4 полюса



Вырез в передней панели

Аппарат с цоколем: см. стр. 91

Аппарат на шасси с тамбуром и рамками передней панели



Размеры (мм)

| Тип | C11 | C13 | C16 | C17 | G10 | G11 | G12 | G13 | G20 | G21 | H16 | H17 | K | K1 |
|--------------------|-----|------|-------|------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-------|-----|------|----|
| NS100/160/250N/H/L | 103 | 82,5 | 55 | 42,5 | 95 | 190 | 87 | 174 | 37,5 | 75 | 102,5 | 205 | 17,5 | 35 |
| NS400/630N/H/L | 155 | 82 | 122,5 | 42 | 150 | 300 | 137 | 274 | 75 | 150 | 157,5 | 315 | 22,5 | 45 |

Размеры (мм)

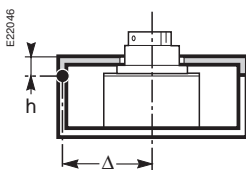
| Тип | K2 | K5 | K6 | K7 | K11 | K12 | K13 | K20 | K21 | K22 | L | L1 | L2 | P4 |
|--------------------|----|------|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|--------|
| NS100/160/250N/H/L | 70 | 54,5 | 109 | 144 | 74 | 148 | 183 | 35 | 70 | 105 | 52,5 | 105 | 140 | 111(1) |
| NS400/630N/H/L | 90 | 71,5 | 143 | 188 | 91,5 | 183 | 228 | 50 | 100 | 145 | 70 | 140 | 185 | 168 |

Размеры (мм)

| Тип | P7 | P8 | P9 | P44 | R8 | R9 | R33 | R34 | ØT | U(2) |
|--------------------|----|----|-----|-----|----|-----|-----|-----|----|------|
| NS100/160/250N/H/L | 27 | 45 | 75 | 123 | 74 | 148 | 74 | 148 | 6 | ≤ 32 |
| NS400/630N/H/L | 27 | 45 | 100 | 147 | 90 | 180 | 74 | 148 | 6 | ≤ 32 |

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

(2) U ≤ 20 мм при применении выдвижных блоков для вспомогательных цепей (для NS100 - NS250).

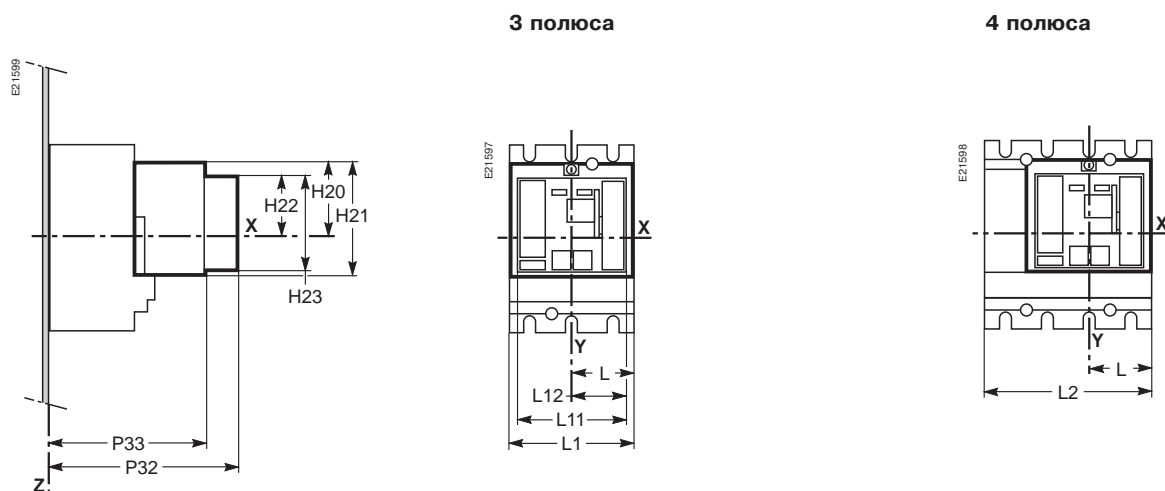


Примечание

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

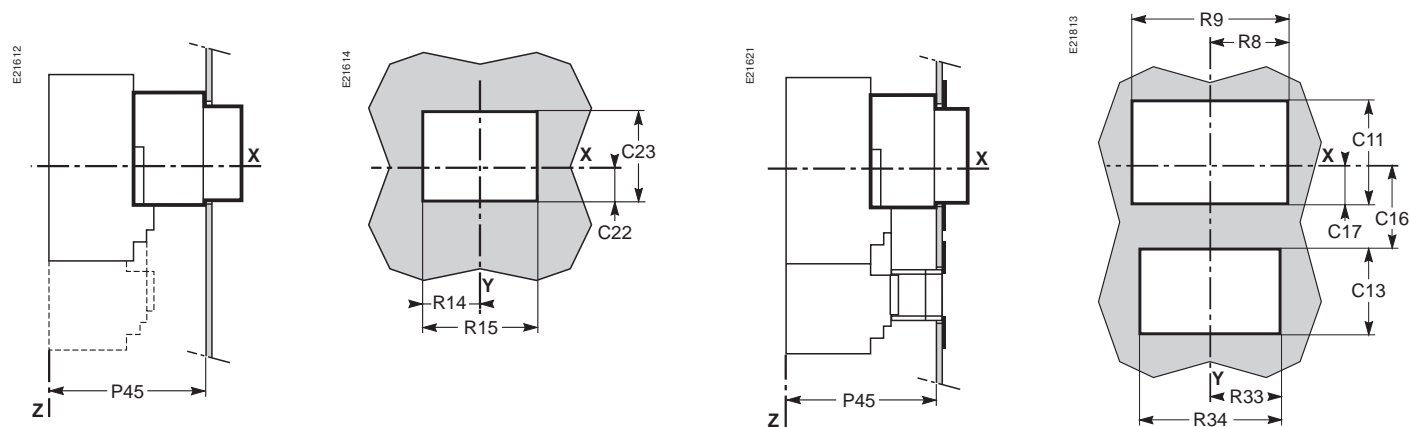
Мотор-редуктор для Compact NS100 - NS630

Размеры



Вырез в передней панели

С рамками IP 40.5 и тамбуром для Vigi

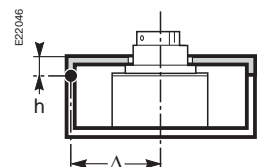


Размеры (мм)

| Тип | C11 | C13 | C16 | C17 | C22 | C23 | H20 | H21 | H22 | H23 | L | L1 |
|--------------------|-----|-----|-------|------|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|
| NS100/160/250N/H/L | 103 | 82 | 56 | 42,5 | 29 | 76 | 62,5 | 97 | 45,5 | 73 | 52,5 | 105 |
| NS400/630N/H/L | 155 | 82 | 122,5 | 42 | 41,5 | 126 | 100 | 152 | 83 | 123 | 70 | 140 |

Размеры (мм)

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



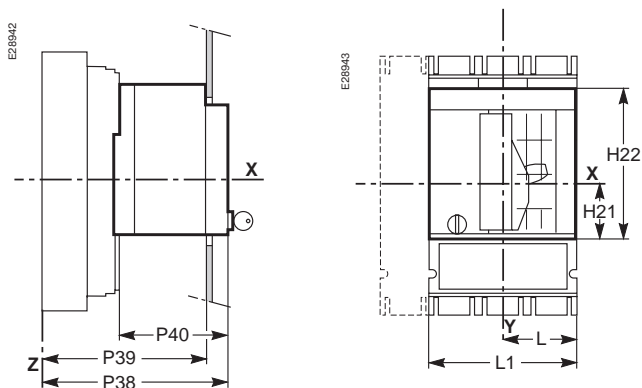
Примечание

Края дверных вырезов согласуются с положением аппарата в шкафу

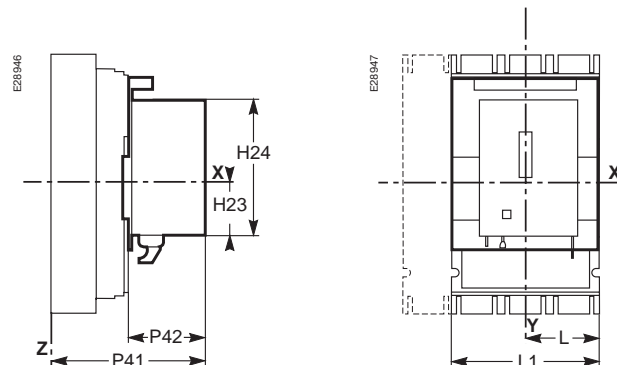
$\Delta \geq 100 + (h \times 5)$ по отношению к оси вращения дверцы.

Мотор-редуктор для Compact C801 - C1251

Размеры T801- 1251

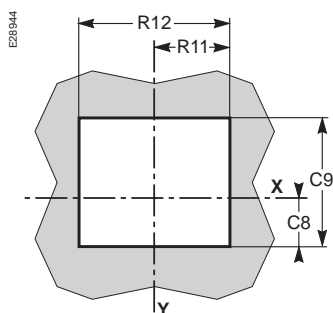


TS801-1251

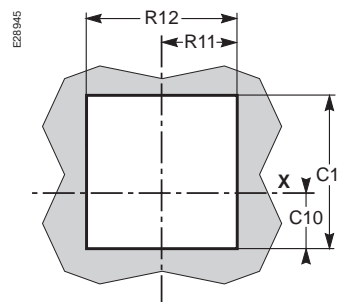


Вырез в передней панели

Стационарный выключатель с T801 - 1251



Выдвижной выключатель с T801 - 1251



Выключатель с T801 - 1251

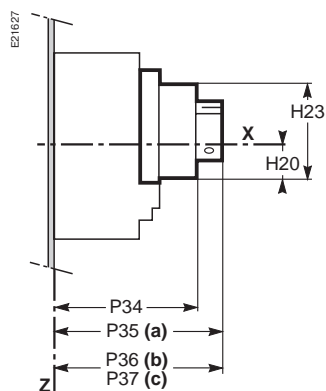
Монтируется только за передней панелью.

Размеры (мм)

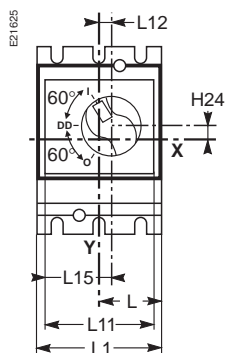
| Тип | C8 | C9 | C10 | C11 | H21 | H22 | H23 | H24 | L | L1 | P38 | P39 | P40 | P41 | P42 | R11 | R12 |
|----------------|----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-----|-----|-------|-----|
| C801/1001N/H/L | 70 | 183 | 79 | 219 | 76,5 | 214 | 76 | 194 | 105 | 210 | 263,5 | 234,5 | 158,5 | 220 | 110 | 107,5 | 215 |
| C1251N/H | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C801/1251NI | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Поворотные рукоятки для Compact NS100 - NS630

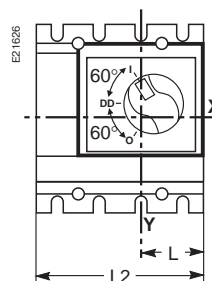
Размеры



3 полюса



4 полюса



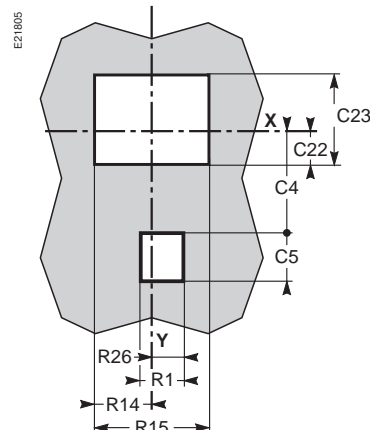
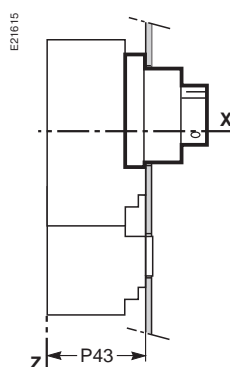
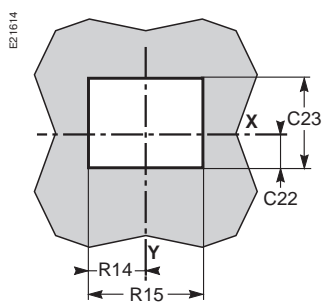
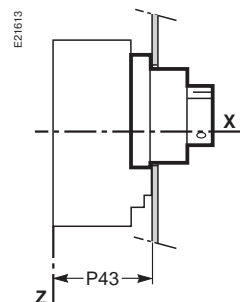
- (a) без замка.
- (b) с замком.
- (c) с замком.

Вырез в передней панели

Стационарный или выдвижной аппарат с цоколем

Compact

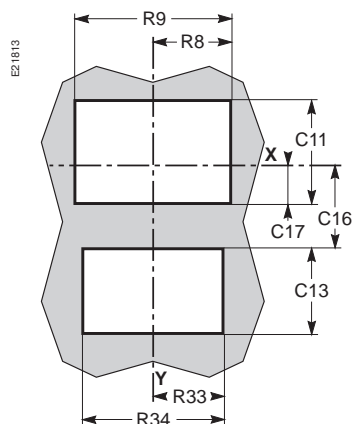
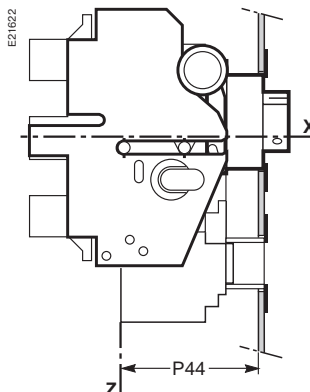
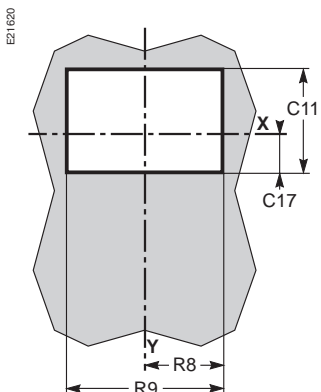
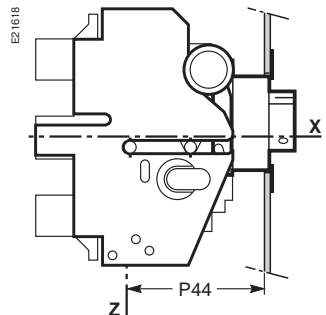
Vigicomact



Выдвижной аппарат на шасси

Compact

Vigicomact

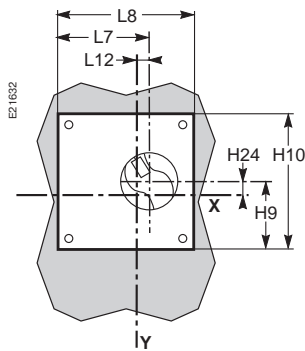
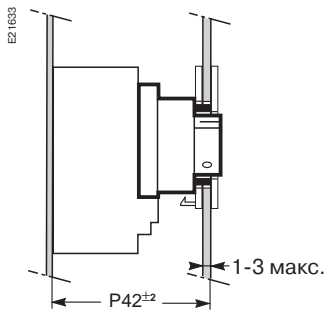


Обязательна рамка для передней панели.

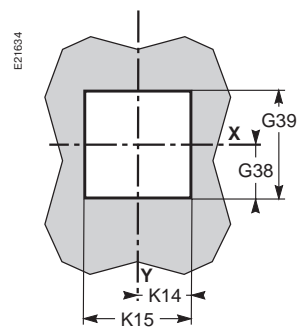
Обязательны тамбур для блока Vigi, рамки для передней панели под тамбур и поворотную рукоятку.

Поворотная ручка типа ССМ

Размеры



Вырез в передней панели

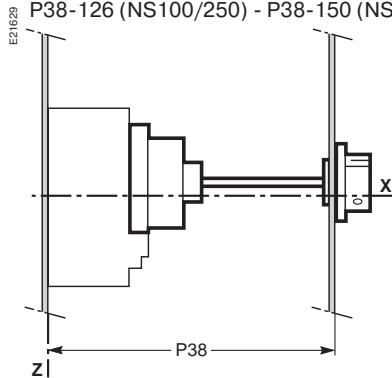


Выносная поворотная ручка

Размеры

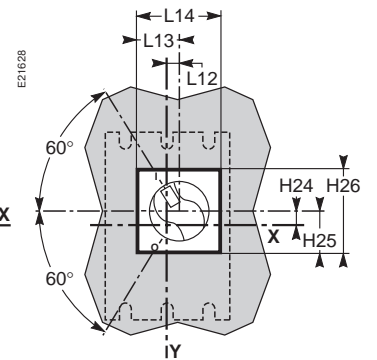
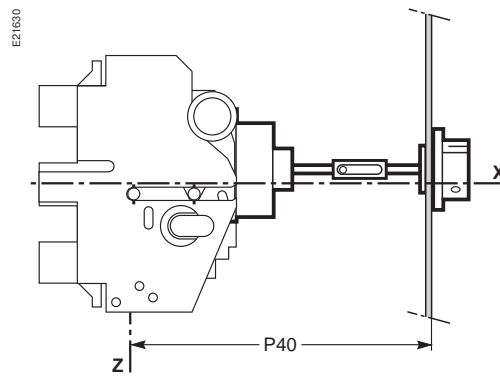
Стационарный или выдвижной аппарат с цоколем

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

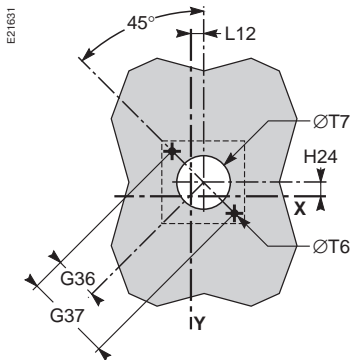


Выдвижной аппарат на шасси

ось: длина =
P38-122 (NS100/250) - P40-150 (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 |
|--------------------|-------|----|-----|------|-------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|------|
| NS100/160/250N/H/L | 86 | 37 | 103 | 82,5 | 55 | 42,5 | 29 | 76 | 36 | 72 | 41 | 100 | 60 | 120 | 28 | 73 | 9 |
| NS400/630N/H/L | 147,5 | 37 | 155 | 82 | 122,5 | 42 | 41,5 | 126 | 36 | 72 | 51 | 145 | 83 | 160 | 40 | 123 | 24,5 |

Размеры (мм)

| Тип | H25 | H26 | K14 | K15 | L | L1 | L2 | L7 | L8 | L11 | L12 | L13 | L14 | L15 | P34 | P35 | P36 |
|--------------------|------|-----|------|-----|------|-----|-----|----|-----|-----|------|------|-----|------|-----|-----|-----|
| NS100/160/250N/H/L | 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 |

Размеры (мм)

| Тип | P37 | P38(1) | P40(1) | P42 | P43 | P44 | R1 | R8 | R9 | R14 | R15 | R26 | R33 | R34 | ØT6 | ØT7 |
|--------------------|-----|--------|--------|-----|-----|-----|----|----|-----|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|
| NS100/160/250N/H/L | 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 | 74 | 148 | 4,2 | 50 |

(1) ≤ 600 мм.

Примечание

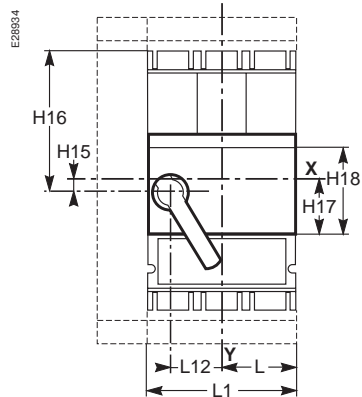
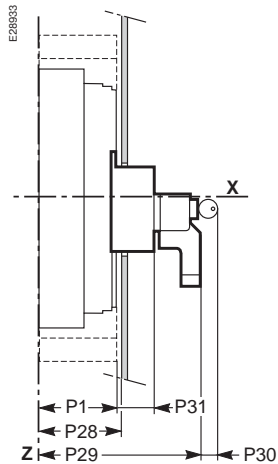
Края дверных вырезов согласуются с положением аппарата в шкафу
 $\Delta \geq 100 + (h \times 5)$ по отношению к оси вращения дверцы.

Компакт : установка

Поворотные рукоятки для Compact C801 - C1251

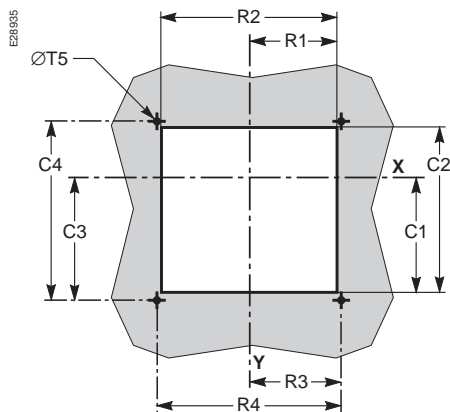
Стандартная поворотная рукоятка

Размеры



Вырез в передней панели

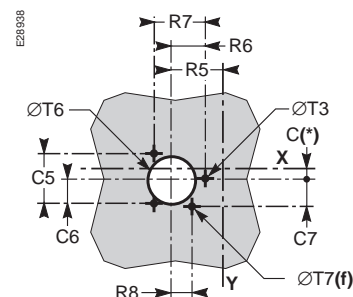
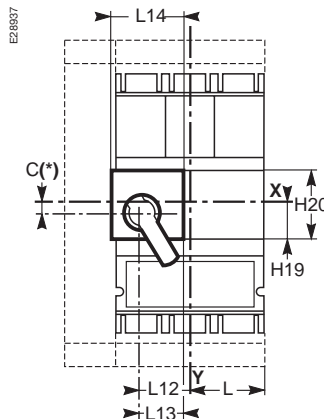
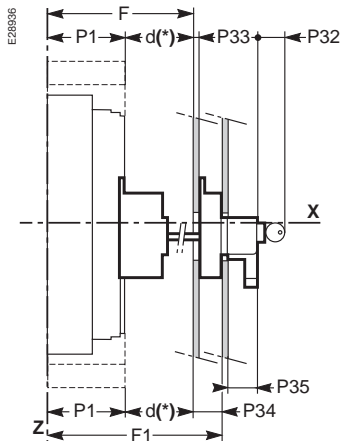
Обязательна рамка для передней панели



Выносная поворотная рукоятка с блокировкой дверцы

Размеры

Вырез в передней панели

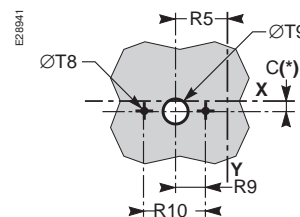
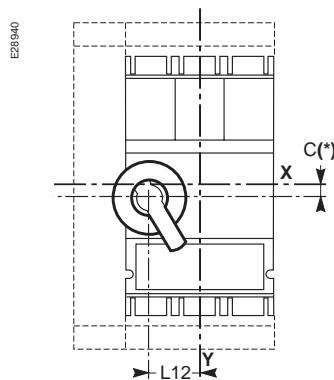
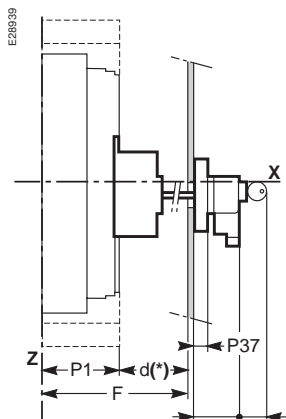


(f) Сверление выполняется только для установки рукоятки за дверцей.

Выносная поворотная рукоятка без блокировки дверцы

Размеры

Вырез в передней панели



Размеры (мм)

| Тип | C(*) | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 | C7 | H15 | H16 | H17 | H18 | H19 | H20 | L | L1 |
|---|------|-------|-----|-------|-----|----|----|------|------|-------|------|-----|-----|-------|-----|-----|
| C801/1001N/H/L C1251N/H C801/1251NI | 13,5 | 164,5 | 235 | 174,5 | 255 | 70 | 35 | 38,5 | 13,5 | 200,5 | 77,5 | 123 | 53 | 103,5 | 105 | 210 |

Размеры (мм)

| Тип | L12 | L13 | L14 | P1 | P28 | P29 | P30 | P31 | P32 | P33 | P34 | P35 | P36 | P37 | R1 | R2 |
|---|------|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|
| C801/1001N/H/L C1251N/H C801/1251NI | 73,5 | 63 | 104 | 110 | 112 | 229,5 | 25 | 54 | 39 | 86 | 42 | 64 | 63,5 | 19,5 | 125 | 250 |

Размеры (мм)

| Тип | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8 | R9 | R10 | T3 | T5 | T6 | T7 | T8 | T9 |
|---|-------|-----|------|----|----|----|------|-----|----|----|----|-----|----|------|
| C801/1001N/H/L C1251N/H C801/1251NI | 130,5 | 261 | 73,5 | 47 | 73 | 30 | 43,5 | 87 | 6 | 5 | 68 | 6,5 | 8 | 35,5 |

Размеры (мм)

| Тип | F min | | F max | | F1 min | | F1 max | |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | кор.ось | удл.ось | кор.ось | удл.ось | кор.ось | удл.ось | кор.ось | удл.ось |
| C801/1001N/H/L C1251N/H C801/1251NI | 209 | 333 | 333 | 523 | 251 | 375 | 375 | 565 |

(*) Для того, чтобы вертикальный зазор оси соответствовал расстоянию d, необходимо увеличить расстояние на:

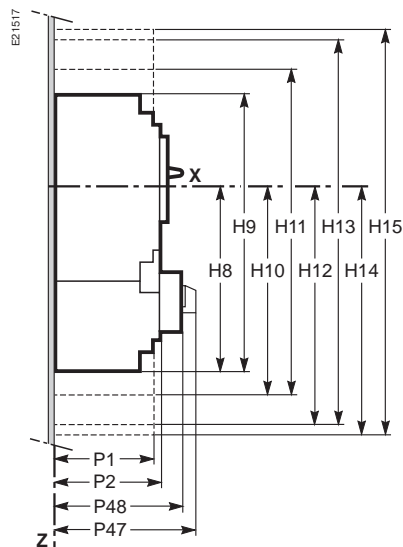
- 1 мм для $76 \leq d \leq 120$;
- 2 мм для $120 \leq d \leq 160$;
- 3 мм для $160 \leq d \leq 200$.

Если используется держатель оси, крепящийся к выключателю, то вертикальный зазор равен 0.

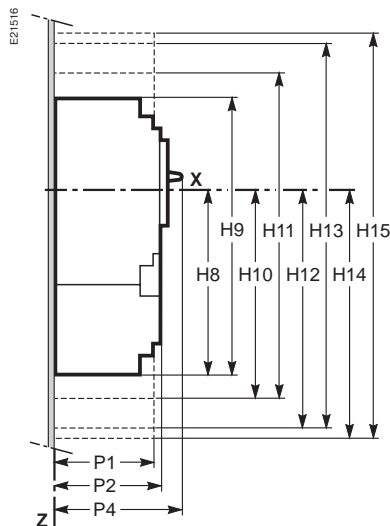
Блоки измерения и сигнализации

Размеры

Выключатель с блоком амперметра



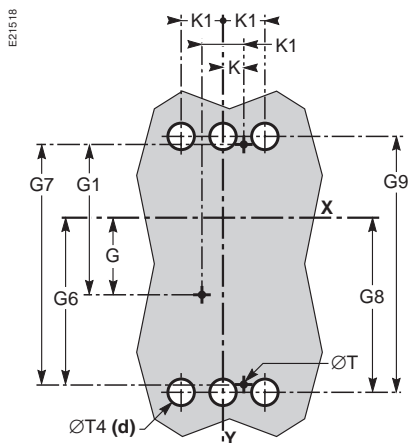
Выключатель с блоком трансформатора тока



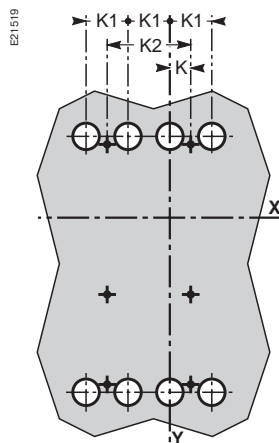
Крепление

На панели

2 или 3 полюса

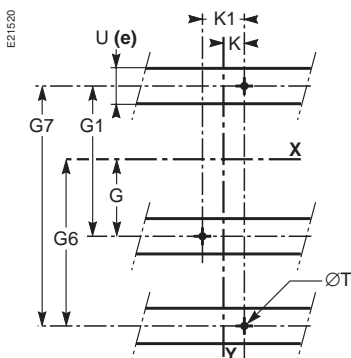


4 полюса

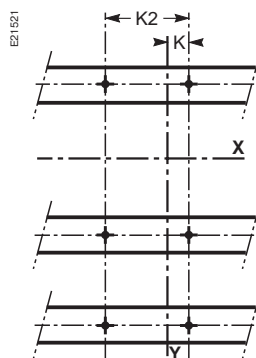


На металлоконструкции

2 или 3 полюса

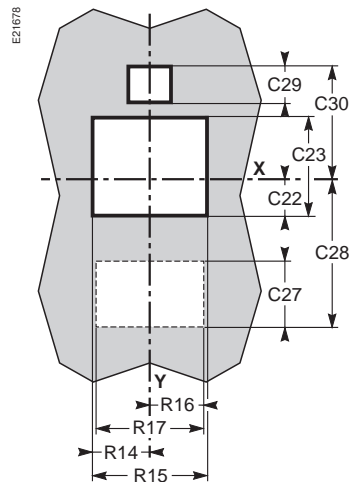
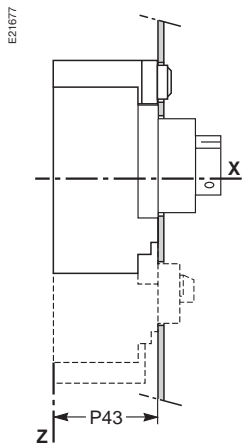
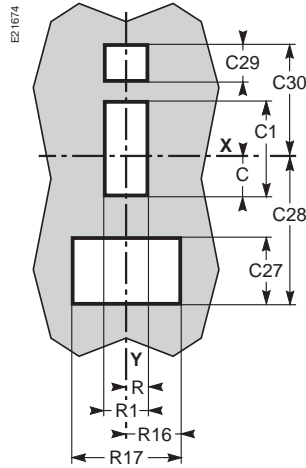
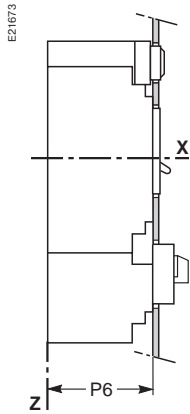


4 полюса



Вырез в передней панели

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 |
|--------------------|------|-----|------|-----|------|-------|-----|------|------|-----|-------|-----|-------|-----|
| NS100/160/250N/H/L | 28 | 76 | 28 | 76 | 56,5 | 124 | 30 | 78,5 | 62,5 | 125 | 137,5 | 200 | 145 | 215 |
| NS400/630N/H/L | 41,5 | 116 | 41,5 | 126 | 56,5 | 185,5 | 30 | 122 | 100 | 200 | 200 | 300 | 213,5 | 327 |

Размеры (мм)

| Тип | H8 | H9 | H10 | H11 | H12 | H13 | H14 | H15 | K | K1 | K2 | P1 | P2 | P4 |
|--------------------|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|------|----|----|------|-----|--------|
| NS100/160/250N/H/L | 155,5 | 236 | 169 | 263 | 235,5 | 396 | 253,5 | 432 | 17,5 | 35 | 70 | 81 | 86 | 111(1) |
| NS400/630N/H/L | 227,5 | 355 | 242,5 | 385 | 340 | 580 | 337 | 574 | 22,5 | 45 | 90 | 95,5 | 110 | 168 |

Размеры (мм)

| Тип | P6 | P43 | P47 | P48 | R | R1 | R14 | R15 | R16 | R17 | ∅T | ∅T4 | U(e) |
|--------------------|-----|-----|-----|-----|------|----|------|-----|------|-----|----|-----|------|
| NS100/160/250N/H/L | 88 | 89 | 137 | 128 | 14,5 | 29 | 48,5 | 97 | 46,5 | 93 | 6 | 22 | ≤ 32 |
| NS400/630N/H/L | 112 | 112 | 162 | 154 | 31,5 | 63 | 64,5 | 129 | 64,5 | 93 | 6 | 32 | ≤ 32 |

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

(d) только для заднего присоединения, для двухполюсного выключателя сверление не выполняется.

(e) U ≤ 20 мм при применении выдвигаемых блоков для вспомогательных цепей (NS100 - NS250).

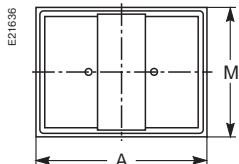
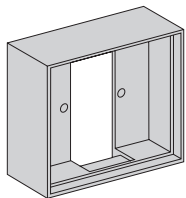
Для выдвигаемых выключателей обязательны короткие клеммные заглушки.

Аксессуары к передней панели для Compact NS100 - NS630

Тамбур

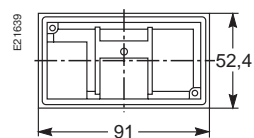
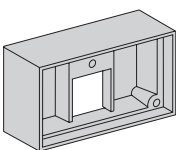
Для выключателя с рычагом управления

E21635

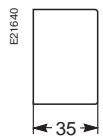


Для блока Vigi

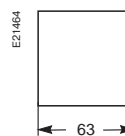
E21638



Выключатель с рычагом управления или поворотной рукояткой

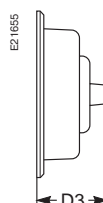
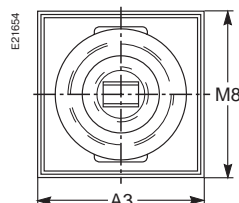
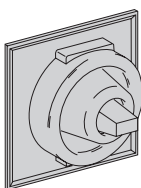


Выключатель с мотором-редуктором



Герметичный сиффон

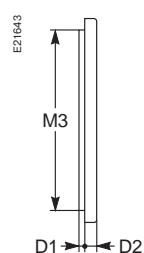
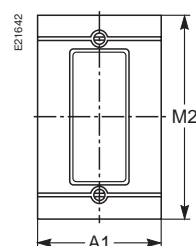
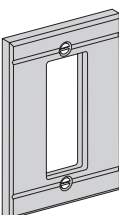
E21653



Рамка для передней панели

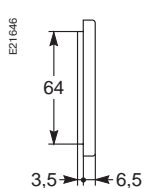
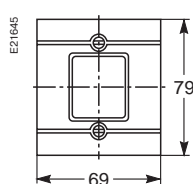
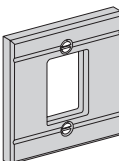
Для выключателя с рычагом управления

E21641



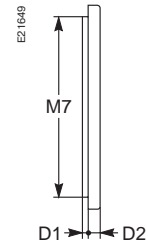
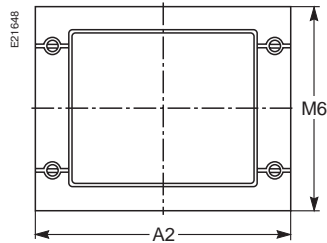
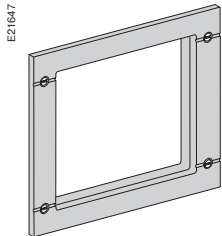
Для блока Vigi

E21644

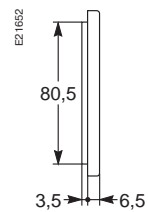
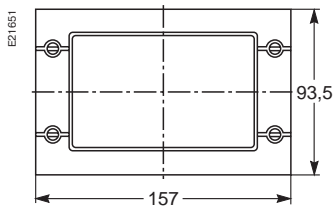
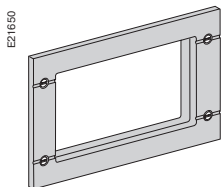


Рамка для передней панели

Для выключателя с тамбуром, мотором редуктором или поворотной рукояткой



Для блока Vigi с тамбуром или измерительным прибором



Размеры (мм)

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

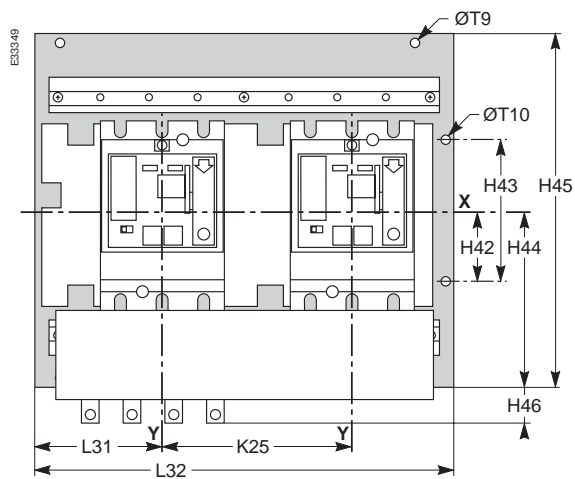
Компакт : установка

Автоматический ввод резерва

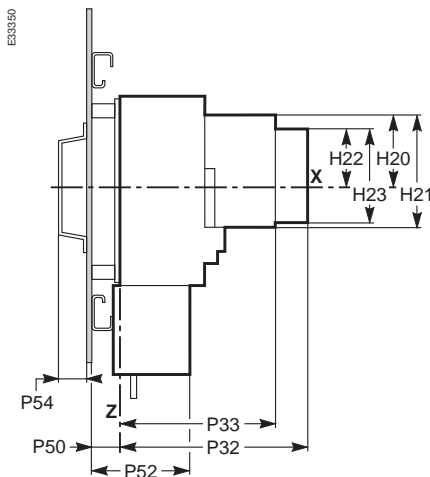
Компакт NS100 - NS250

Панель

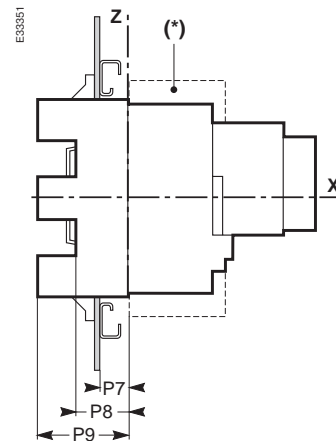
Размеры, 3 или 4 полюса



Стационарный аппарат



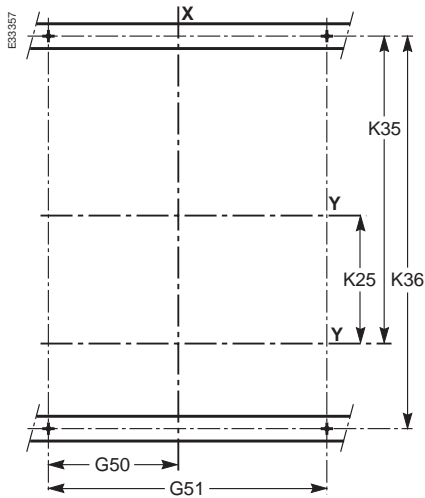
Выдвижной аппарат



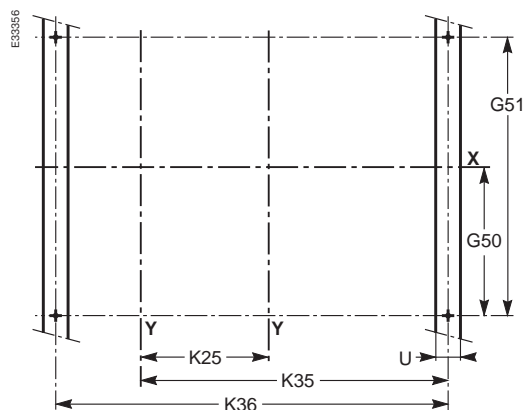
(*) обязательны короткие клеммные заглушки.

Крепление

Вертикальное



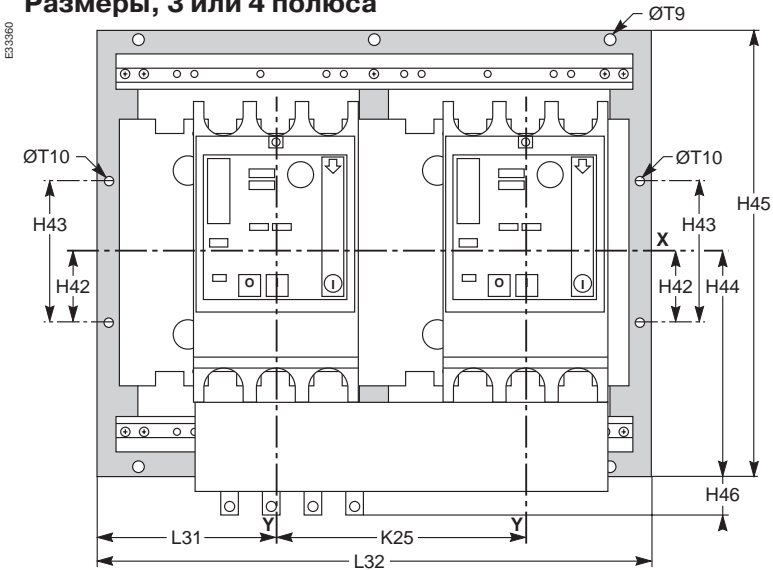
Горизонтальное



Автоматический ввод резерва Компакт NS400 - NS630

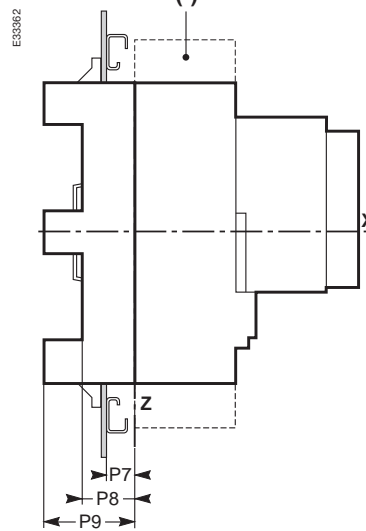
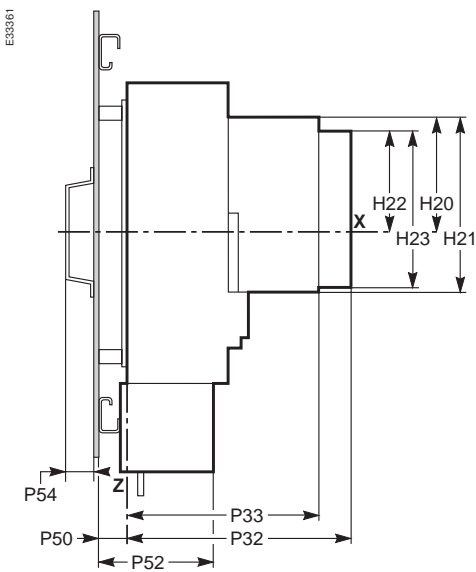
Панель

Размеры, 3 или 4 полюса



Стационарный аппарат

Выдвижной аппарат

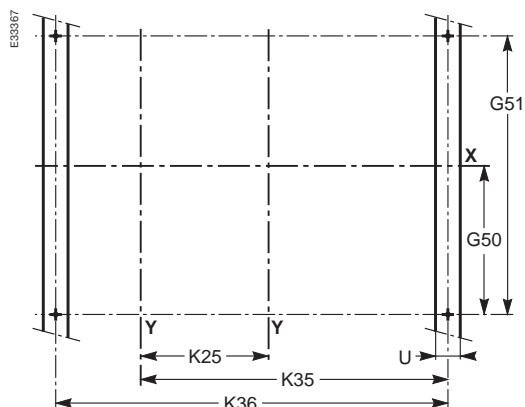
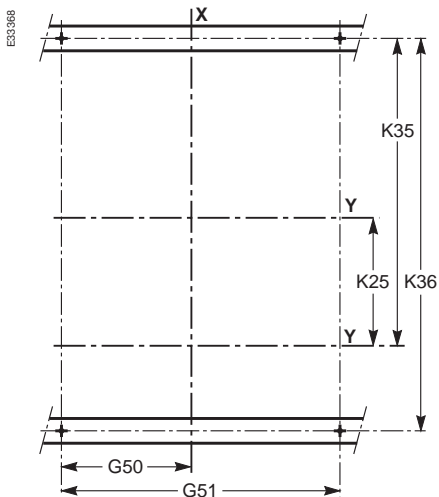


(*) обязательны короткие клемные заглушки.

Крепление

Горизонтальное

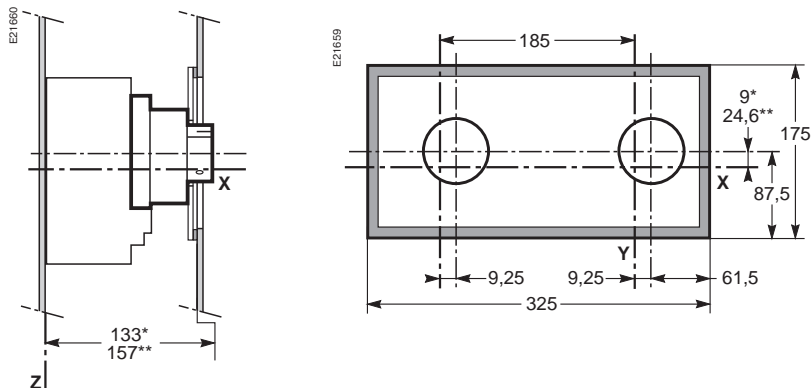
Вертикальное



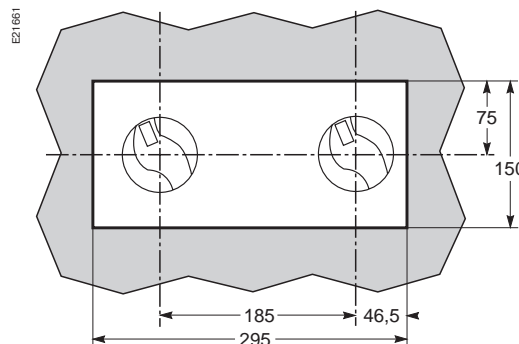
Ручной ввод резерва Compact NS100 - NS630

Ручной ввод резерва с поворотной рукояткой

Размеры



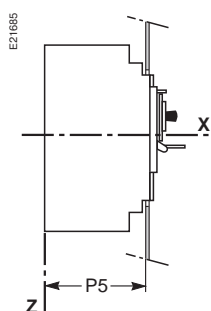
Вырез в передней панели



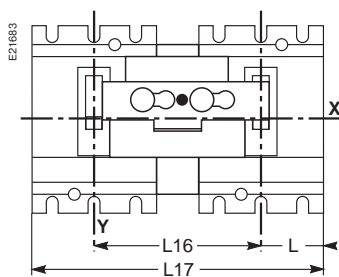
(*) Compact NS100/250
(**) Compact NS400/630

Ручной ввод резерва с рычагом управления

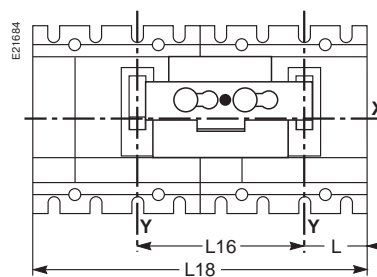
Размеры



3 полюса

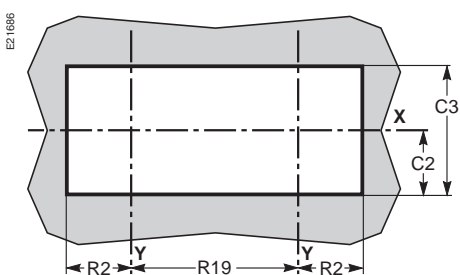


4 полюса

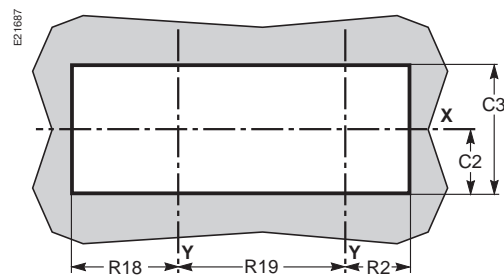


Вырез в передней панели

Слева для трехполюсного аппарата



Слева для четырехполюсного аппарата



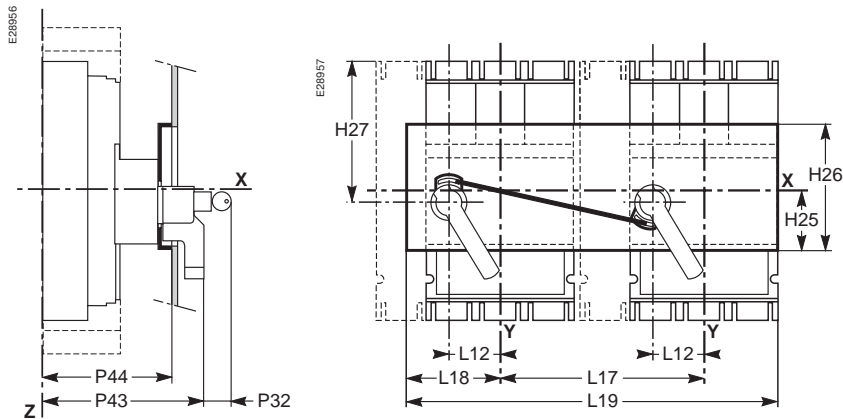
Размеры (мм)

| Тип | C2 | C3 | L | L16 | L17 | L18 | R2 | R18 | R19 | P5 |
|--------------------|------|-----|------|-----|-----|-----|------|-------|-----|-----|
| NS100/160/250N/H/L | 54 | 108 | 52,5 | 140 | 245 | 280 | 54 | 89 | 140 | 83 |
| NS400/630N/H/L | 92,5 | 184 | 70 | 185 | 325 | 370 | 71,5 | 116,5 | 185 | 107 |

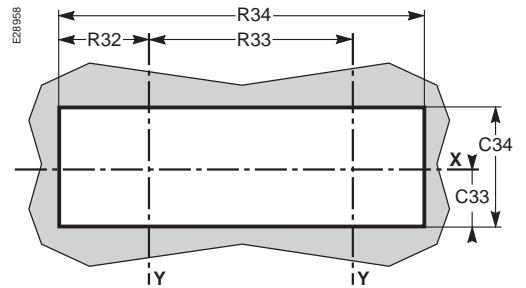
Ручной ввод резерва Compact C801 - C1251

Ручной ввод резерва с поворотной рукояткой

Размеры

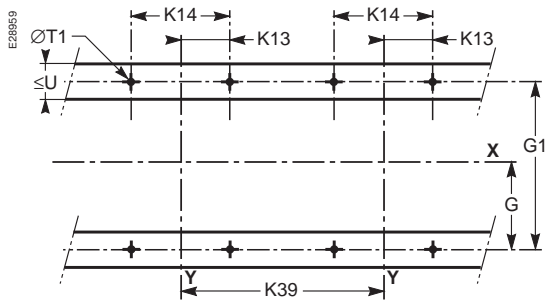


Вырез в передней панели

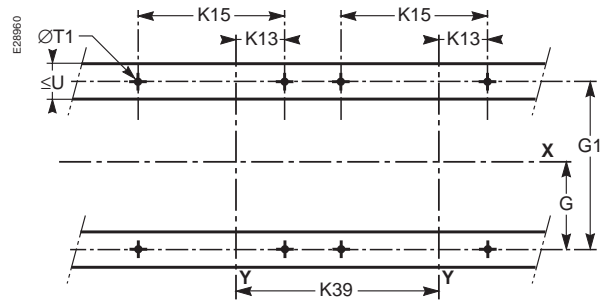


Крепление на металлоконструкции

3 полюса



4 полюса



Размеры (мм)

| Тип | C33 | C34 | G | G1 | H25 | H26 | H27 | K13 | K14 | K15 | K39 | L12 |
|----------------|------|-----|-----|-----|------|-----|-------|-----|-----|-----|-----|------|
| C801/1001N/H/L | 81,5 | 170 | 125 | 240 | 86,5 | 180 | 200,5 | 70 | 140 | 210 | 290 | 73,5 |
| C1251N/H | | | | | | | | | | | | |
| C801/1251NI | | | | | | | | | | | | |

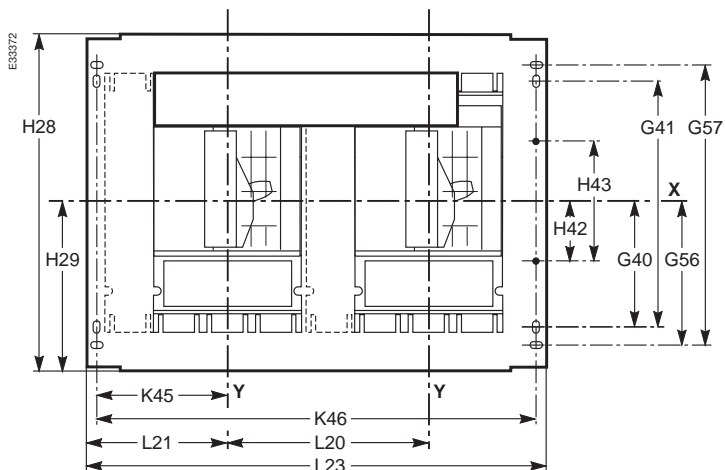
Размеры (мм)

| Тип | L17 | L18 | L19 | P32 | P43 | P44 | R32 | R33 | R34 | T1 | U |
|----------------|-----|-------|-----|-----|-------|-----|-------|-----|-----|----|----|
| C801/1001N/H/L | 290 | 133,5 | 530 | 39 | 229,5 | 184 | 128,5 | 290 | 520 | 7 | 32 |
| C1251N/H | | | | | | | | | | | |
| C801/1251NI | | | | | | | | | | | |

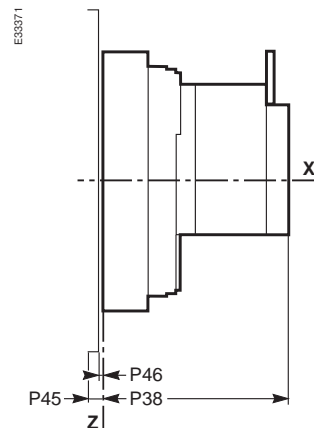
Автоматический ввод резерва Compact C801 - C1251

Панель

Размеры, 3 или 4 полюса

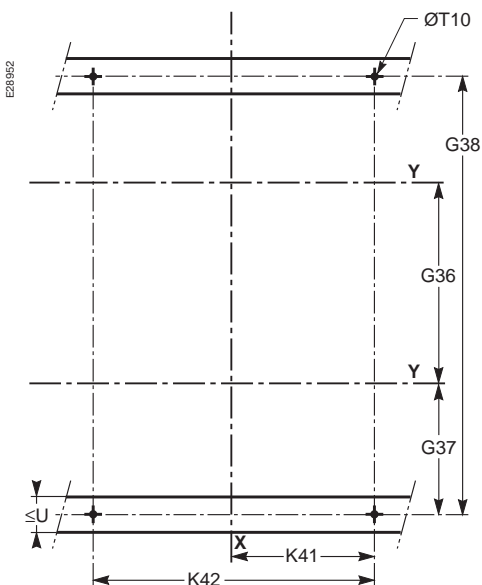


Стационарный выключатель

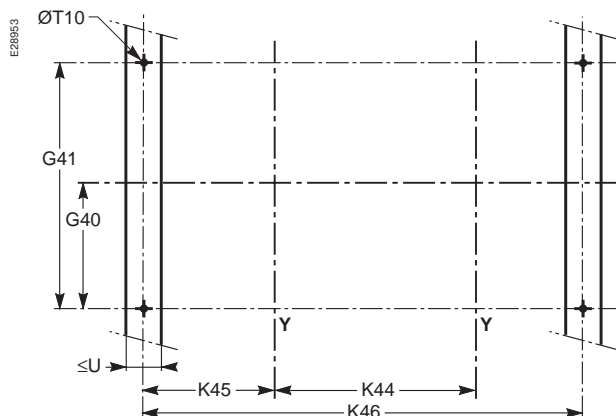


Крепление

Вертикальное



Горизонтальное



Размеры (мм)

| Тип | G50 | G51 | H20 | H21 | H22 | H23 | H42 | H43 | H44 | H45 | H46 | K25 | K35 | K36 |
|--------------------|-----|-----|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-------|-----|
| NS100/160/250N/H/L | 138 | 285 | 62,5 | 97 | 45,5 | 73 | 60 | 120 | 145 | 300 | 30,5 | 156 | 246,5 | 300 |
| NS400/630N/H/L | 180 | 360 | 100 | 152 | 83 | 123 | 60 | 120 | 189 | 378 | 68,5 | 210 | 318,5 | 400 |

Размеры (мм)

| Тип | L31 | L32 | P7 | P8 | P9 | P32 | P33 | P50 | P52 | P54 | ØT9 | ØT10 | U |
|--------------------|-------|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| NS100/160/250N/H/L | 110,5 | 354 | 27 | 45 | 75 | 178 | 143 | 23 | 85 | 21 | 9 | 6 | ≤ 32 |
| NS400/630N/H/L | 150,5 | 466 | 27 | 45 | 100 | 250 | 215 | 23 | 99 | 21 | 9 | 6 | ≤ 32 |

Размеры (мм)

| Тип | G36 | G37 | G38 | G40 | G41 | G56 | G57 | H28 | H29 | H42 | H43 | K41 |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| C801/1001N/H/L | 286 | 187 | 625 | 179 | 350 | 204 | 400 | 480 | 241 | 60 | 120 | 204 |
| C1251N/H | | | | | | | | | | | | |
| C801/1251NI | | | | | | | | | | | | |

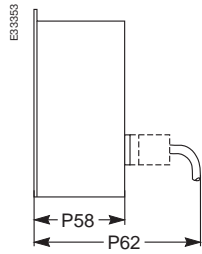
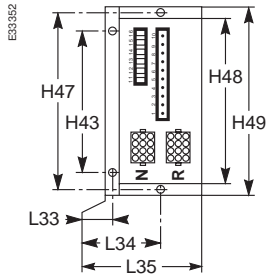
Размеры (мм)

| Тип | K42 | K44 | K45 | K46 | L20 | L21 | L23 | P38 | P45 | P46 | ØT10 | U |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|------|----|
| C801/1001N/H/L | 400 | 286 | 187 | 625 | 286 | 202 | 655 | 263,5 | 20 | 3 | 8,1 | 32 |
| C1251N/H | | | | | | | | | | | | |
| C801/1251NI | | | | | | | | | | | | |

Автоматический ввод резерва IVE и вспомогательные устройства для блока автоматики

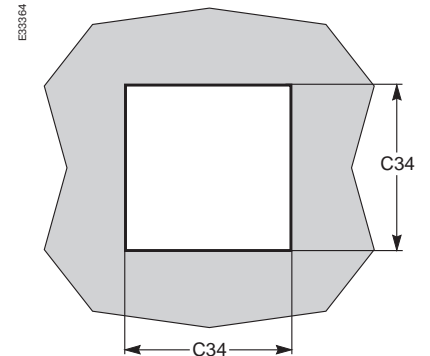
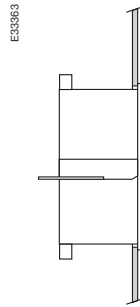
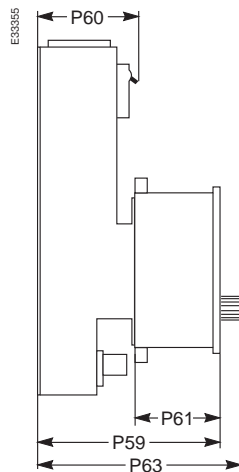
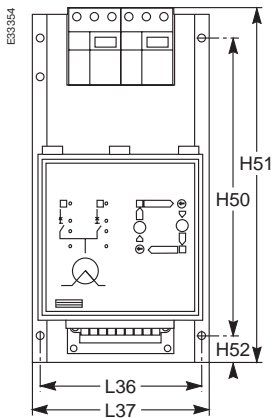
Электрическая блокировка IVE

Размеры



Панель управления АСР и блоки автоматики UA/BA

Вырез в дверце для блоков UA/BA



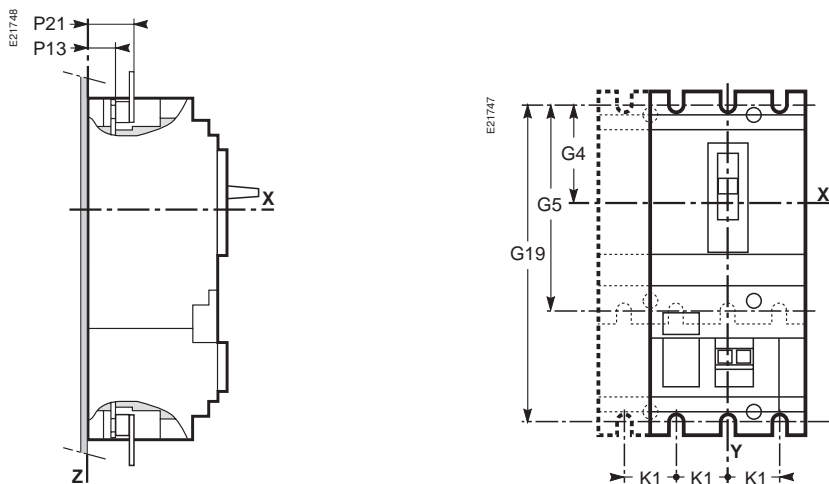
Размеры (мм)

| Тип | C34 | H43 | H47 | H48 | H49 | H50 | H51 | H52 | L33 | L34 | L35 | L36 | L37 |
|--------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| NS100/160/250N/H/L | 140 | 120 | 150 | 137 | 160 | 200 | 255 | 22 | 6 | 48 | 83 | 138 | 150 |
| NS400/630N/H/L | | | | | | | | | | | | | |
| C801/1001N/H/L | | | | | | | | | | | | | |
| C1251N/H | | | | | | | | | | | | | |
| C801/1251NI | | | | | | | | | | | | | |

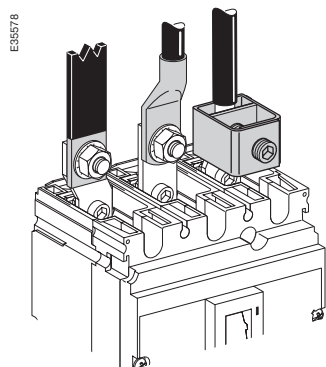
| Тип | P58 | P59 | P60 | P61 | P62 | P63 |
|--------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------|-----|
| NS100/160/250N/H/L | 65 | 170 | 95 | 90 | 150 _(min) | 187 |
| NS400/630N/H/L | | | | | | |
| C801/1001N/H/L | | | | | | |
| C1251N/H | | | | | | |
| C801/1251NI | | | | | | |

Стационарные выключатели

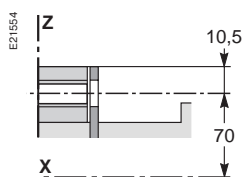
Compact или Vigicomact NS100 - NS630



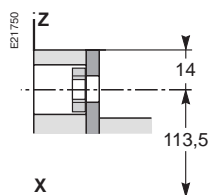
Переднее присоединение



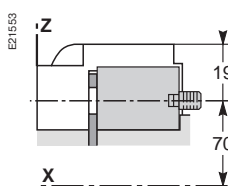
Контактные разъемы NS100/160/250



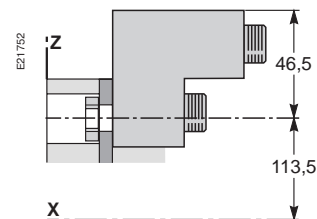
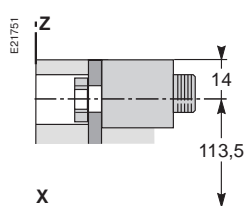
NS400/630



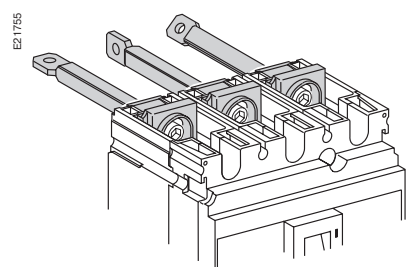
Клеммы NS100/160/250



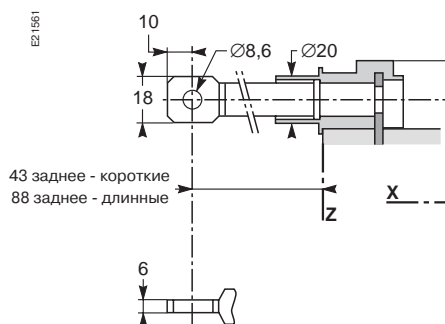
NS400/630



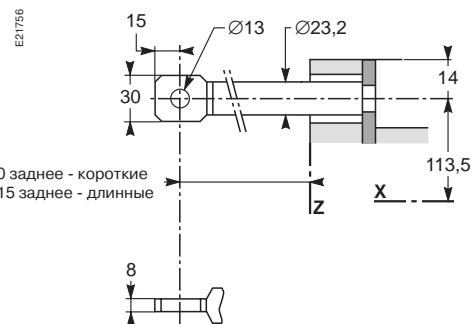
Заднее присоединение



NS100/160/250



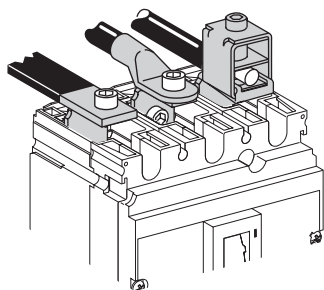
NS400/630



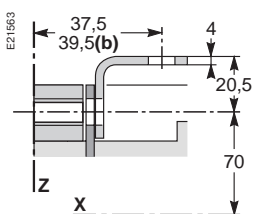
Присоединение с помощью аксессуаров

Угловые клеммы (только для вводных линий)

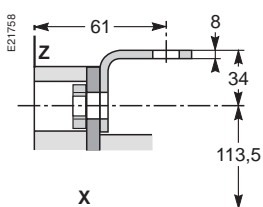
E215677



NS100/160/250

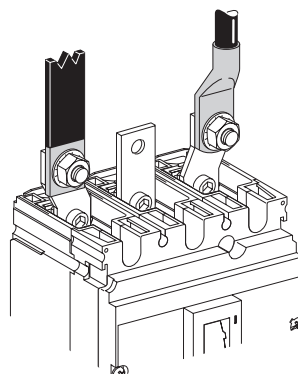


NS400/630

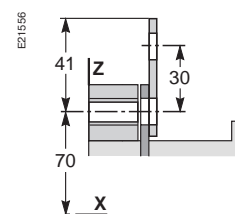


Пластины-удлинители или “на ребро”

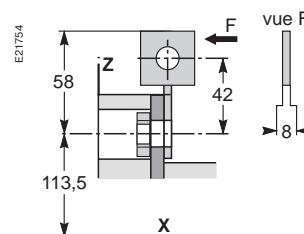
E215680



NS100/160/250

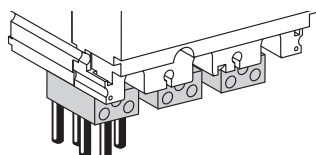


NS400/630

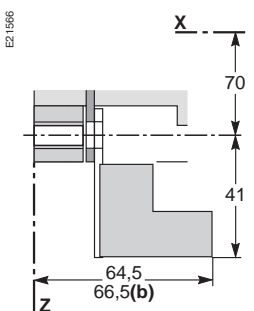


Распределительные клеммы (обязательны межполюсные перегородки)

E215665

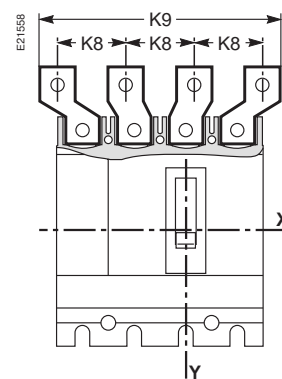
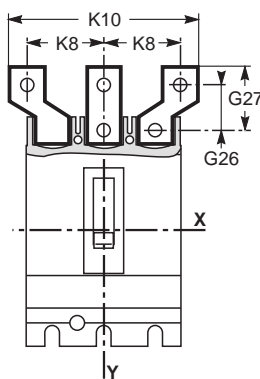


NS100/160/250



Полюсные наконечники

E21567



Размеры (мм)

| Тип | G4 | G5 | G19 | G26 | G27 | K1 | K8 | K9 | K10 | P13 | P21 |
|--------------------|-------|-----|-----|------|------|----|------|-------|-----|---------|-----|
| NS100/160/250N/H/L | 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 NS250N/H/L и блока Vigi MH.

(b) блок Vigi или NS250.

Примечание

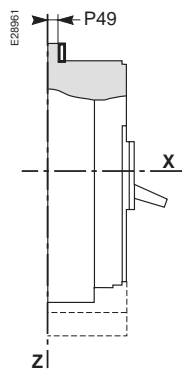
Размеры проводников: см. стр. 54.

Стационарные выключатели

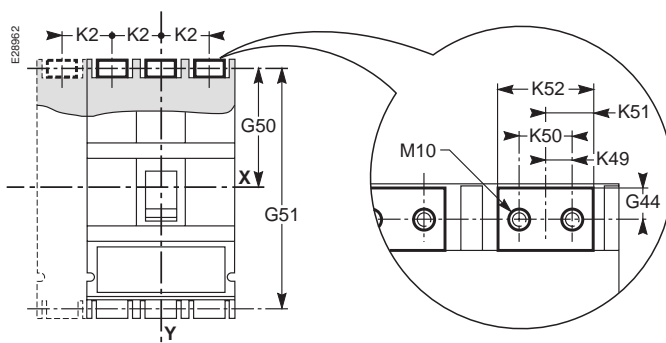
Compact C801 - C1251

Переднее присоединение

3 полюса

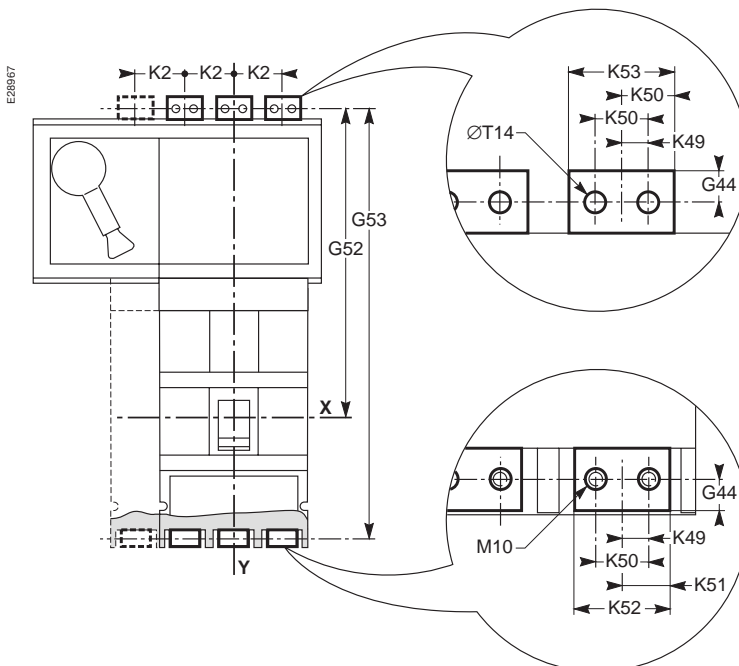
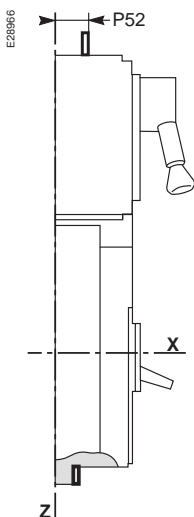


4 полюса



C801N - C1251N

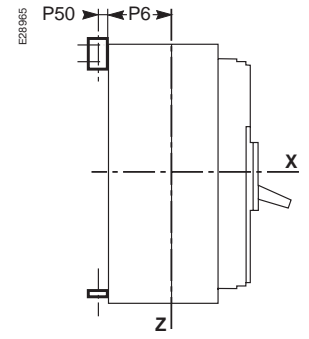
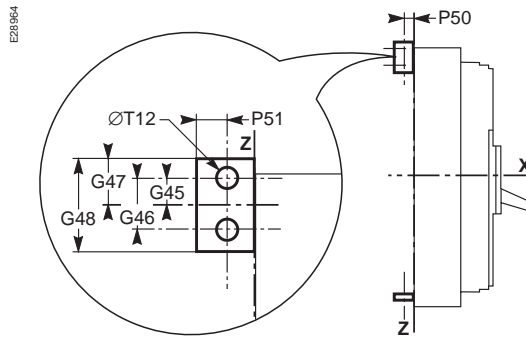
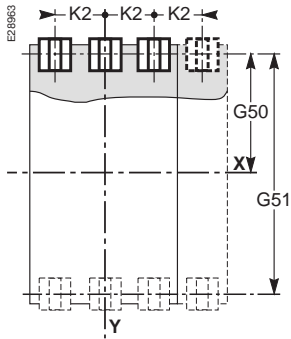
С блоком Vigi



Заднее присоединение

C801N/H - C1251N/H

C801L - C1001L



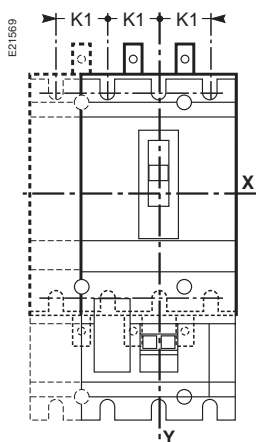
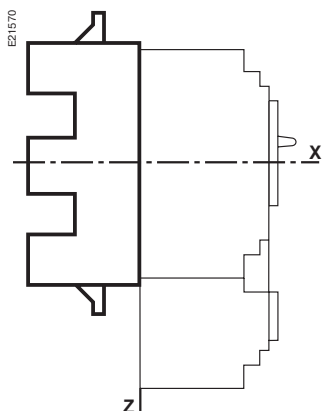
Размеры (мм)

| Тип | G44 | G45 | G46 | G47 | G48 | G50 | G51 | K2 | K49 | K50 | K51 | K52 | K53 | M10 | P6 | P49 | P50 | P51 | P52 | T12 | T14 |
|----------------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|----|------|-----|------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|------|------|------|
| C801/1001N/H/L | 15 | 12,5 | 25 | 22 | 44 | 170 | 340 | 70 | 12,5 | 25 | 22,5 | 45 | 50 | M10 | 90 | 25 | 13 | 15 | 47,5 | 10,6 | 12,2 |
| C1251N/H | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C801/1251NI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Выдвижные выключатели

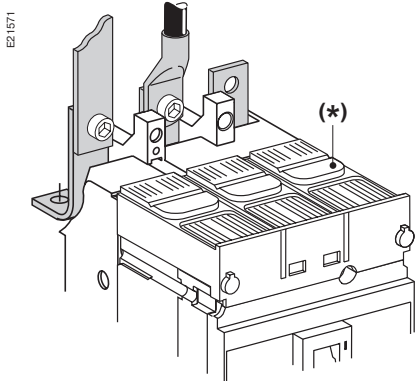
Compact NS100-NS630

Аппарат с цоколем или на шасси

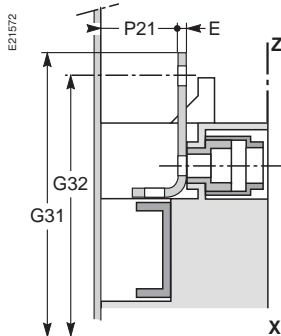


Переднее присоединение

Контактные пластины

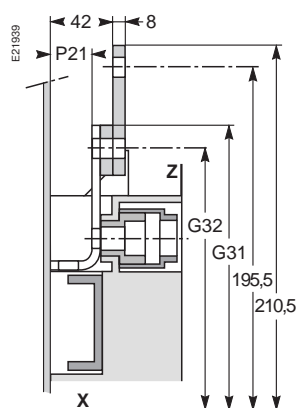


Крепление на панели или на металлоконструкции (1)

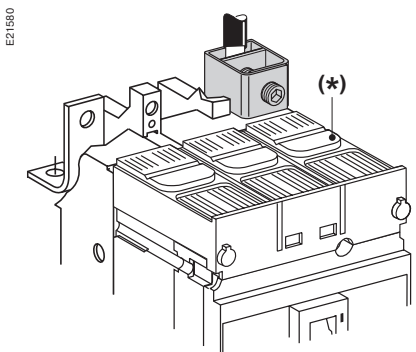


NS400/630

С полюсным наконечником

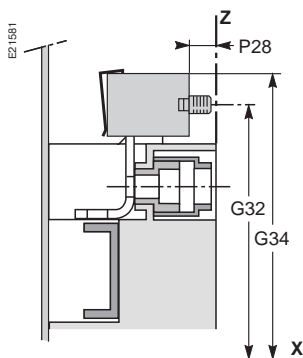


Клеммы

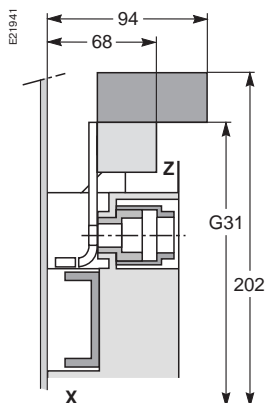


NS100/160/250

Крепление на панели или на металлоконструкции

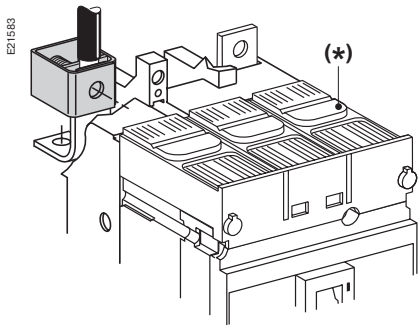


NS400/630



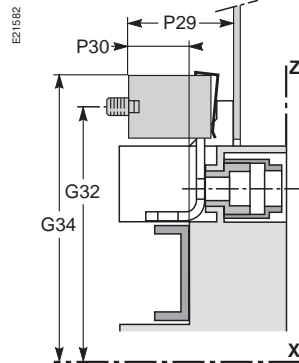
(1) в случае крепления на панели, обязательно использование изолирующего экрана, поставляемого с цоколем.

(*) обязательны короткие клеммные заглушки.

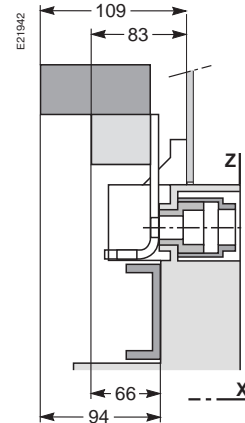


NS100/160/250

Обязательны короткие клеммные заглушки.



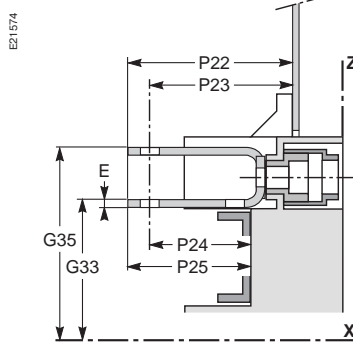
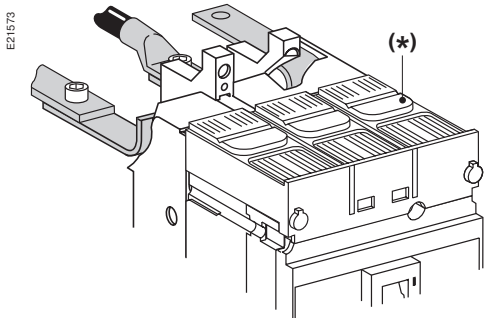
NS400/630



(*) обязательны короткие клеммные заглушки.

Заднее присоединение

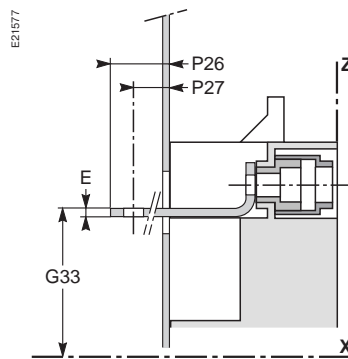
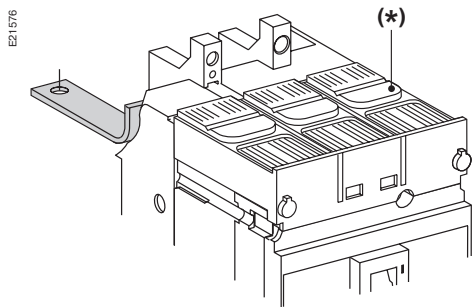
Крепление в вырезе передней панели или на металлоконструкции



(*) обязательны короткие клеммные заглушки.

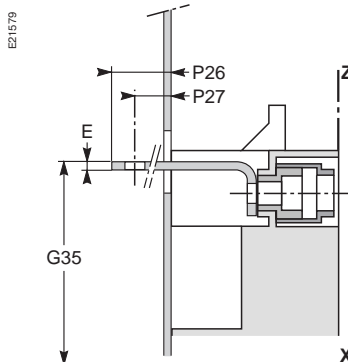
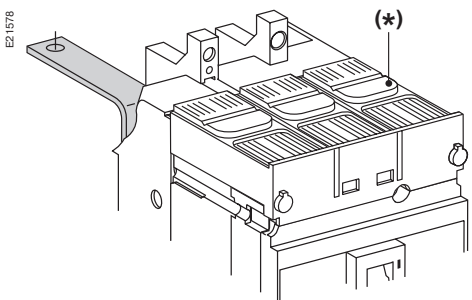
Крепление к задней панели

Заднее присоединение к внутренним разъемам



Обязательны длинные изолированные угловые клеммы.

Заднее присоединение к внешним разъемам



(*) обязательны короткие клеммные заглушки.

Размеры (мм)

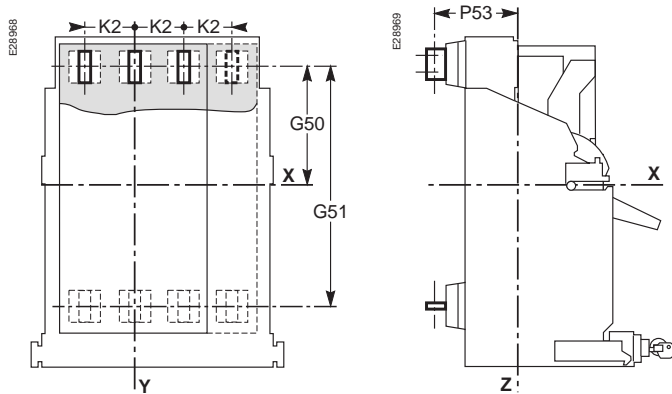
| Тип | E | G31 | G32 | G33 | G34 | G35 | K1 | P21 | P22 | P23 | P24 | P25 | P26 | P27 | P28 | P29 | P30 |
|--------------------|---|-------|-------|------|-----|------|----|-----|-------|-----|-----|-------|-------|-----|------|------|------|
| NS100/160/250N/H/L | 4 | 108,5 | 100 | 63,5 | 110 | 80,5 | 35 | 19 | 75,5 | 67 | 49 | 57,5 | 75,5 | 67 | 26,5 | 54,5 | 36,5 |
| NS400N/H/L | 6 | 171 | 156,5 | 104 | | 129 | 45 | 26 | 114,5 | 100 | 82 | 96,5 | 108,5 | 94 | | | |
| NS630N/H/L | 6 | 181 | 166,5 | 104 | | 129 | 45 | 26 | 124,5 | 110 | 92 | 104,5 | 108,5 | 94 | | | |

Выдвижные выключатели Compact C801 - C1251

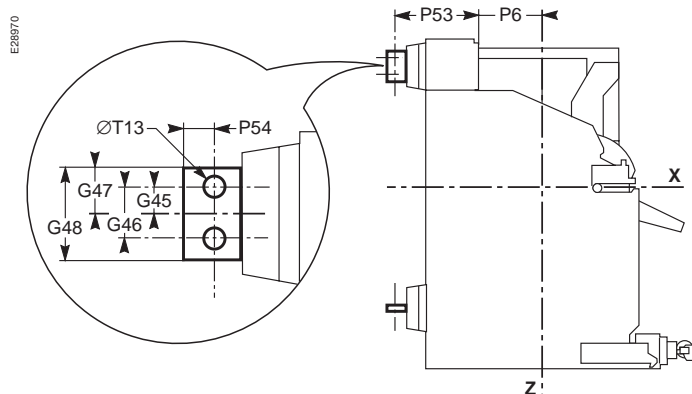
На универсальном шасси

C801N/H - C1251N/H

Заднее присоединение

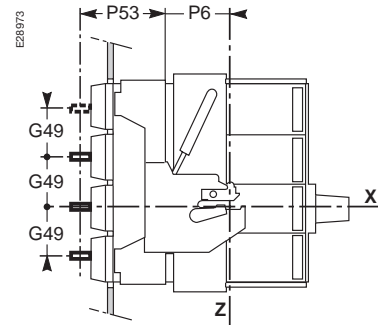
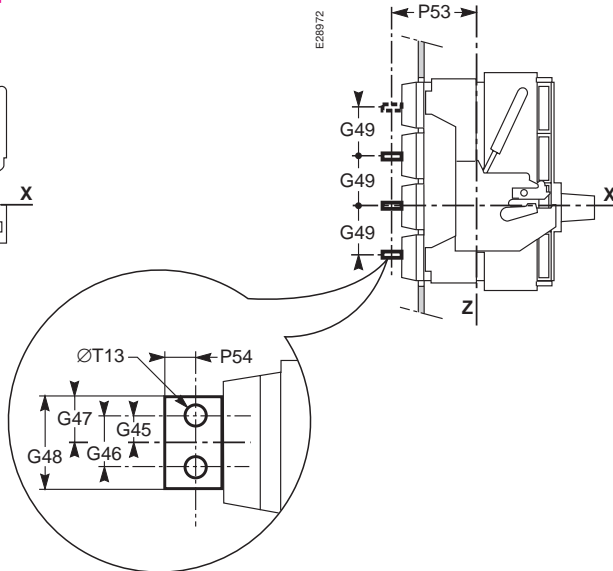
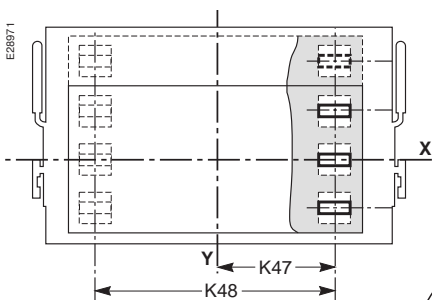


C801L - C1001L



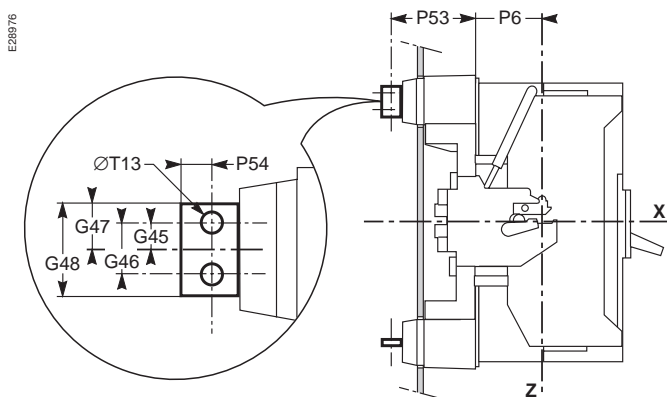
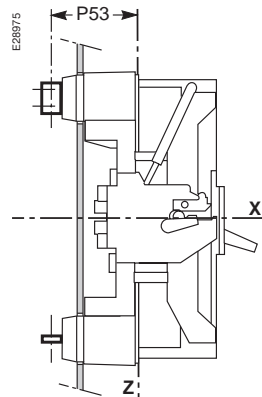
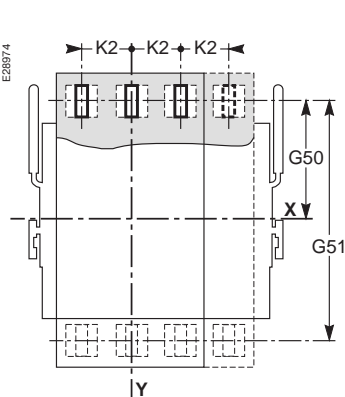
На стандартном горизонтальном шасси

Заднее присоединение



На стандартном вертикальном шасси

Заднее присоединение



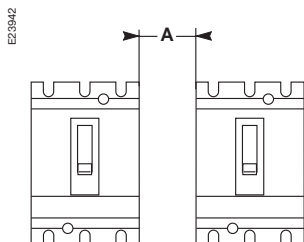
Размеры (мм)

| Тип | G45 | G46 | G47 | G48 | G49 | G50 | G51 | K2 | K47 | K48 | P6 | P53 | P54 | T13 |
|----------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|----|-----|-----|-----|
| C801/1001N/H/L | 12,5 | 25 | 22 | 44 | 70 | 170 | 340 | 70 | 170 | 340 | 90 | 119 | 14 | 11 |
| C1251N/H | | | | | | | | | | | | | | |
| C801/1251NI | | | | | | | | | | | | | | |

Периметр безопасности (монтажная зона)

Минимальное расстояние

Между двумя выключателями



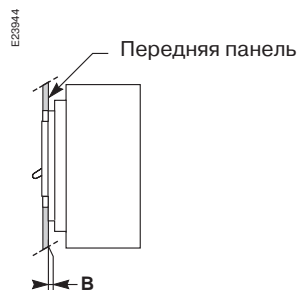
A = 0

Если для присоединений выключателей серии NS100/250 используются короткие или длинные клеммные заглушки и межполюсные перегородки.

A = 2 x C2

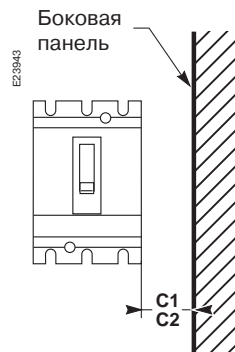
Если соединения выключателей серии NS100/250 выполнены без использования коротких или длинных клеммных заглушек.

Между выключателем и передней панелью

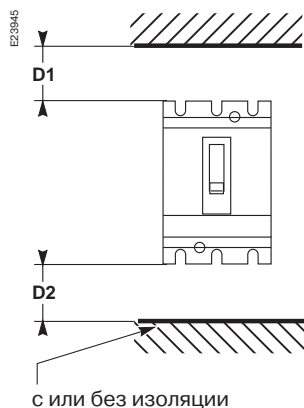


B = 0

Между выключателем и боковой панелью



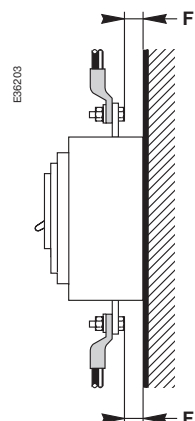
Между выключателем и верхней или нижней панелью



При установке аппарата должны соблюдаться допустимые расстояния между выключателем, панелями щитов, шинами и другими аппаратами. Суммарные ограничения расстояний образуют монтажную зону (периметр безопасности). На схемах и в таблицах даны допустимые величины зоны безопасности для выключателей Compact. Эти расстояния определены в соответствии с требованиями МЭК 947-2 и зависят от

предельной отключающей способности аппаратов. Необходимо отметить, что при напряжении 500 В обязательны клеммные заглушки. Расстояния отмеряются от края выключателя, а не от клеммных заглушек или межполюсных перегородок.

Между присоединениями и задней панелью



Если **F < 8 мм**, то обязателен изолирующий экран.

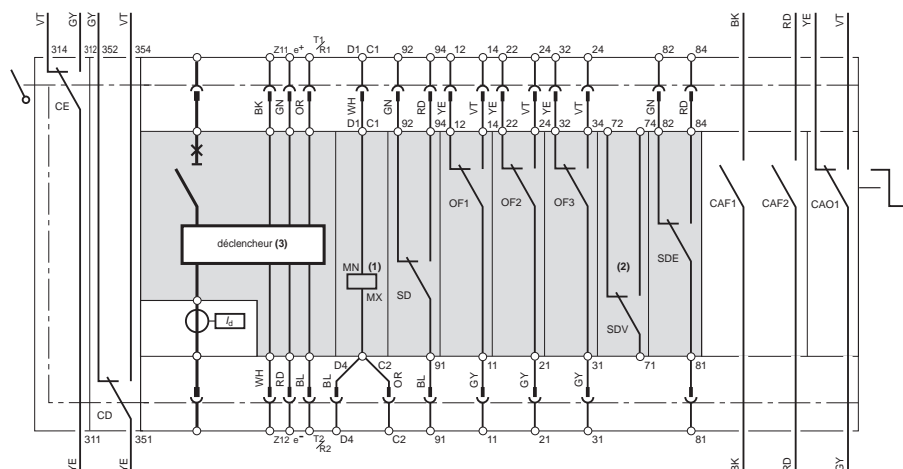
| Выключатель Compact | | Изолированная поверхность | | | Поверхность без изоляции | | |
|---------------------|-----------|---------------------------|-----|-----|--------------------------|-----|-----|
| Размеры (мм) | | C1 | D1 | D2 | C2 | D1 | D2 |
| NS80-250 | U ≤ 440 В | 0 | 30 | 30 | 5 | 35 | 35 |
| | U < 600 В | 0 | 30 | 30 | 10 (1) | 35 | 35 |
| | U ≥ 600 В | 0 | 30 | 30 | 20 (1) | 35 | 35 |
| NS400/630 | U ≤ 440 В | 0 | 30 | 30 | 5 | 60 | 60 |
| | U < 600 В | 0 | 30 | 30 | 10 (1) | 60 | 60 |
| | U ≥ 600 В | 0 | 30 | 30 | 20 (1) | 100 | 100 |
| C100E | U ≤ 440 В | 0 | 20 | 20 | 5 | 10 | 20 |
| | U ≤ 500 В | 0 | 20 | 20 | 5 | 20 | 20 |
| C801-1251N/H | U ≤ 440 В | 0 | 70 | 30 | 10 | 90 | 30 |
| | U < 600 В | 0 | 100 | 70 | 10 | 130 | 70 |
| | U ≥ 600 В | 0 | 100 | 70 | 10 | 130 | 70 |
| C801/1001L (2) | U ≤ 440 В | 0 | 100 | 100 | 10 | 130 | 130 |
| | U < 600 В | 0 | 100 | 100 | 10 | 130 | 130 |
| | U ≥ 600 В | 0 | 100 | 100 | 10 | 130 | 130 |
| C1251N | 1000 В | 0 | 250 | 200 | 10 | 300 | 200 |
| C1251N DC | U ≤ 500 В | 0 | 180 | 70 | 10 | 200 | 70 |
| | U > 500 В | 0 | 250 | 70 | 10 | 300 | 70 |

(1) умножается на 2 при использовании межполюсных перегородок.
 (2) для напряжения ≥ 400 В обязательны клеммные заглушки.

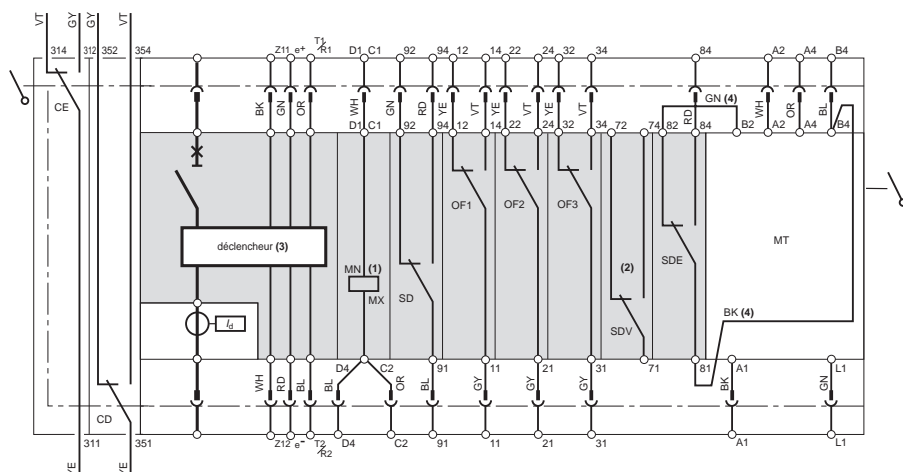
Цепи вторичной коммутации

Compact NS100 - NS630

Выключатель с ручным управлением



Выключатель с мотором-редуктором



Условные обозначения

CAF = контакт, опережающий включение
 CAO = контакт, опережающий отключение
 CE = контакт сигнализации положения "вквачен"
 CD = контакт сигнализации положения "выквачен"
 MN = расцепитель минимального напряжения
 MT = мотор-редуктор
 MX = независимый расцепитель
 OF = блок-контакты главных контактов
 SD = контакт сигнализации аварийного отключения
 SDE = контакт максимальной токовой защиты
 SDV = контакт сигнализации о срабатывании дифференциальной защиты

На схеме цепи представлены обесточенными, аппарат отключен, вквачен, реле в положении "обесточено".
 Контакты CD, CE: обязательно шасси для выдвигания аппарата.
 Контакты CAO, CAF: обязательно поворотная рукоятка.

(1) MN или MX

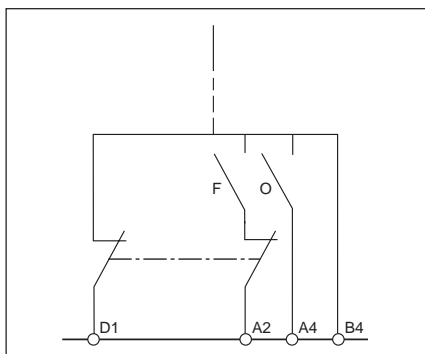
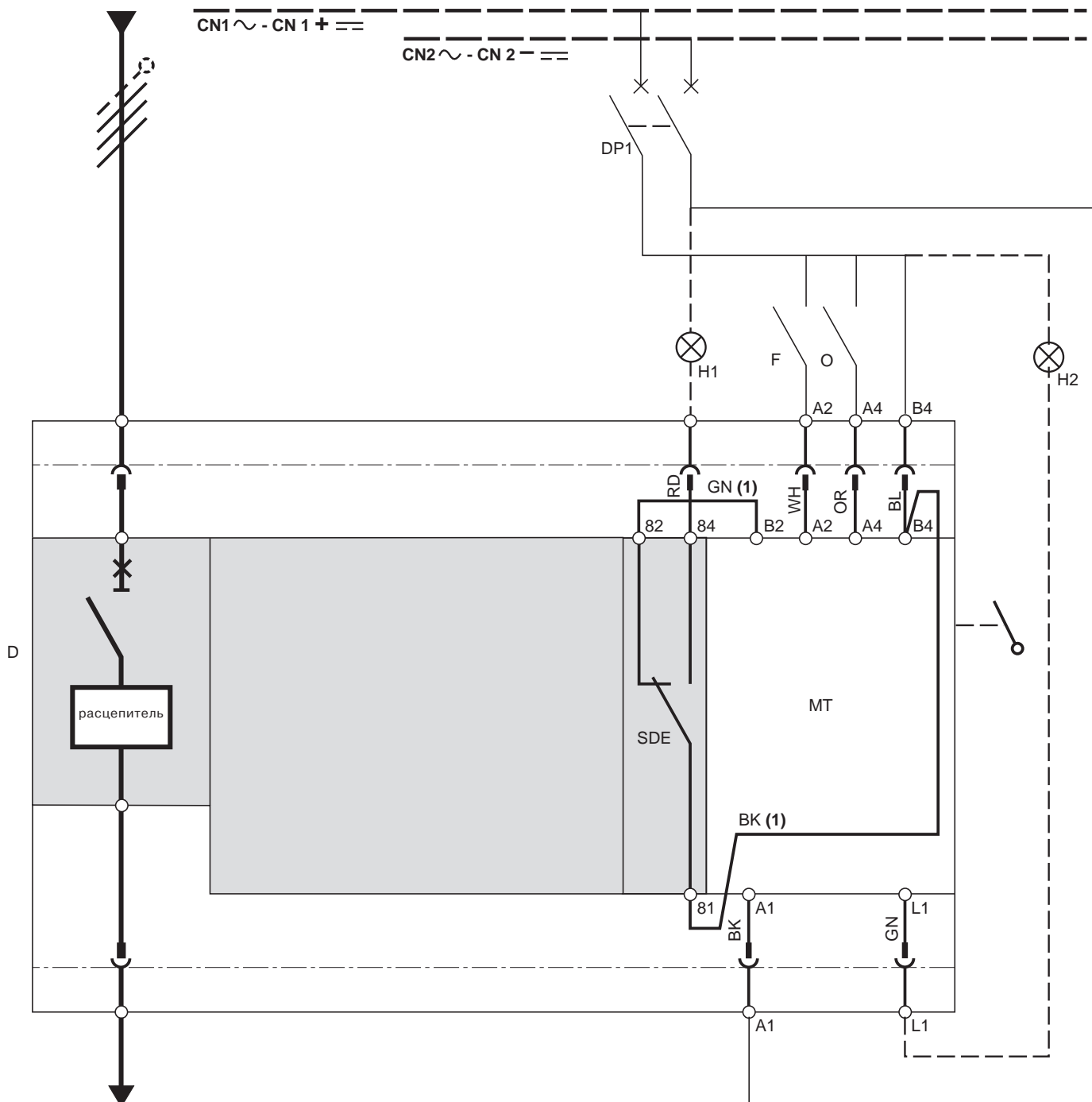
(2) Выдвижной выключатель может иметь контакты SDV и OF2, но при этом один из них устанавливается на шасси.
 (3) Только расцепитель STR53UE имеет вспомогательные устройства.

(4) Поставляется вместе с кабелями, присоединение которых обязательно.

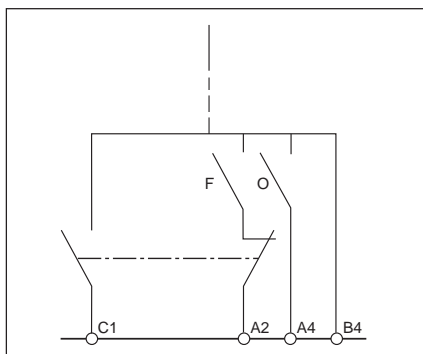
Обозначения цветов

VT : фиолетовый
 YE : желтый
 RD : красный
 BK : черный
 GN : зеленый
 GY : серый
 WH : белый
 OR : оранжевый
 BL : синий

Схема подключения мотор-редуктора



Мотор-редуктор + расцепитель MN



Мотор-редуктор + расцепитель MX

При отключении аппарата из-за повреждения в электрической сети, необходим повторный ручной взвод.

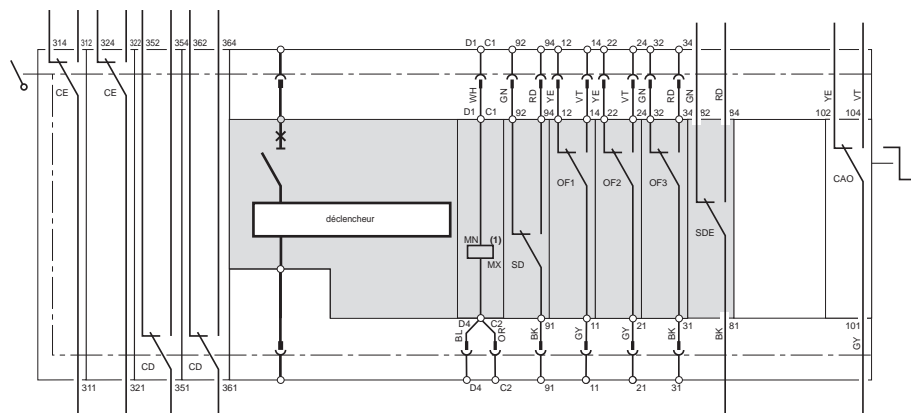
Условные обозначения

DP = выключатель защиты
 O = размыкающий блок-контакт
 F = замыкающий блок-контакт
 H1 = сигнализация отключения из-за повреждения (обязателен повторный ручной взвод)
 H2 = сигнализация работы в ручном режиме
 MT = мотор-редуктор
 SDE = контакт максимальной токовой защиты

(1) поставляется вместе с кабелями, присоединение которых обязательно.

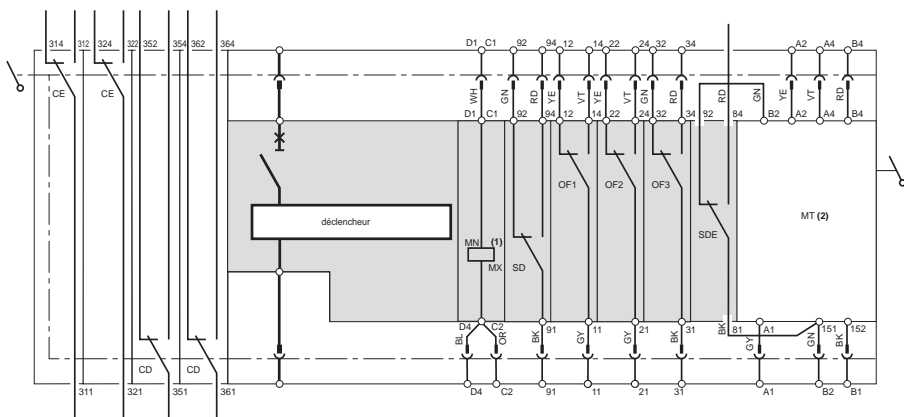
Compact C801 - C1251

Выключатель с ручным управлением

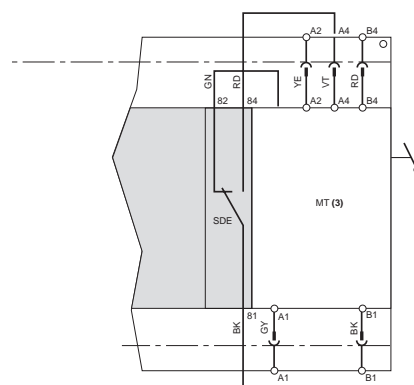


Выключатель с мотором-редуктором

Тип T



Тип TS



Команды на отключение и включение подаются импульсами. При подаче постоянного сигнала клемма B4 остается свободной.

Условные обозначения

CA0 = контакт, опережающий отключение
 CE = контакт сигнализации положения "вкочен"
 CD = контакт сигнализации положения "выкочен"
 MN = расцепитель минимального напряжения
 MT = мотор-редуктор
 MX = независимый расцепитель
 OF = блок-контакты главных контактов
 SD = контакт сигнализации аварийного отключения
 SDE = контакт максимальной токовой защиты

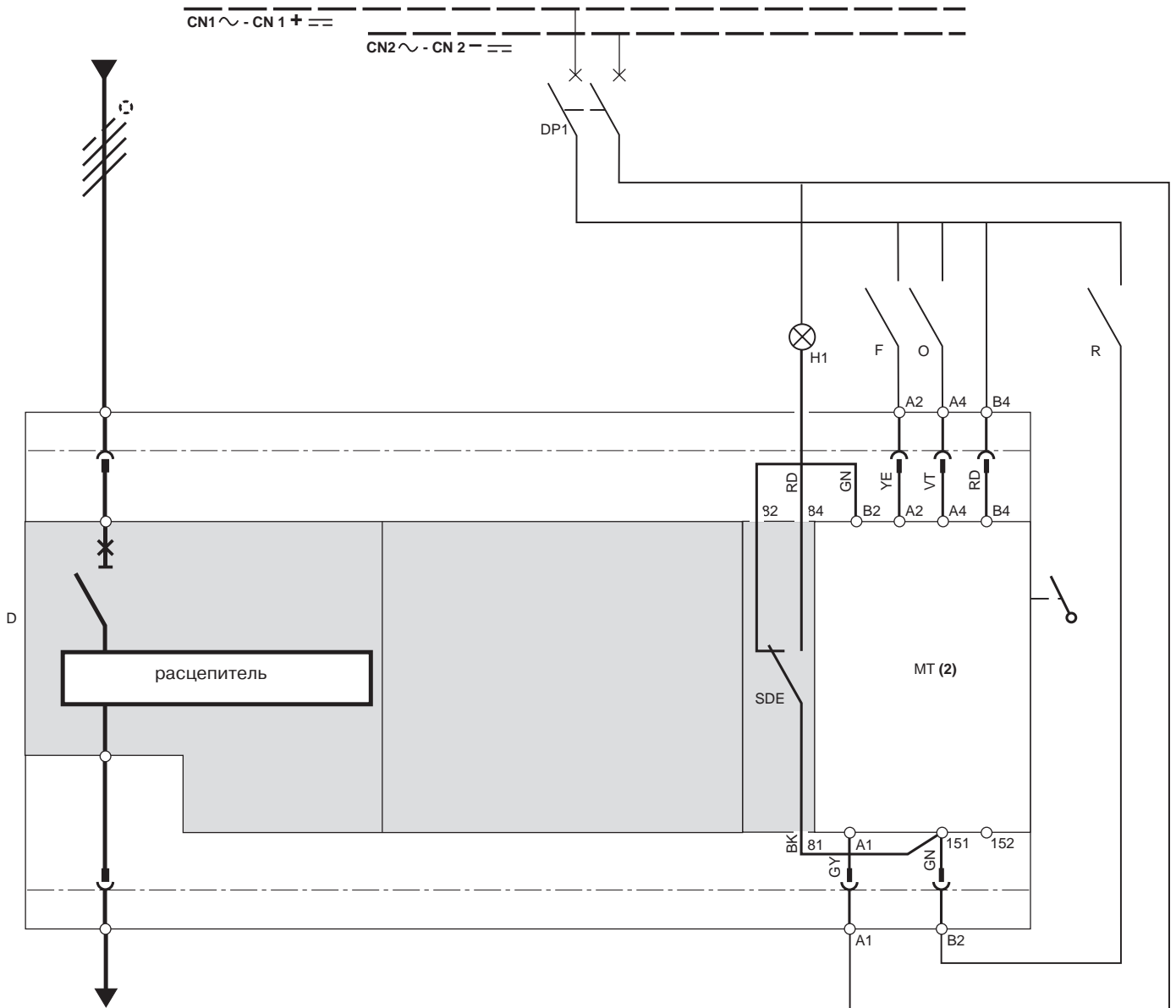
На схеме цепи представлены обесточенными, аппарат отключен, вкочен, реле в положении "обесточено".
 Контакты CD, CE: обязательно шасси для выдвигания аппарата.
 Контакты CA0, CAF: обязательно поворотная рукоятка.

(1) MN или MX
 (2) мотор-редуктор типа T
 (3) мотор-редуктор типа TS

Обозначения цветов

VT : фиолетовый
 YE : желтый
 RD : красный
 BK : черный
 GN : зеленый
 GY : серый
 WH : белый
 OR : оранжевый
 BL : синий

Схема подключения мотора-редуктора



Условные обозначения

DP1 = выключатель защиты
 O = размыкающий блок-контакт
 F = замыкающий блок-контакт
 R = сигнализация отключения из-за повреждения (обязателен повторный ручной взвод)
 H1 = сигнализация работы в ручном режиме
 MT = мотор-редуктор типа T
 SDE = контакт максимальной токовой защиты

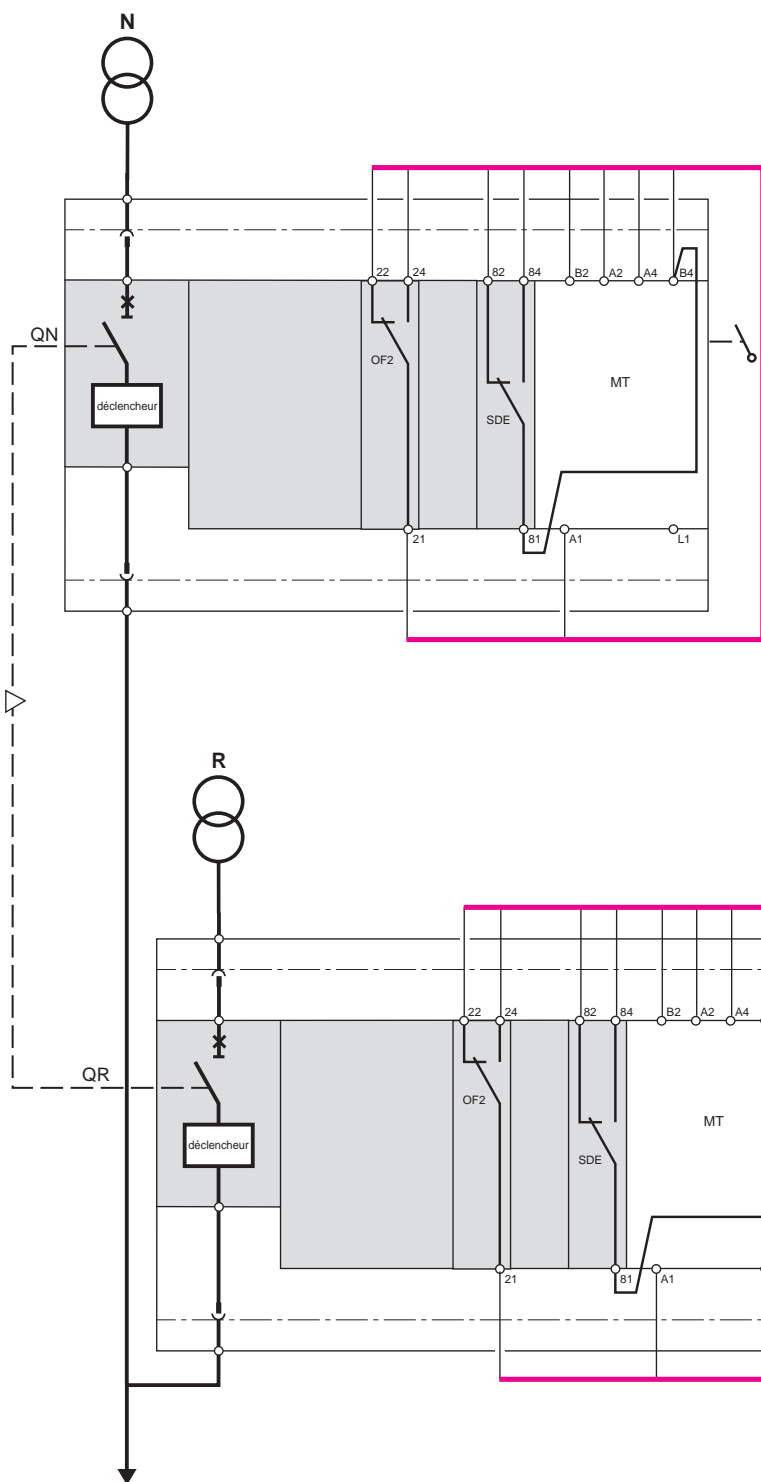
На схеме цепи представлены обесточенными, аппарат отключен, вквачен, реле в положении "обесточено". При отключении аппарата из-за повреждения в электрической сети, необходим повторный ручной взвод.

(2) мотор-редуктор типа T.

Compact : присоединение Автоматический ввод резерва

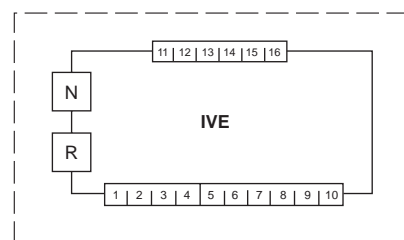
Ввод резерва без блока автоматики Compact NS100-630

E29449



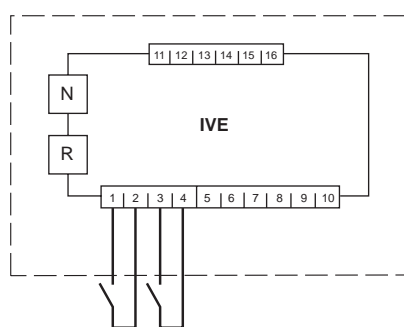
Ручной повторный взвод

E29491

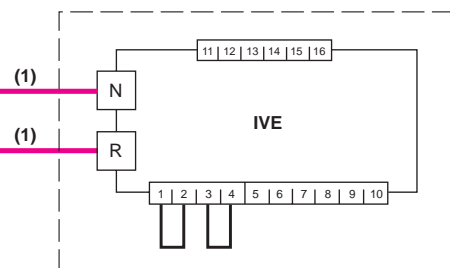


Дистанционный повторный взвод

E29492



Автоматический повторный взвод



- QN** : Compact NS основного ввода с мотором-редуктором
- QR** : Compact NS резервного ввода с мотором-редуктором
- IVE** : электроблокировка и клеммник
- MT** : мотор-редуктор
- OF2** : блок-контакты главных контактов
- SDE** : контакт максимальной токовой защиты

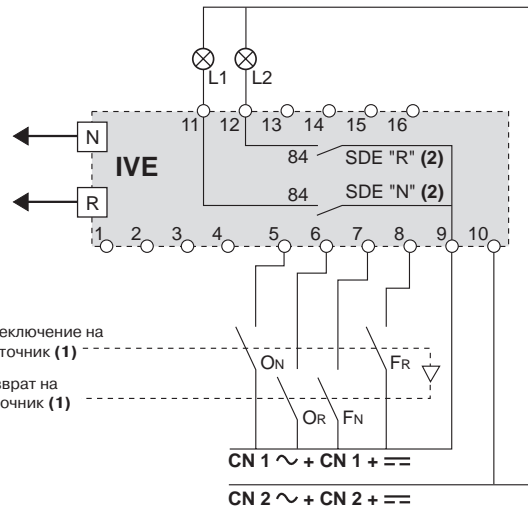
■ на схеме цепи представлены обесточенными, аппарат отключен, вквачен, реле в положении “обесточено”.

(1) все присоединения кабелей выполнены и протестированы на заводе и не могут быть изменены.

Принцип устройства подачи команды

Имеющиеся типы контактов обеспечивают безопасность в случае прекращения питания.

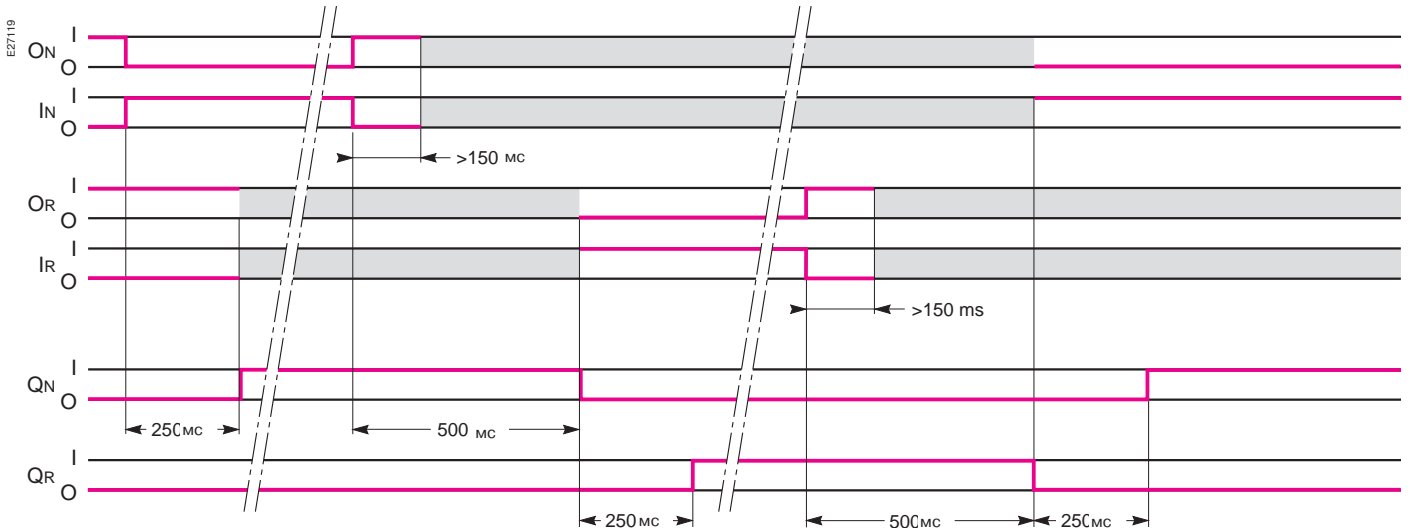
E27118



Команда на переключение на «резервный» источник (1)

Команда на возврат на «основной» источник (1)

Функционирование модуля электроблокировки (IVE)



- RN** : команда на повторную нагрузку выключателя QN
- RR** : команда на повторную нагрузку выключателя QR
- ON** : команда на отключение выключателя QN
- OR** : команда на отключение выключателя QR
- IN** : команда на включение выключателя QN
- IR** : команда на включение выключателя QR
- QN** : «основной» выключатель Compact NS с мотором-редуктором
- QR** : «резервный» выключатель Compact NS с мотором-редуктором

После намеренного отключения

См. присоединение моторов-редукторов, стр. 130. Контакты RN и RR поставляются замкнутыми накоротко для обеспечения немедленной повторной нагрузки. Местная или дистанционная повторная нагрузка может быть осуществлена путем изменения монтажа SDE (см. следующую страницу).

После отключения из-за повреждения

(перегрузка, короткое замыкание, срабатывание дифференциальной защиты)
Обязательно произвести ручную повторную нагрузку на передней панели мотора-редуктора.

Условные обозначения

- состояние O: отключено,
- состояние I: включено,
- любое из состояний O или I.

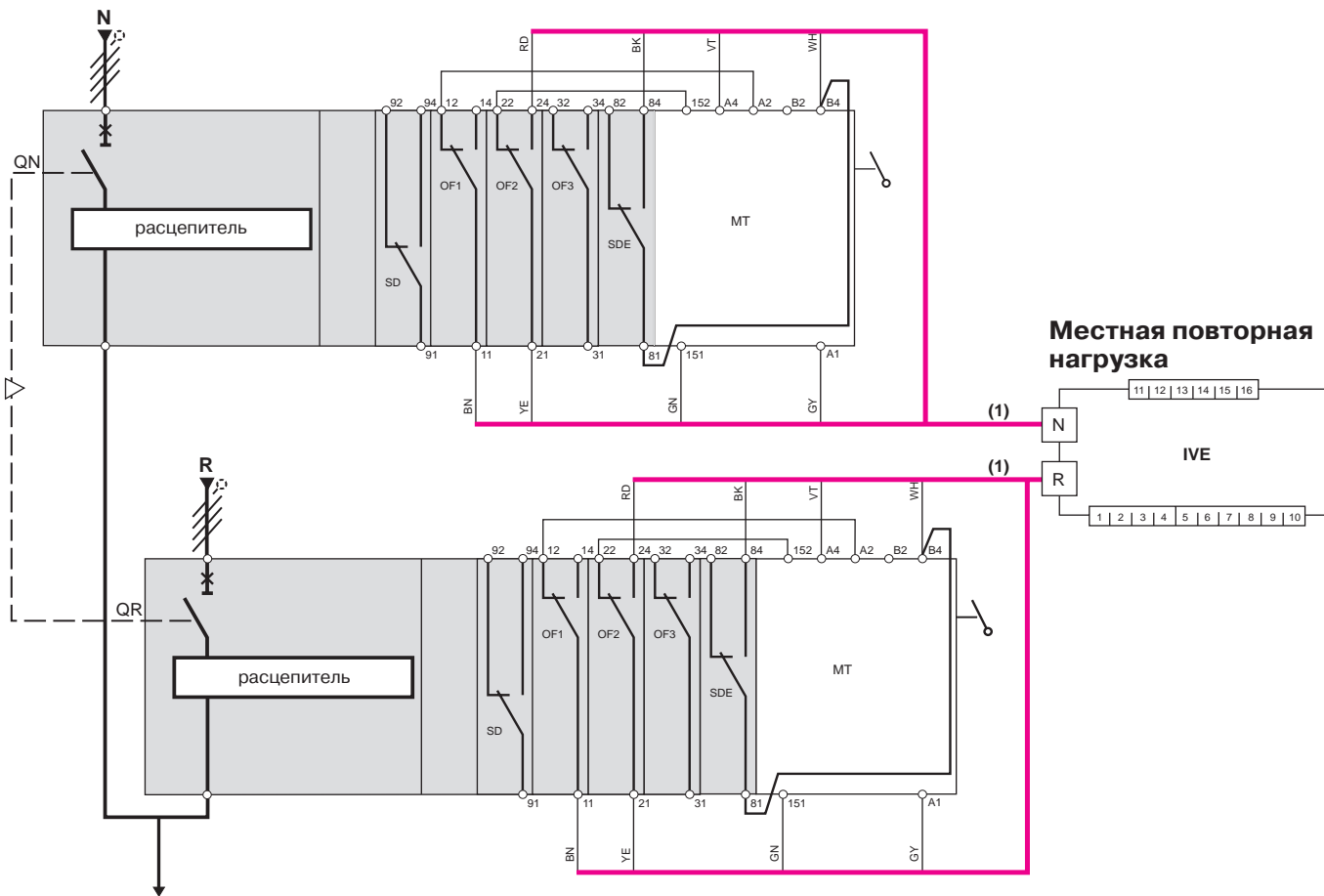
(1) команды на переключение «основного» и «резервного» источников должны блокироваться электрически.

(2) принципиальная схема: информация о состоянии контактов SDE отображается на модуле IVE. Контакты SDE установлены в аппаратах.

Устройства ввода резерва без блока автоматики

Compact C801 - 1251

ES3074



- QN :** «основной» выключатель Compact C с мотором-редуктором
- QR :** «резервный» выключатель Compact C с мотором-редуктором
- IVE :** модуль электроблокировки и клеммник
- MT :** мотор-редуктор
- OF :** контакты сигнализации положения полюсов
- SD :** контакт сигнализации отключения
- SDE :** контакт сигнализации повреждения

■ на схеме цепи представлены обесточенными, все аппараты отключены, реле в положении «обесточено».

■ обозначения цветов:

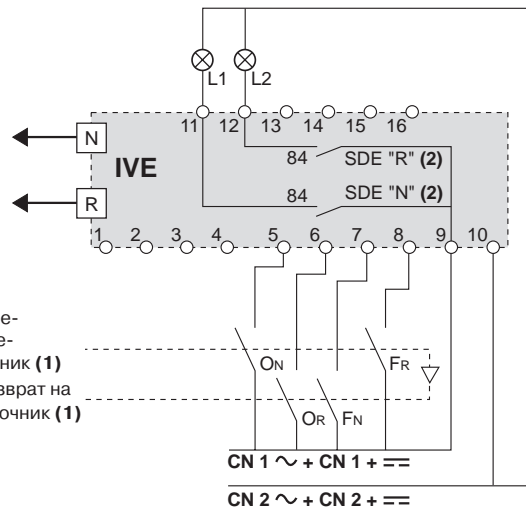
- RD :** красный
- GN :** зеленый
- BK :** черный
- VT :** фиолетовый
- YE :** желтый
- GY :** серый
- BL :** синий
- OR :** оранжевый
- WH :** белый

(1) все соединения кабелей выполнены на заводе и не подлежат изменениям.

Принцип подачи команды

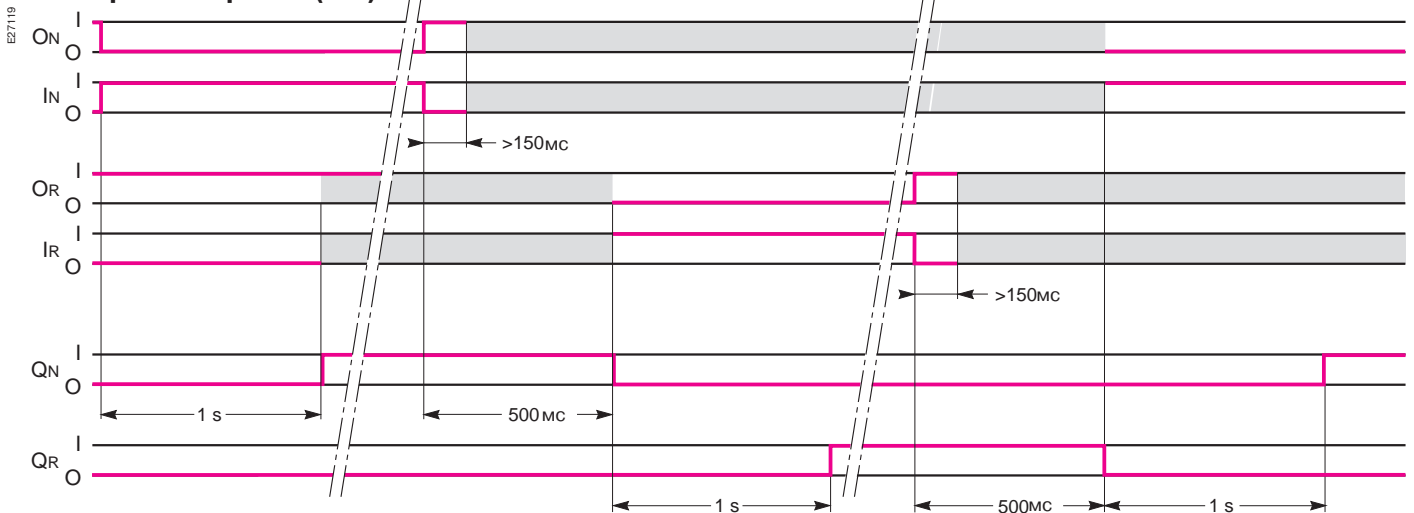
Имеющиеся типы контактов обеспечивают безопасность в случае прекращения питания.

E27118



Команда на переключение на «резервный» источник (1)
Команда на возврат на «основной» источник (1)

Функционирование модуля электроблокировки (IVE)



- RN** : команда на повторную нагрузку выключателя QN
- RR** : команда на повторную нагрузку выключателя QR
- ON** : команда на отключение выключателя QN
- OR** : команда на отключение выключателя QR
- IN** : команда на включение выключателя QN
- IR** : команда на включение выключателя QR
- QN** : «основной» выключатель Compact C с мотором-редуктором
- QR** : «резервный» выключатель Compact C с мотором-редуктором

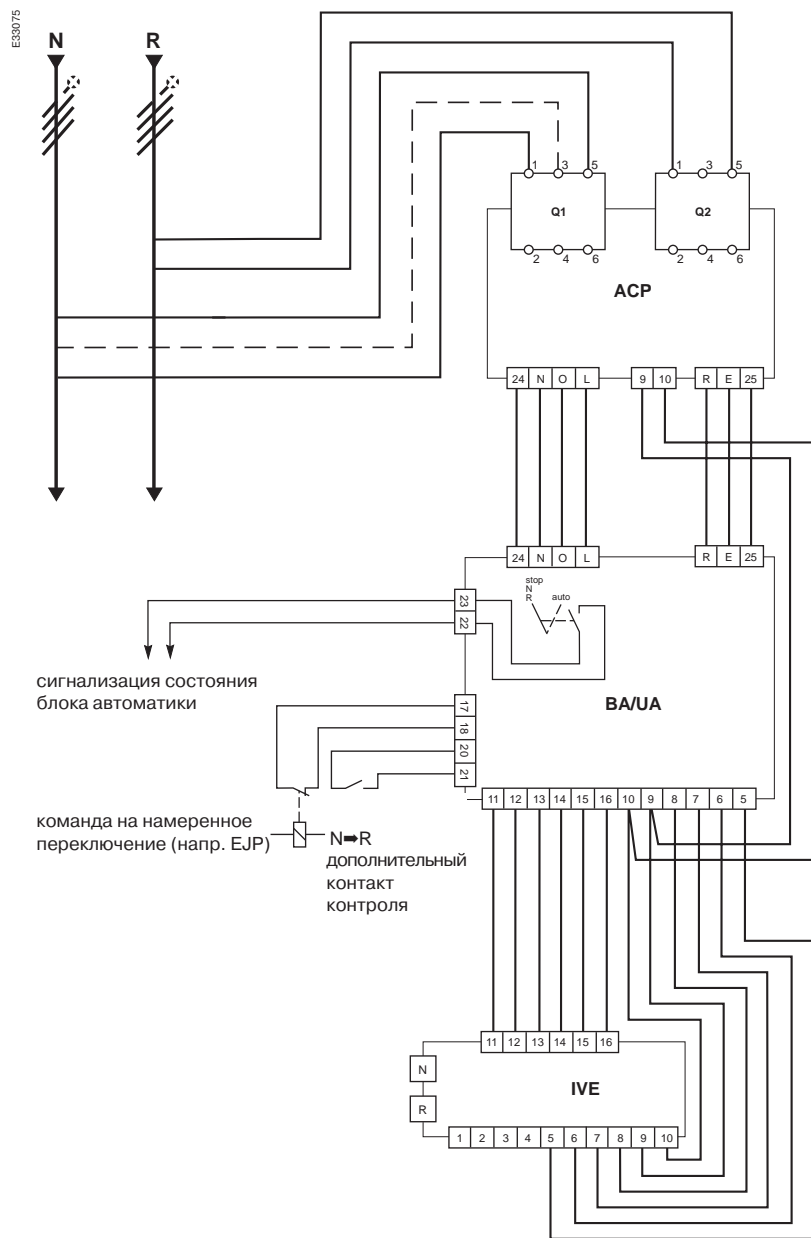
После любого отключения (перегрузка, короткое замыкание, срабатывание дифференциальной защиты, намеренное отключение) Обязательно произвести ручную повторную нагрузку на передней панели мотора-редуктора.

- Условные обозначения**
- состояние O: отключено,
 - состояние I: включено,
 - : любое из состояний O или I.

(1) команды на переключение «основного» и «резервного» источников должны блокироваться электрически.
(2) принципиальная схема: информация о состоянии контактов SDE отображается на модуле IVE. Контакты SDE установлены в аппаратах.

Compact : присоединение Автоматический ввод резерва (продолжение)

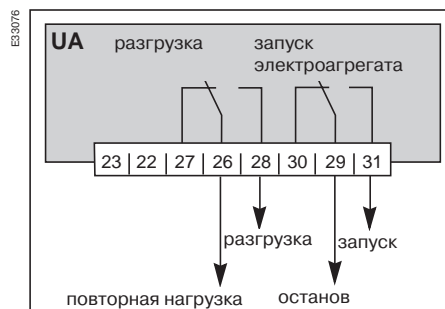
Устройство ввода резерва с блоком автоматики



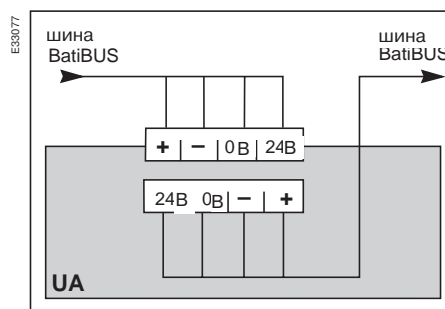
Q1 : выключатель "основного" ввода
Q2 : выключатель "резервного" ввода
ACP : вспомогательная панель управления
BA/UA : блок автоматики
IVE : модуль электроблокировки и клеммник

■ на схеме цепи представлены обесточенными, все автоматы отключены, реле в положении "обесточено"

Блок автоматики UA Разгрузка и управление электроустановкой



Дополнительная шина VatiBUS

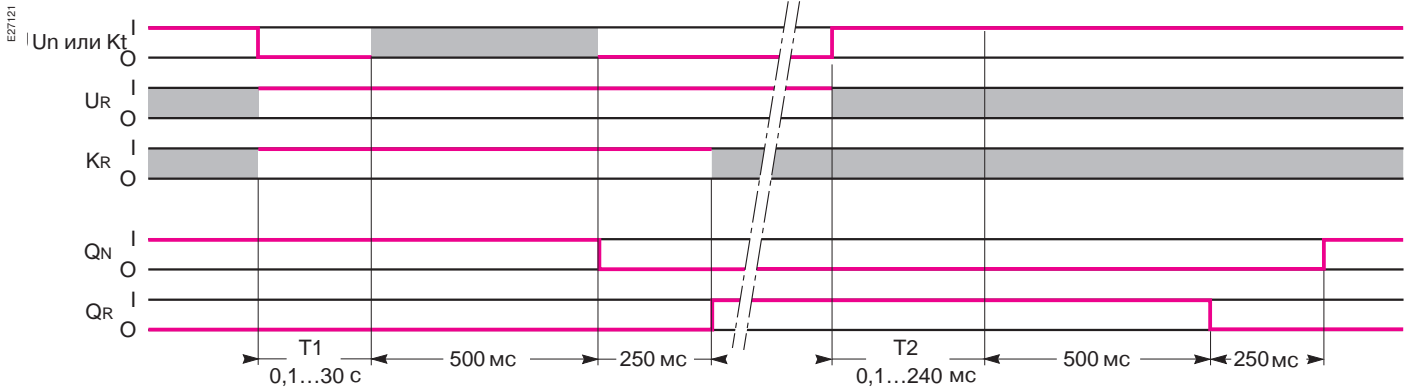


Контроль "основного" (UN) и "резервного" (UR) напряжения

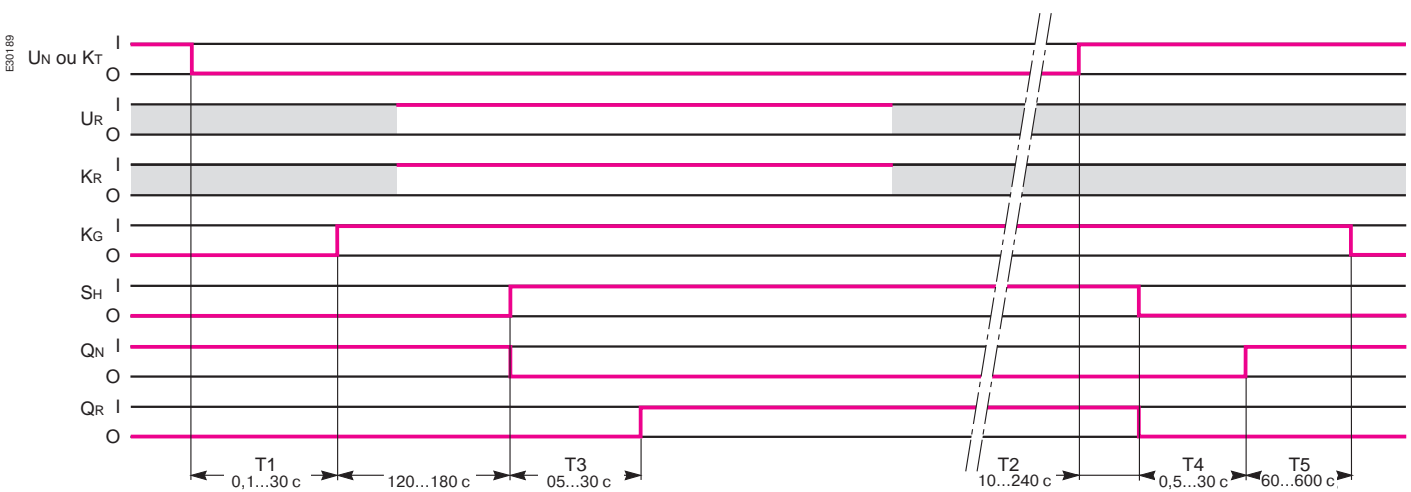
BA :
 ■ однофазный контроль UN и UR:
 □ контроль между клеммами 1 и 5 выключателей Q1 и Q2.

UA :
 ■ трехфазный контроль UN:
 □ контроль между клеммами 1, 3 и 5 выключателя Q1,
 □ селектор А блока автоматики = 1,
 ■ однофазный контроль UN:
 □ контроль между клеммами 1 и 5 выключателя Q1,
 □ селектор А блока автоматики = 0.

Функционирование блока автоматики ВА



Функционирование блока автоматики УА



Вход

- UN** : напряжение на «основном» вводе
- UR** : напряжение на «резервном» вводе
- KT** : команда на питание по «резервному» вводу
- KR** : дополнительный контроль перед переключением

Отходящая линия

- KG** : управление электроустановкой
- SH** : команда на разгрузку
- QN** : «основной» выключатель
- QR** : «резервный» выключатель

Если напряжение UR не включено в момент подачи команды на переключение (KT или UN), последовательность не осуществляется. Если контроль KR не включен в момент подачи команды на переключение (KT или UN), цикл переключения будет запущен при включении контроля KR.

Условные обозначения

- состояние O: отключено,
- состояние I: включено,
- : любое из состояний O или I.

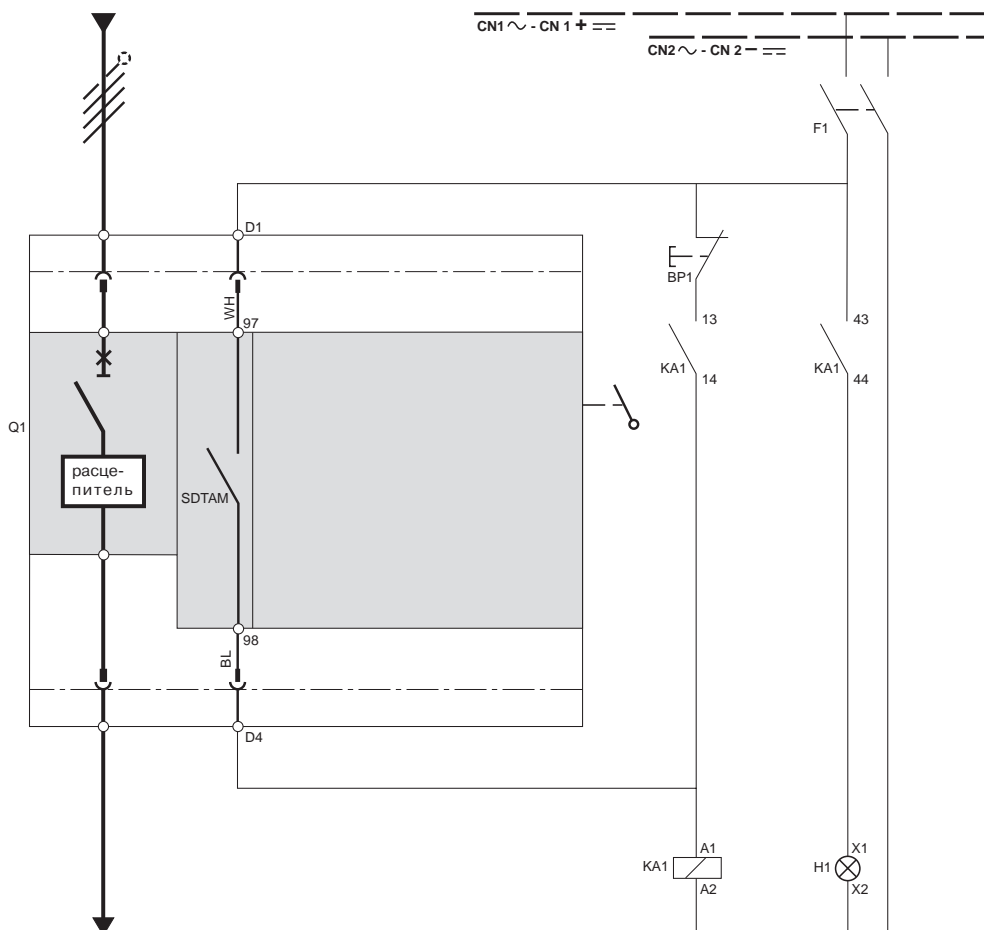
Защита электродвигателей

Compact NS100 - 250 с расцепителем STR22ME

Compact NS400 - 630 с расцепителем STR43ME

Предварительная сигнализация о нарушении температурного режима: SDTAM

Сигнализация о нарушении температурного режима



Условные обозначения

Q1 : Compact NS100 - NS630

F1 : выключатель защиты вторичной цепи

SDTAM : предварительная сигнализация о нарушении температурного режима

BP1 : кнопка отключения SDTAM

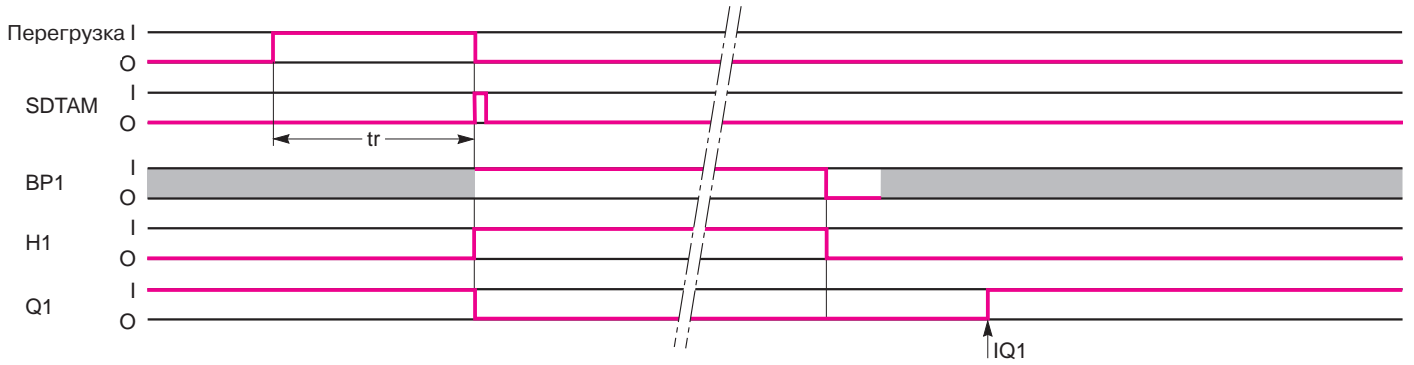
KA1 : вспомогательное реле - Telemecanique CA-DN31 или CA-DN22

H1 : лампа сигнализации повреждения: SDTAM

Аксессуары (лампы, защитный выключатель) не входят в комплект поставки выключателя.

На схеме цепи представлены обесточенными, все аппараты отключены, реле в положении "обесточено".

Функционирование блока автоматики



tr : уставка времени на отключение из-за перегрузки
 Перегрузка: ток превышает уставку I_r
 IQ1 : команда на включение выключателя Q1

При коротком замыкании или срабатывании дифференциальной защиты

Отключается только выключатель Q1. Вышеуказанный блок автоматики не задействован.

Условные обозначения

- состояние O: отключено,
- состояние I: включено,
- : любое из состояний O или I.

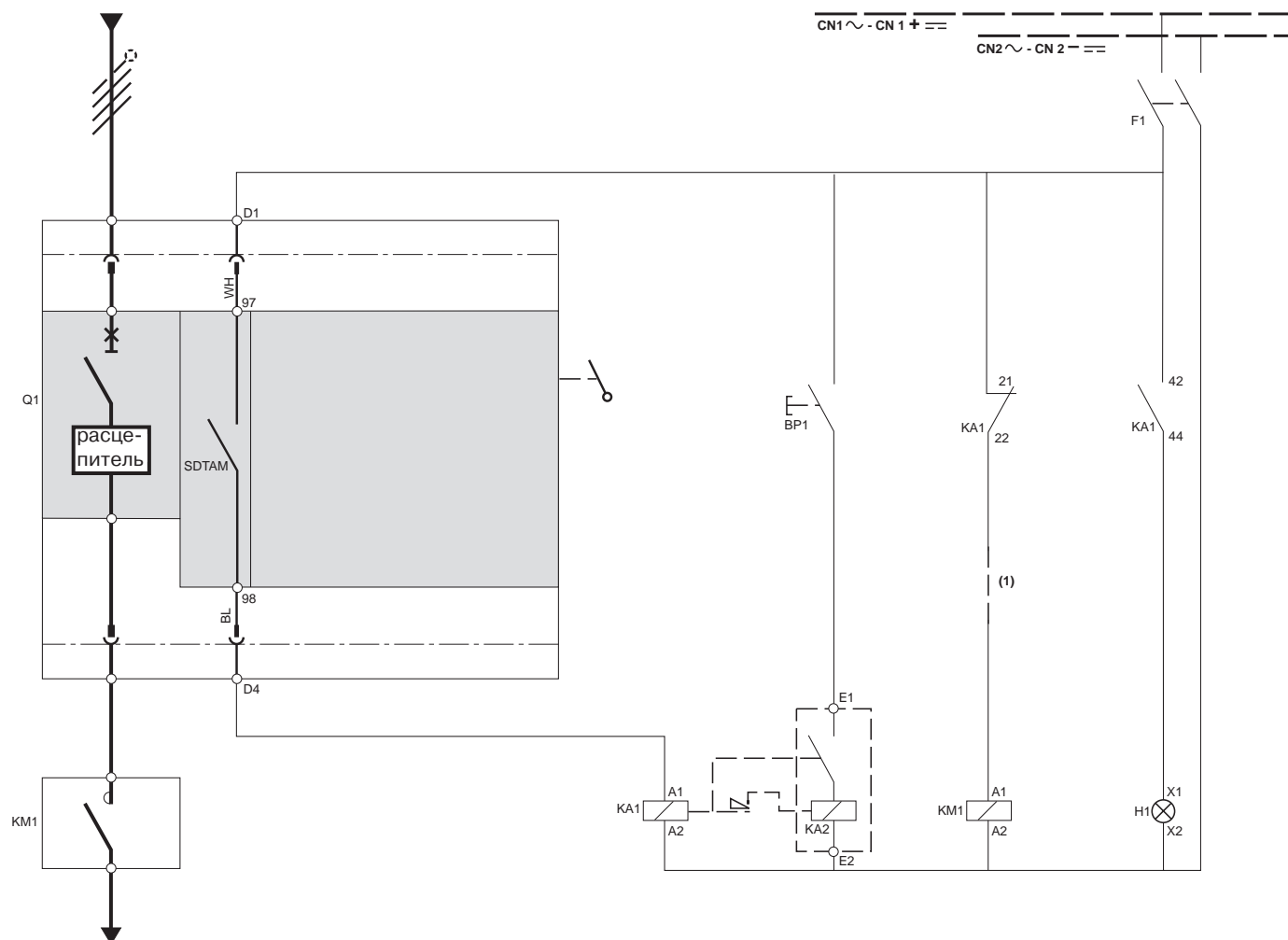
Защита электродвигателей (продолжение)

Compact NS100 - 250 с расцепителем STR22ME

Compact NS400 - 630 с расцепителем STR43ME (продолжение)

Предварительная сигнализация о нарушении температурного режима: SDTAM

Сигнализация и дифференциальное отключение из-за нарушения температурного режима



Условные обозначения

Q1 : Compact NS100 - NS630

F1 : выключатель защиты вторичной цепи

SDTAM : предварительная сигнализация о нарушении температурного режима

BP1 : кнопка отключения SDTAM

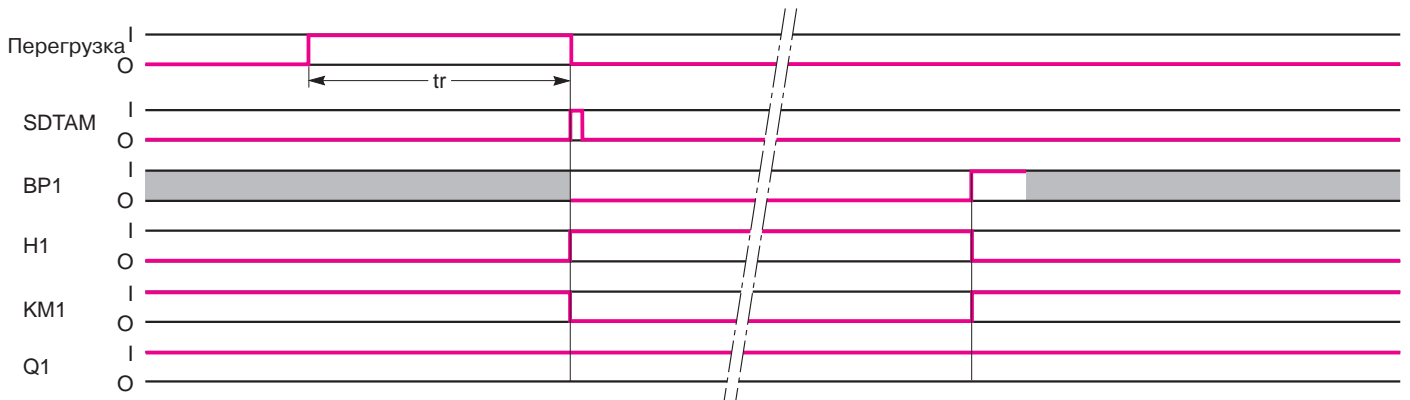
KA1 : вспомогательное реле - Telemecanique CA-DN31 или CA-DN22

H1 : лампа сигнализации повреждения: SDTAM

Аксессуары (лампы, защитный выключатель) не входят в комплект поставки выключателя.

На схеме цепи представлены обесточенными, все аппараты отключены, реле в положении "обесточено".

Функционирование блока автоматики



t_r : уставка времени на отключение из-за перегрузки,
перегрузка: ток превышает уставку I_r .

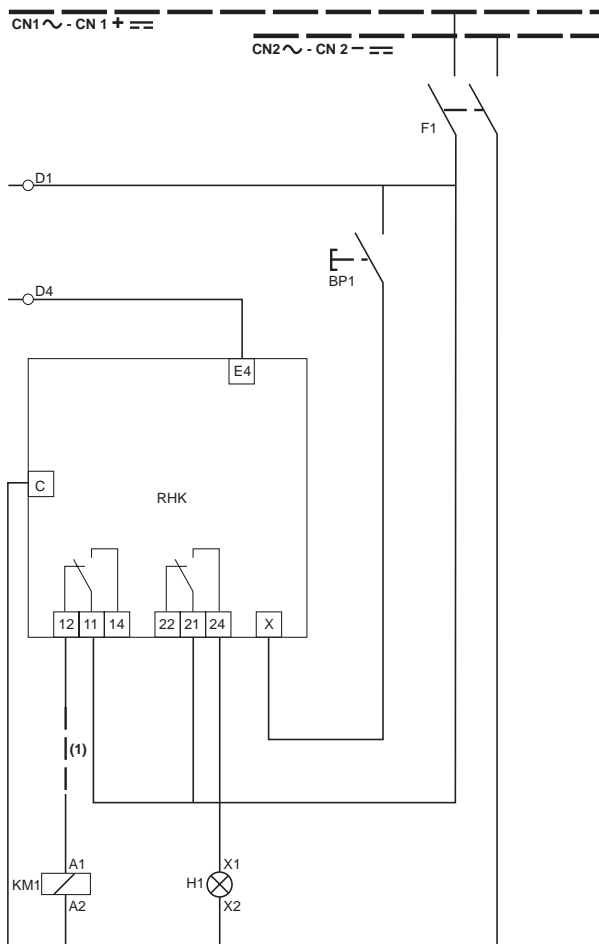
Команда на включение выключателя Q1

При коротком замыкании или срабатывании дифференциальной защиты отключается только выключатель Q1. Вышеуказанный блок автоматики не задействован.

Условные обозначения

- состояние O: отключено,
- состояние I: включено,
- : любое из состояний O или I.

Тот же блок автоматики с двухстабильным реле



Q1 : Compact NS100 - NS630

F1 : выключатель защиты вторичной цепи

SDTAM : предварительная сигнализация о нарушении температурного режима

BP1 : кнопка отключения SDTAM

KA1 : вспомогательное реле - Telemecanique CA-DN31 или CA-DN22

H1 : лампа сигнализации повреждения: SDTAM

Аксессуары (лампы, защитный выключатель) не входят в комплект поставки выключателя.

На схеме цепи представлены обесточенными, все аппараты отключены, реле в положении "обесточено".

Автоматические выключатели и выключатели нагрузки низкого напряжения

Compact 80 - 1250 A

Дополнительные технические характеристики

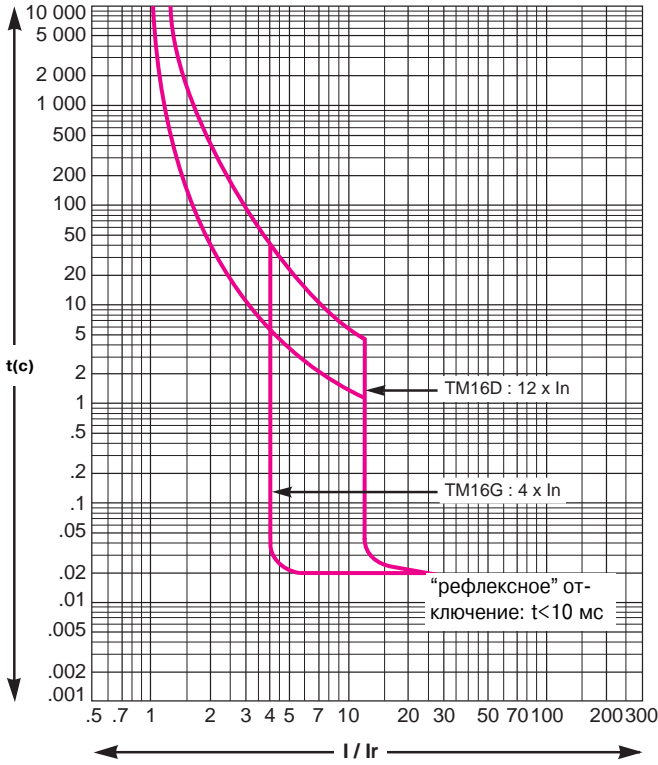
| | стр. |
|--|------|
| Кривые отключения | |
| Защита распределительных сетей низкого напряжения | 146 |
| Защита от замыкания на землю контроль нагрузки | 153 |
| Защита электродвигателей | 154 |
| Влияние температуры окружающей среды | 156 |
| Влияние высоты | 159 |
| Ограничение тока | 160 |
| Применение при переменном токе частотой 400 Гц | 164 |
| Выбор выключателей для сети постоянного тока | 166 |
| Защита выключателей нагрузки - разъединителей | 168 |
| Защита согласующих трансформаторов низкого напряжения | 170 |

Кривые отключения

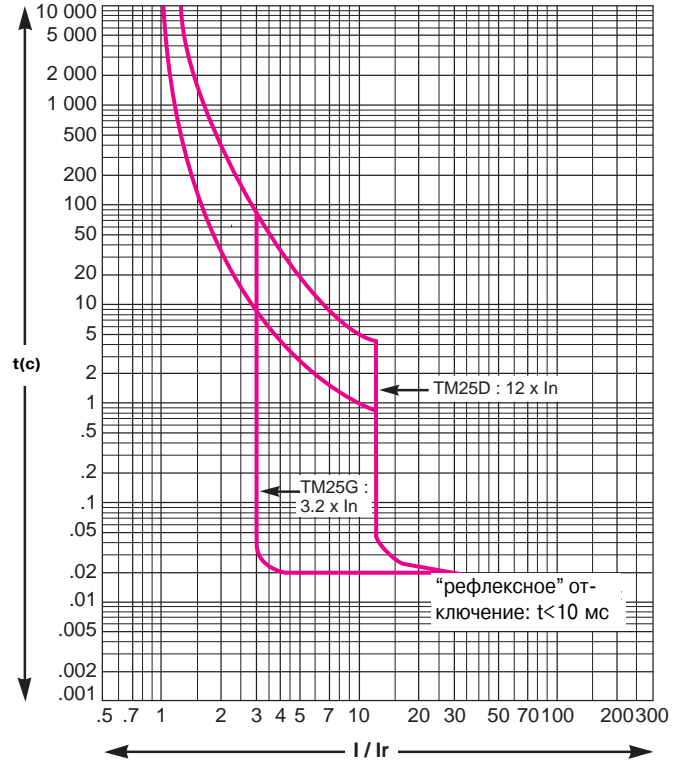
Защита распределительных сетей низкого напряжения

Расцепители для Compact NS100-NS250

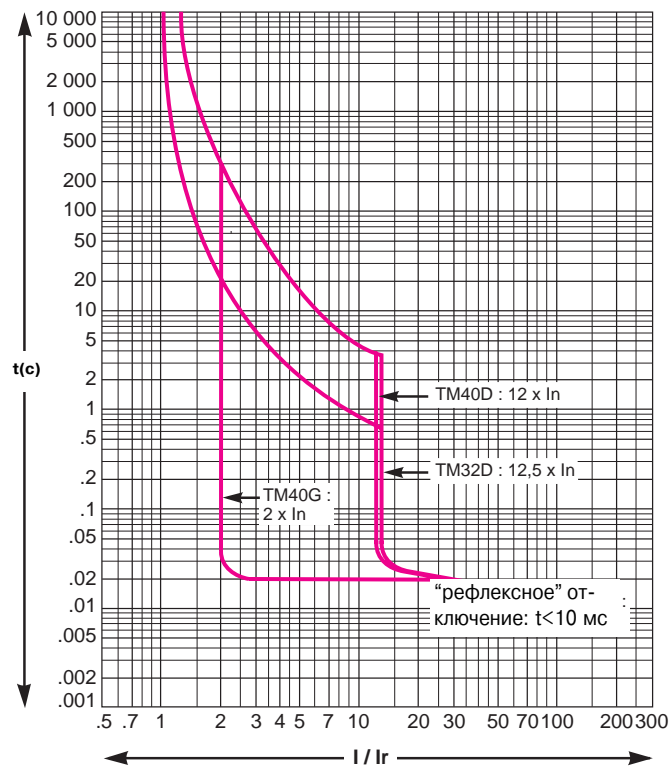
TM16D / TM16G



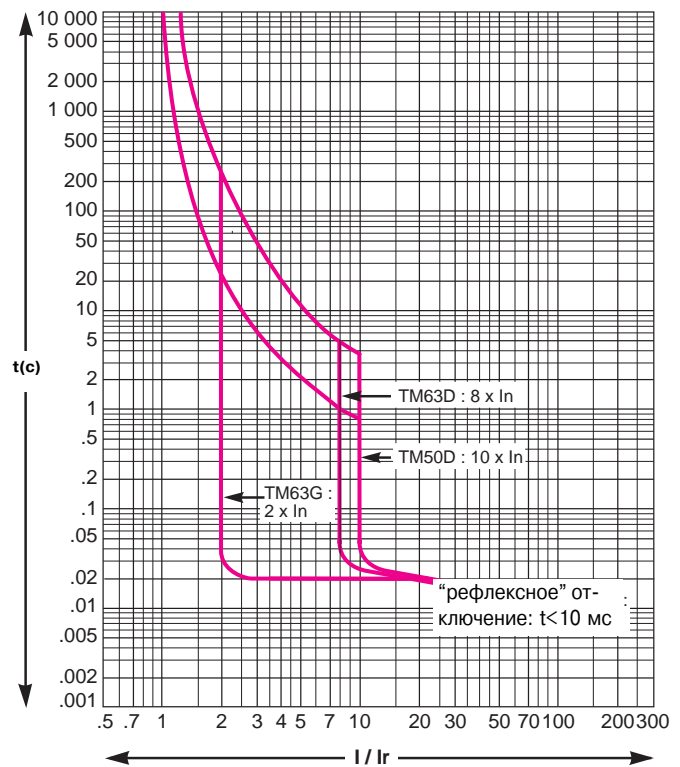
TM25D / TM25G



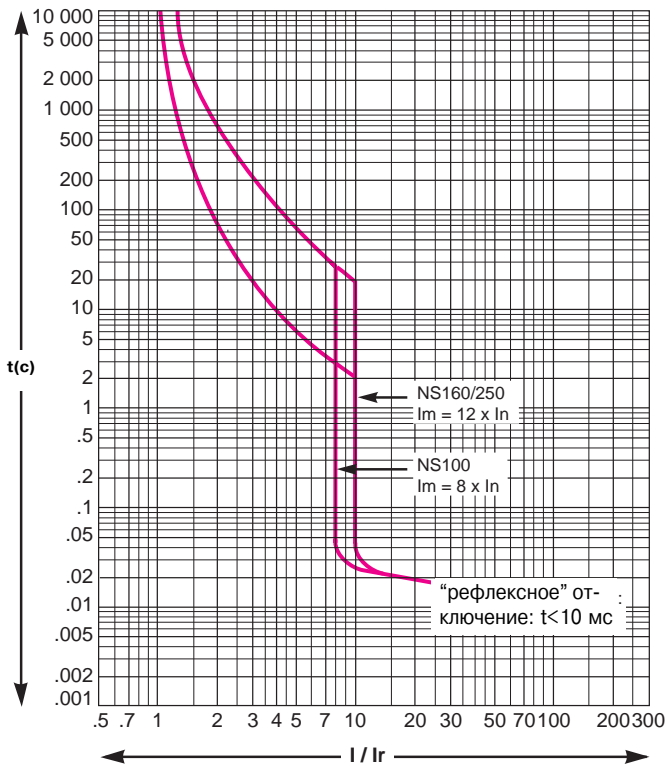
TM32D / TM40D / TM40G



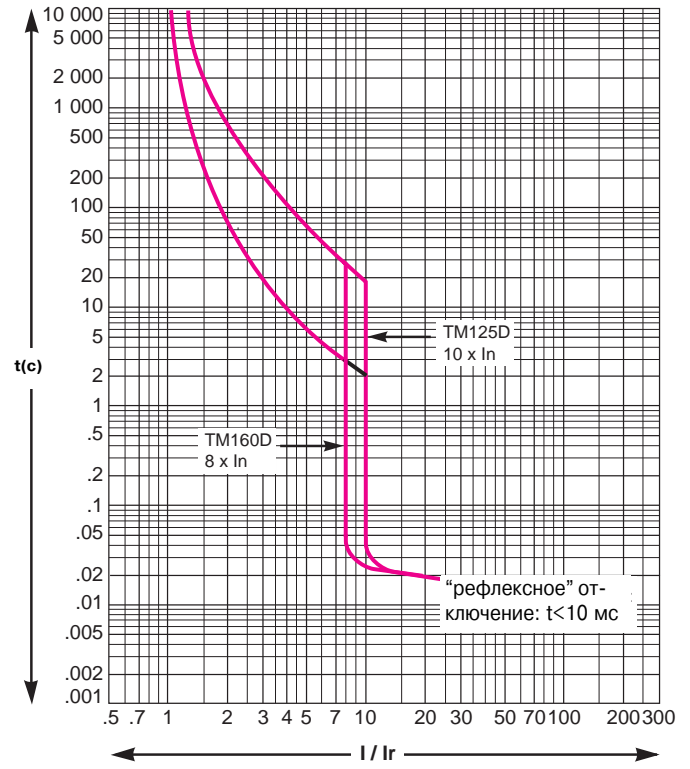
TM50D / TM63D / TM63G



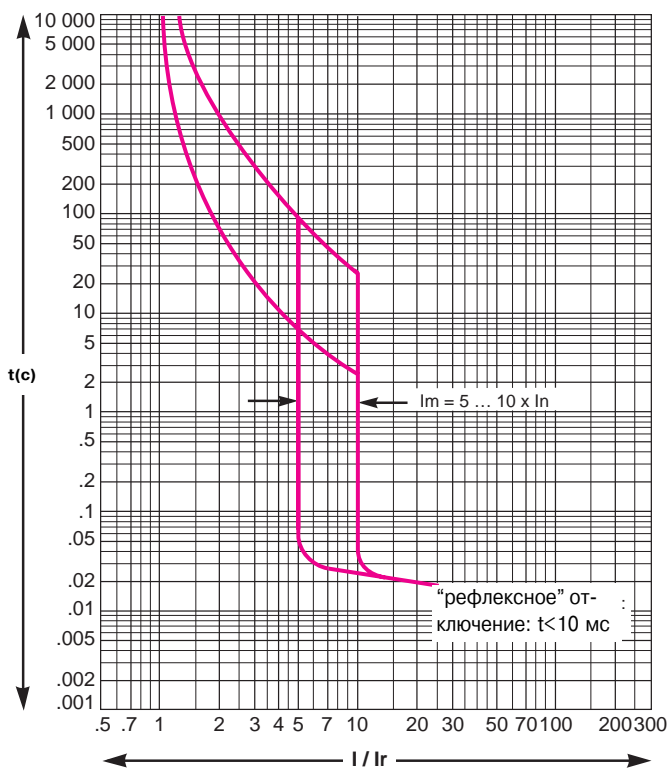
TM80D / TM100D



TM125D / TM160D



TM200D / TM250D



Влияние температуры : см. стр.156
 "Рефлексное" отключение :
 см. стр.160.

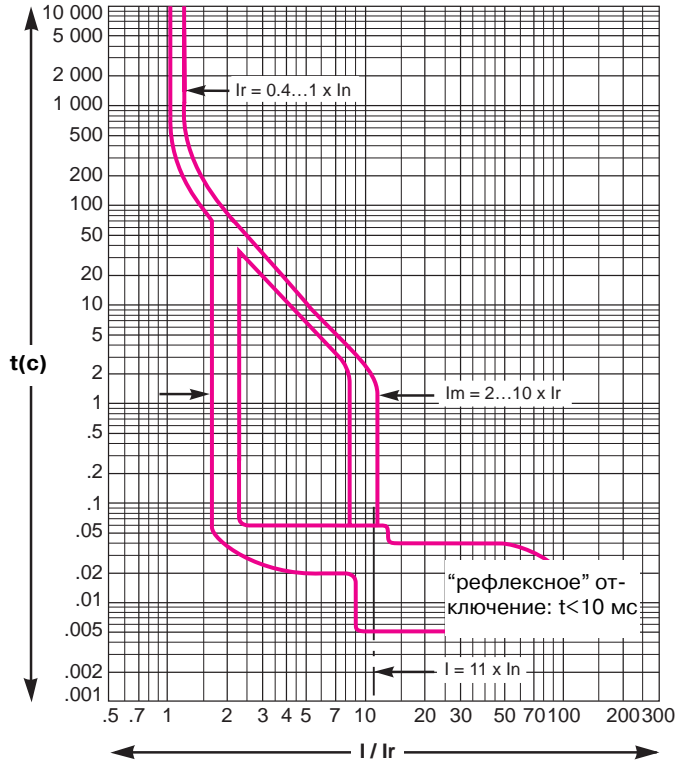
Кривые отключения

Защита распределительных сетей низкого напряжения

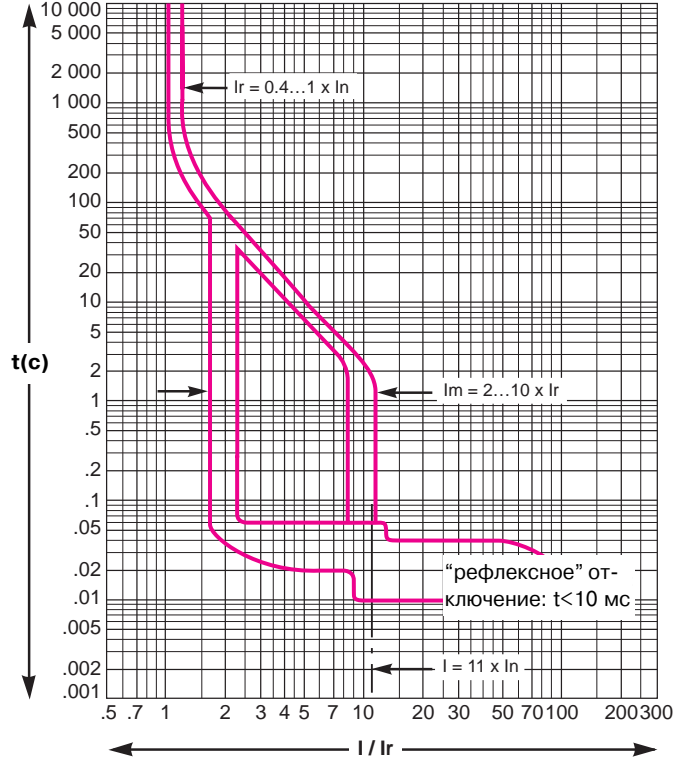
(продолжение)

Расцепители для Смарт NS100-NS250 (продолжение)

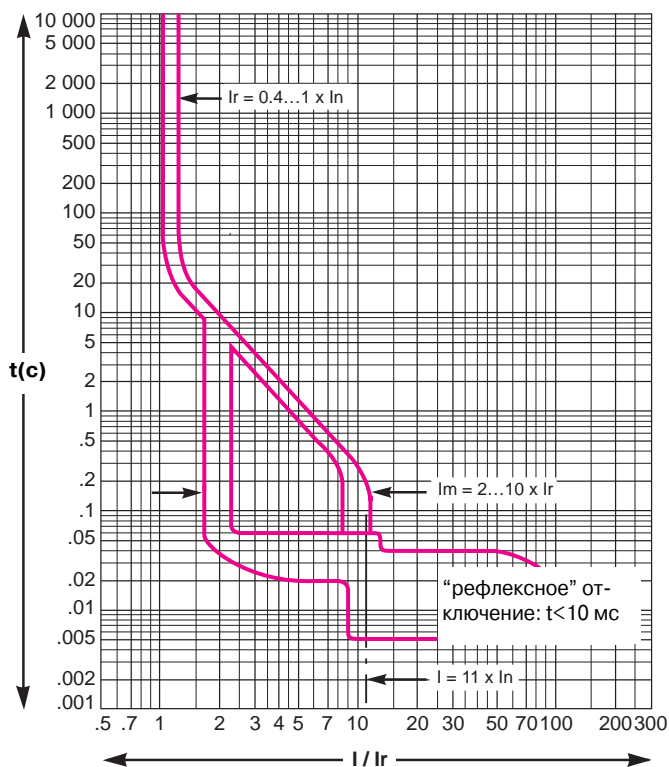
STR22SE - 40...100 A



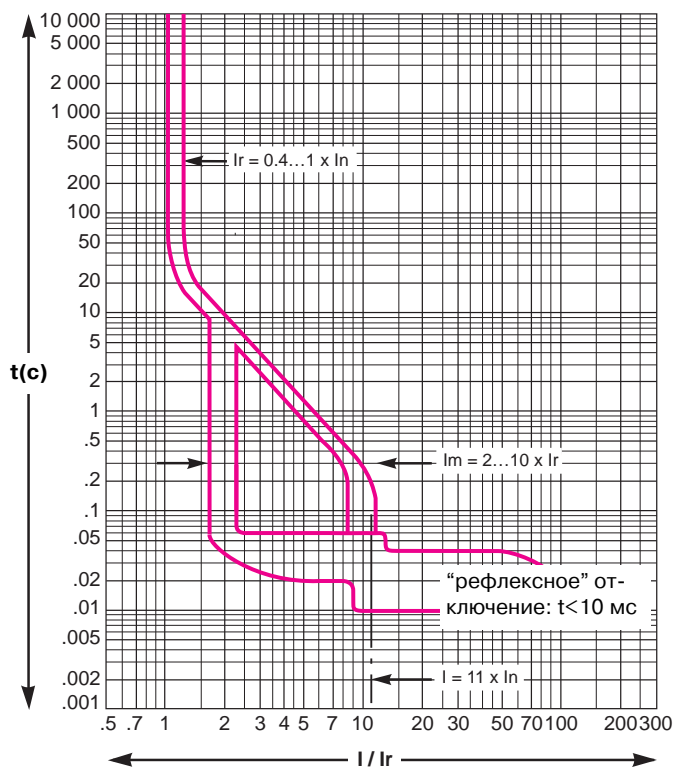
STR22SE - 160...250 A



STR22GE - 40...100 A

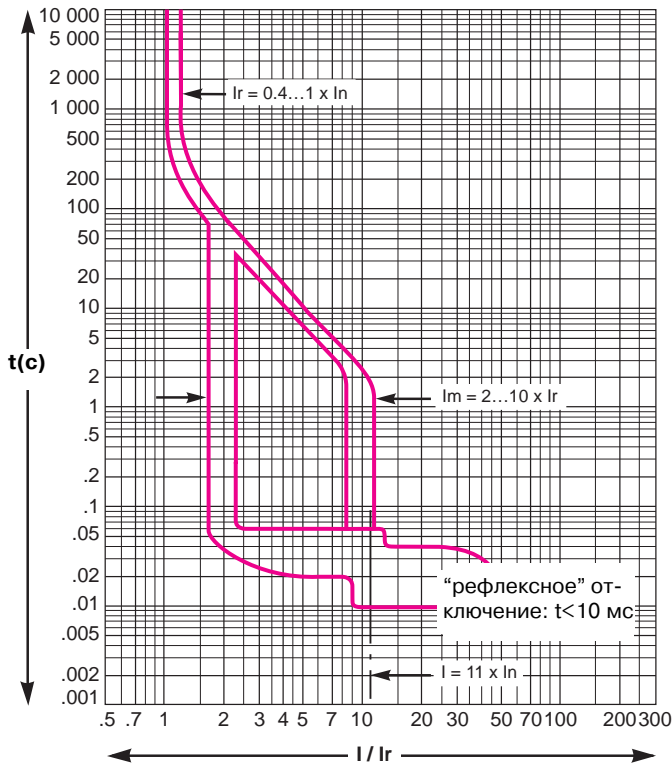


STR22GE - 160...250 A

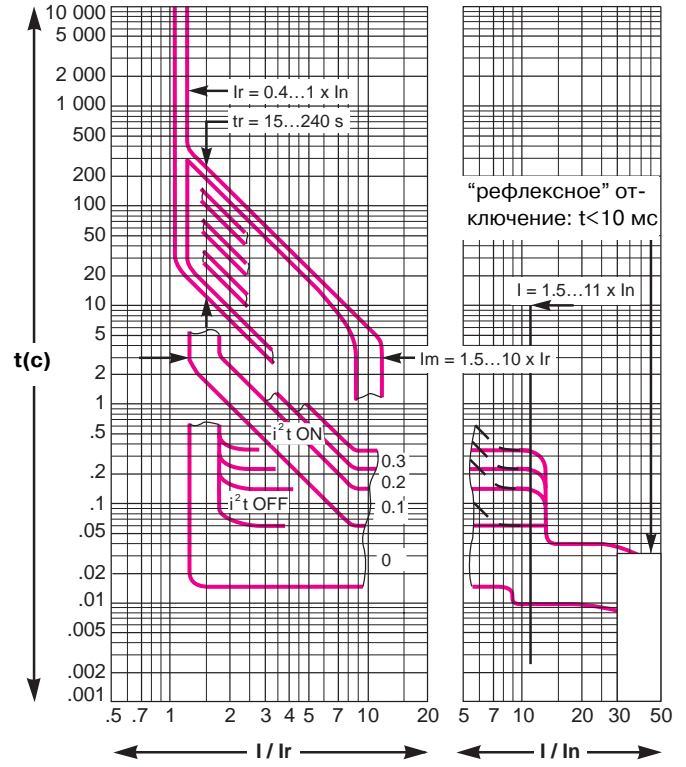


Расцепители для Compact NS400-NS630

STR23SE



STR53UE



Влияние температуры : см. стр. 156.

"Рефлексное" отключение : см.стр.160.

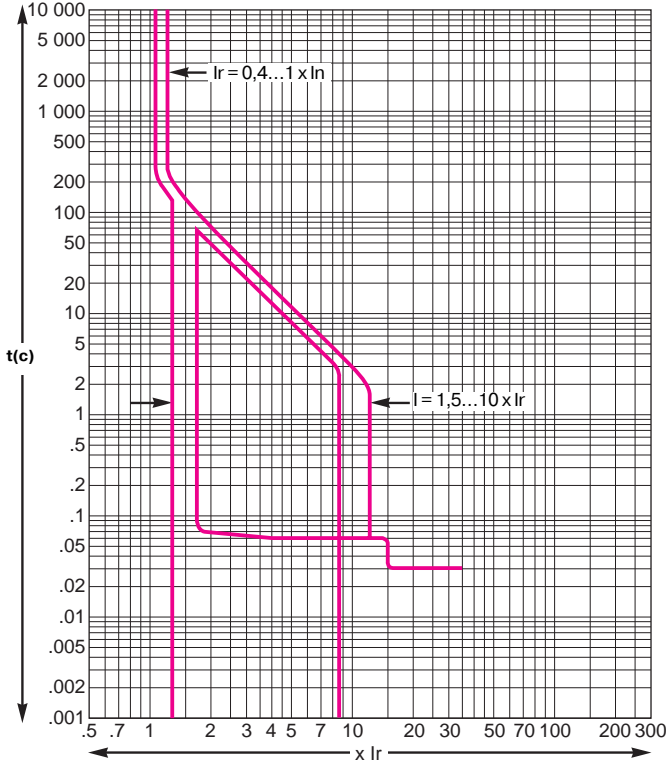
Кривые отключения

Защита распределительных сетей низкого напряжения

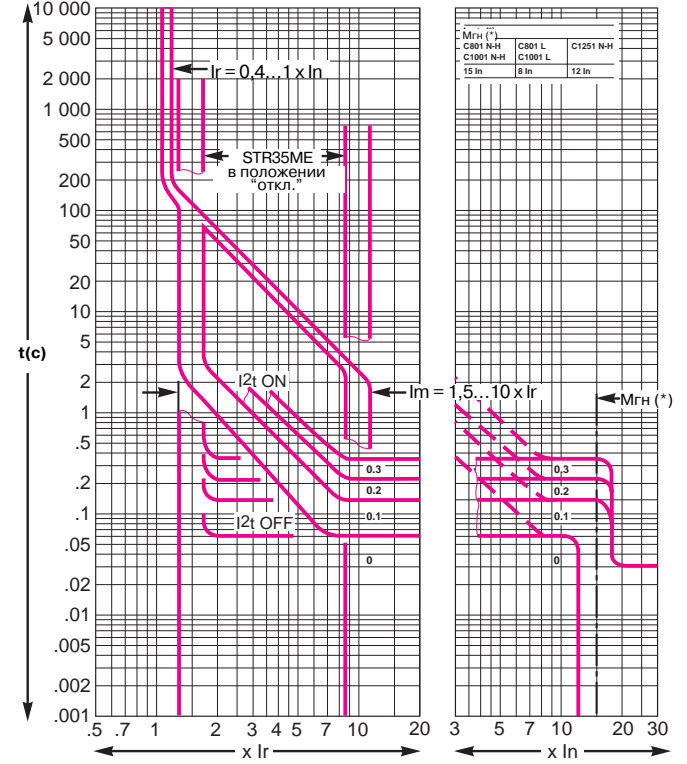
(продолжение)

Расцепители для Смарт C801-C1251

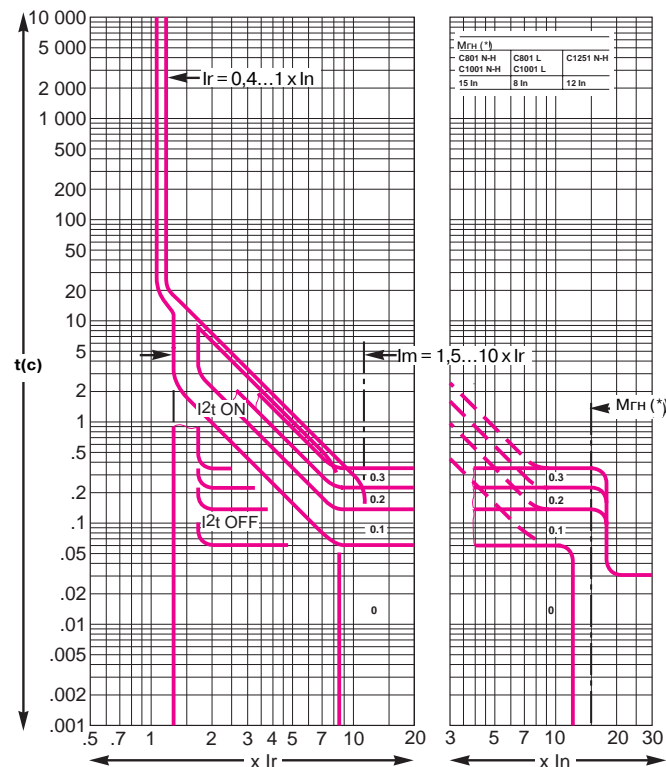
STR25DE



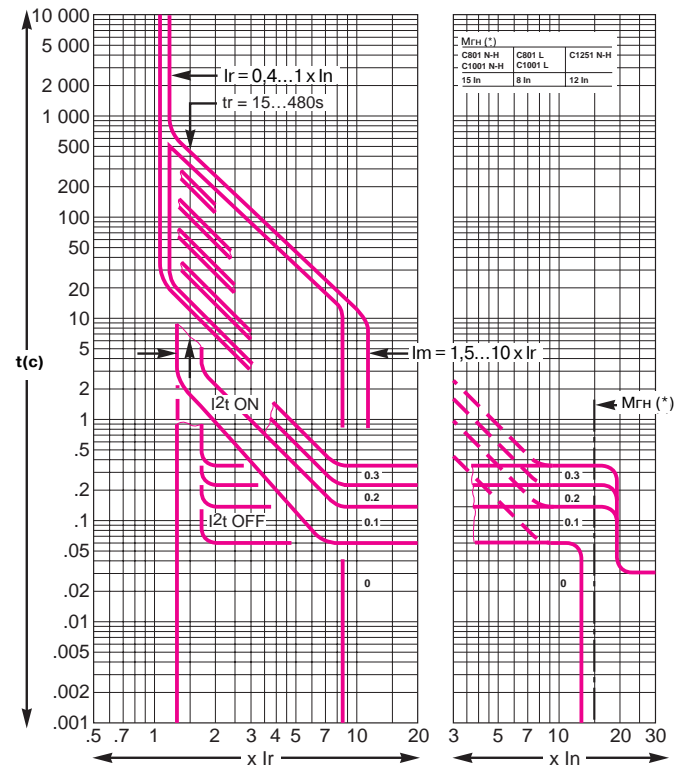
STR35SE / ME



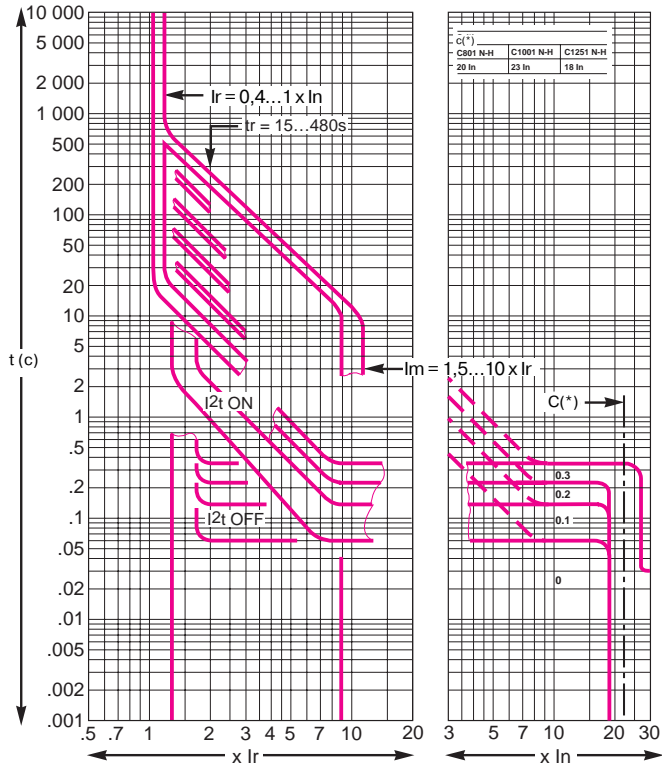
STR35GE



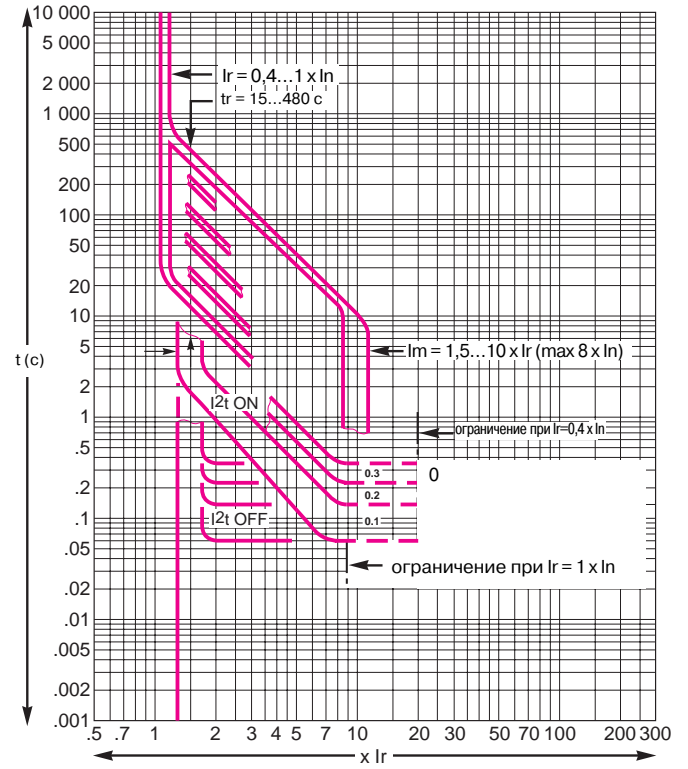
STR55UE



STR45AE



STR45BE



Влияние температуры : см.стр. 156.

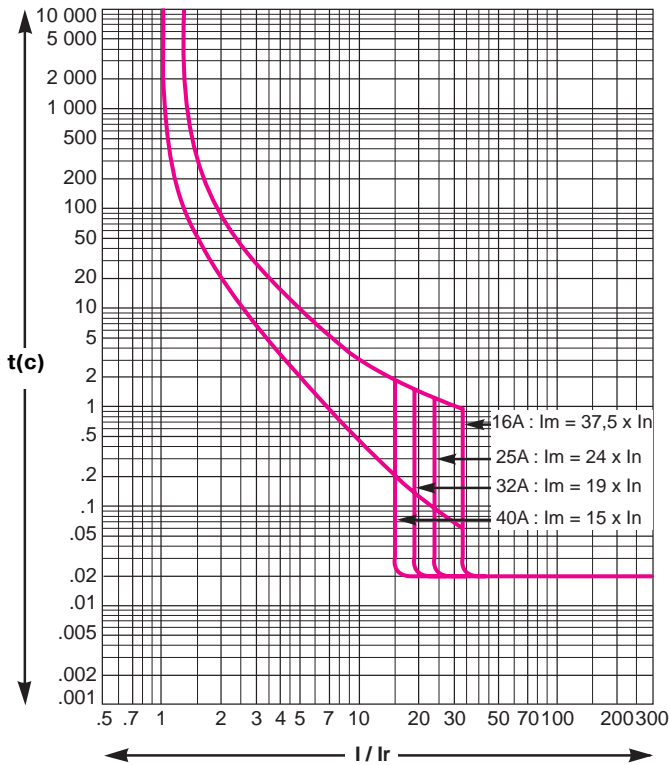
Кривые отключения

Защита распределительных сетей низкого напряжения

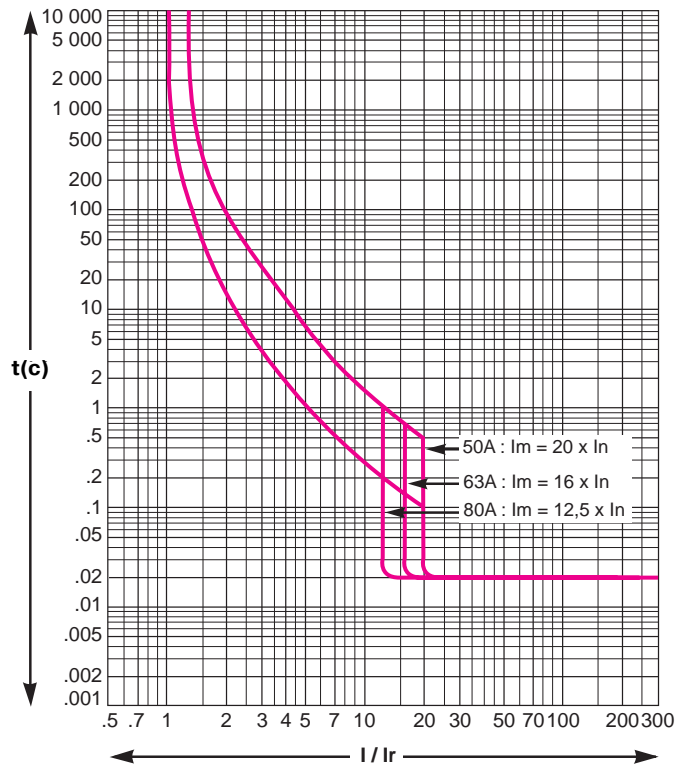
(продолжение)

Compact NSA125-NSA160

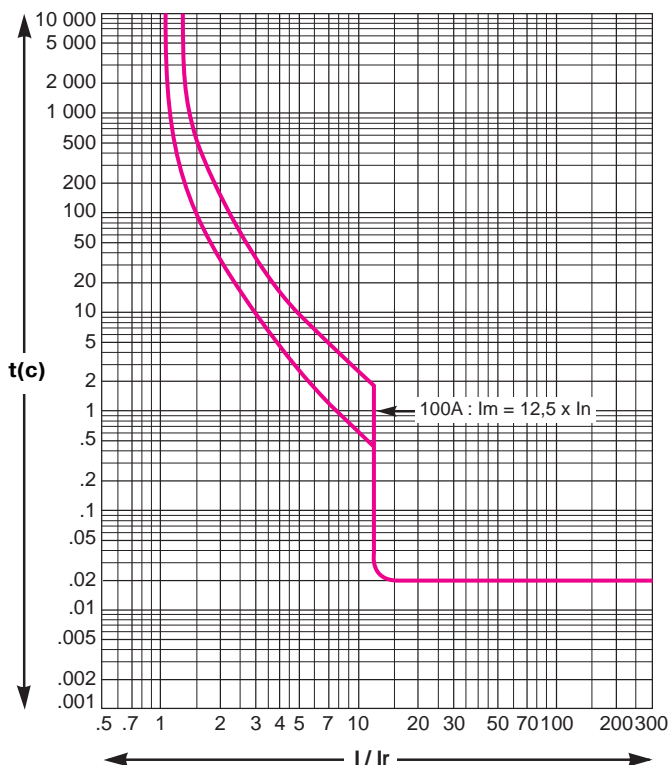
TM16D / TM25D / TM32D / TM40D



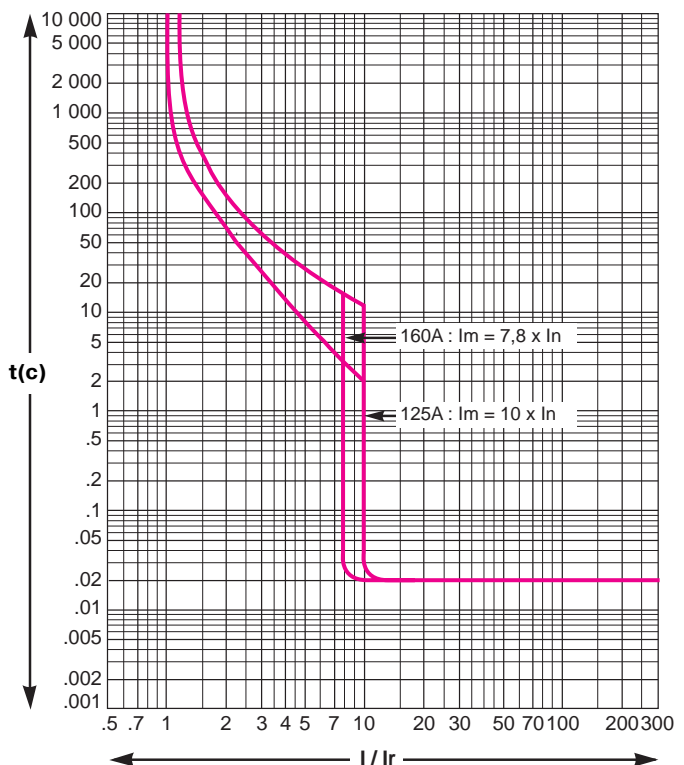
TM50D / TM63D / TM80D



TM100D



TM125D / TM160D



Влияние температуры : см.стр. 156.

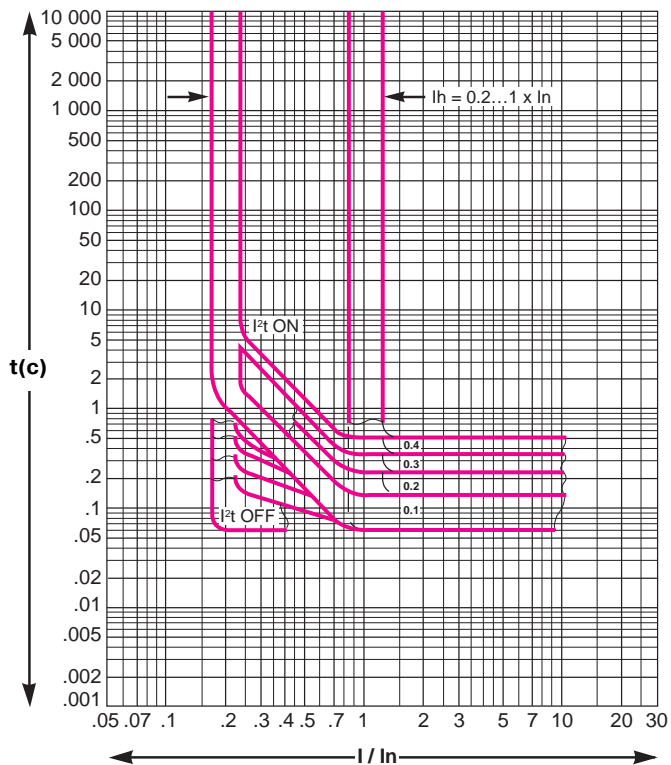
"Рефлексное отключение" : см. стр. 160.

Кривые отключения

Защита от замыкания на землю и контроль нагрузки

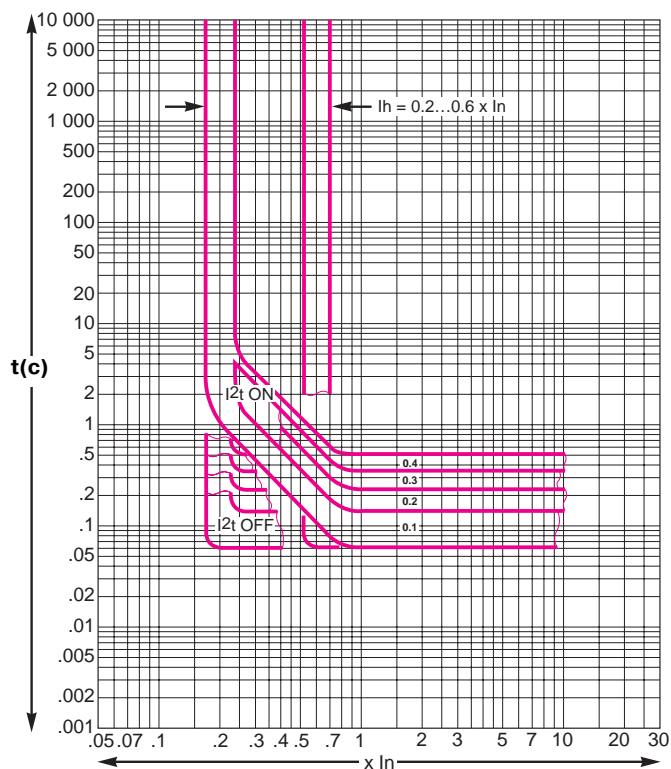
Смарт NS400 - NS630 : дополнительные устройства к расцепителю STR53UE

Защита от замыкания на землю

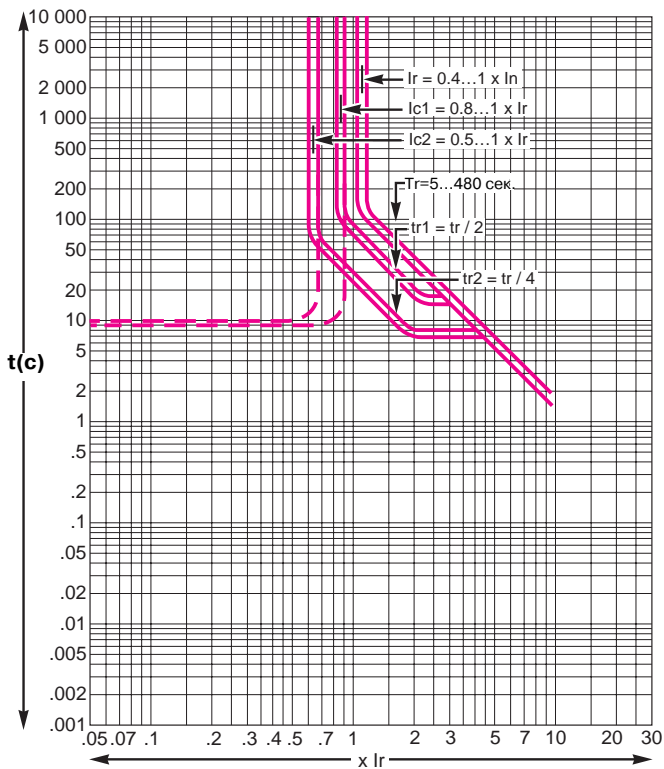


Смарт С801-С1251 : дополнительные устройства к расцепителю STR45/55

Защита от замыкания на землю



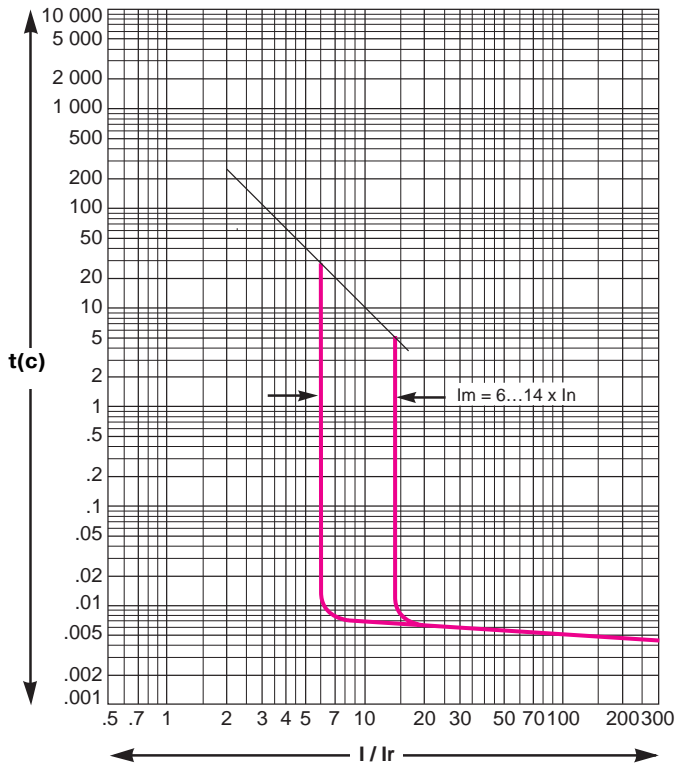
Контроль нагрузки



Кривые отключения Защита электродвигателей

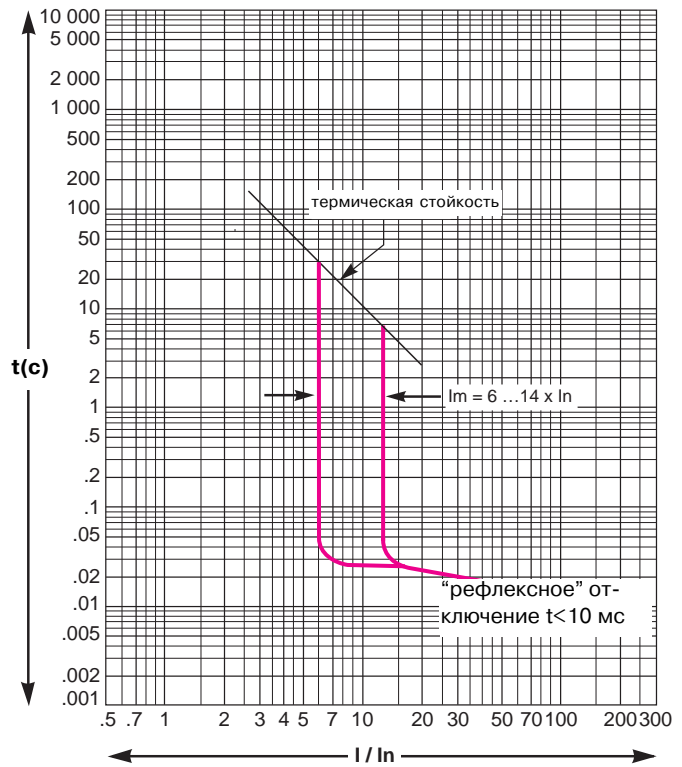
Compact NS80

MA1,5...MA80



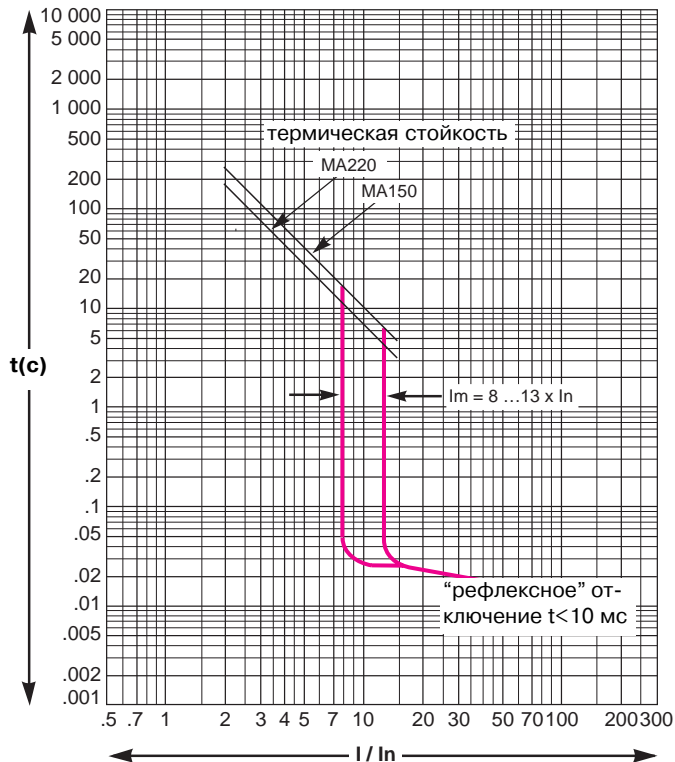
Расцепители для Compact NS100-NS250

MA2,5...MA100

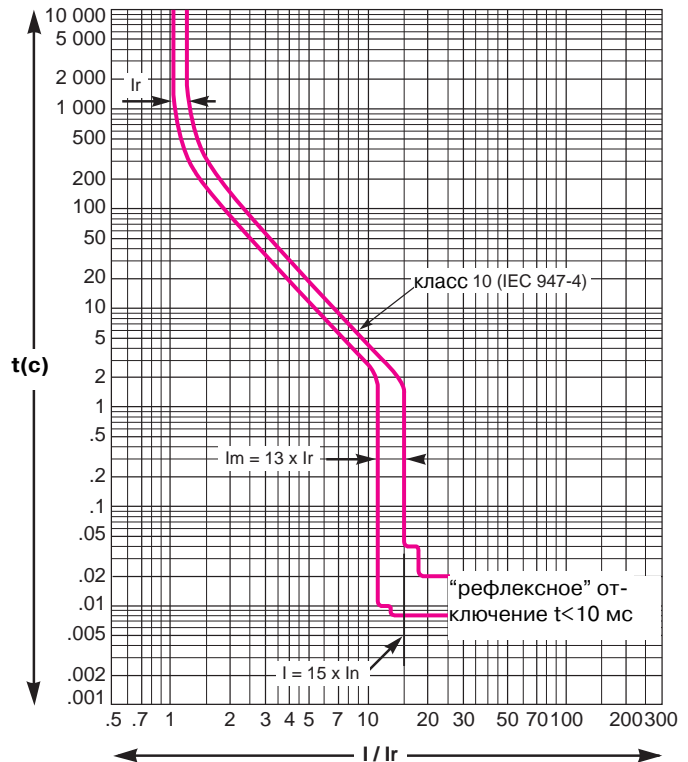


Расцепители для Compact NS100 - NS250

MA100 и MA220

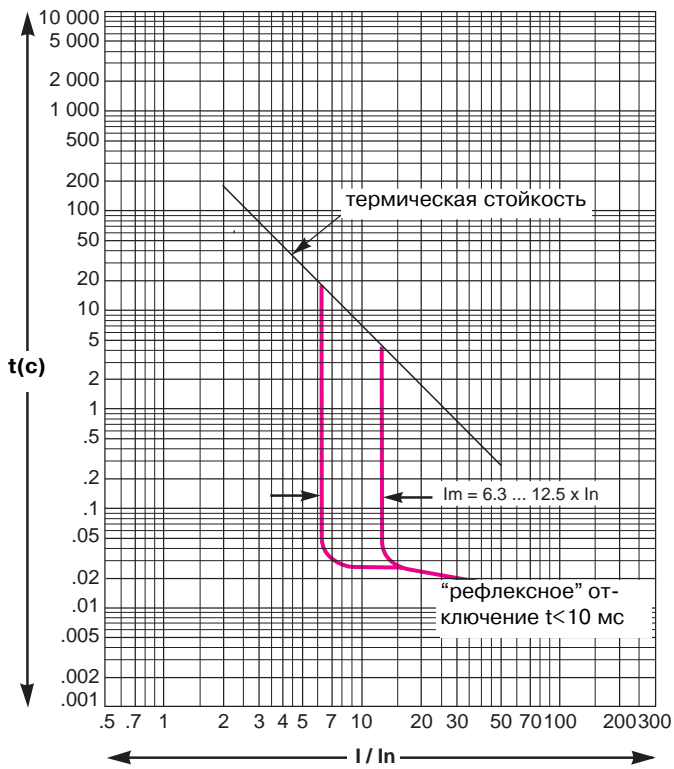


STR22ME - 40...220 A



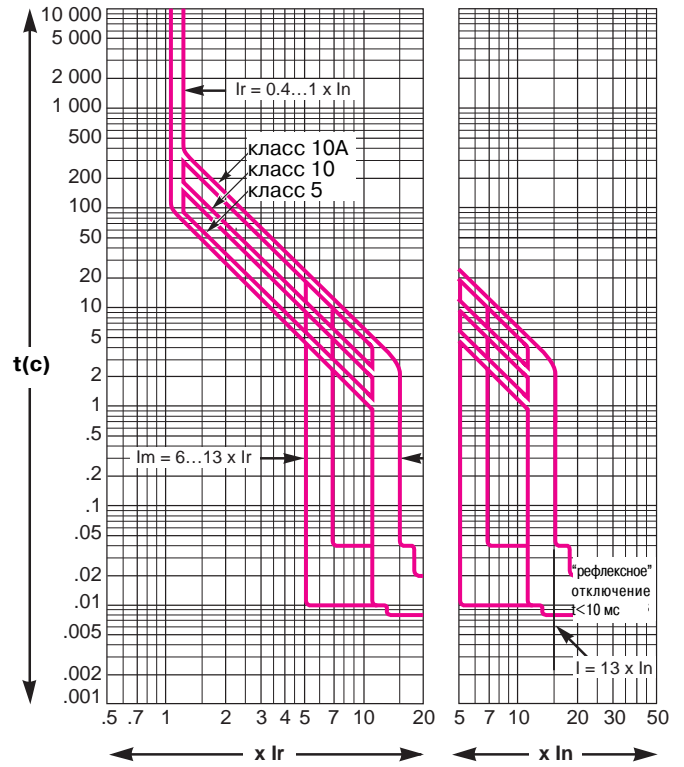
Расцепители для Compact NS400-NS630

MA320 - MA500



Термическая стойкость выключателя при температуре окружающей среды 65 °С.

STR43ME - 120, 200, 320 и 500 А



См. кривые STR35ME и STR55UE на стр.150.

Расцепители для Compact C801-C1251

См. кривые STR35ME и STR55UE на стр. 150.

Влияние температуры окружающей среды

Выключатели Compact NS с магнитотермическими расцепителями

Если температура окружающей среды превышает 40 °C, то незначительно изменяются характеристики защиты от перегрузки. Для определения времени отключения по кривым необходимо использовать значения уставки I_r, указанные на передней панели аппарата, умноженные на коэффициент, приведенный ниже:

Значения, приведенные в таблице, действительны для **стационарных** выключателей, снабженных одним из перечисленных вспомогательных устройств:

- блок Vigi,
- блок амперметра,
- блок контроля изоляции,
- блок трансформатора тока.

Они также подходят и для выдвижных выключателей, на которых установлены:

- блок амперметра,
- блок трансформатора тока.

Для выдвижных выключателей с блоком Vigi или блоком контроля изоляции необходимо применить следующий коэффициент:

| Расцепитель | Коэффициент |
|---------------|-------------|
| TM16 - TM125 | 1 |
| TM160 - TM250 | 0,9 |

| Compact NSA125 и NSA160 | | | | | | | |
|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ном. ток (A) | 40 °C | 45 °C | 50 °C | 55 °C | 60 °C | 65 °C | 70 °C |
| 16 | 16 | 15,6 | 15,2 | 14,8 | 14,5 | 14 | 13,8 |
| 25 | 25 | 24,5 | 24 | 23,5 | 23 | 22 | 21 |
| 32 | 32 | 31,3 | 30,5 | 30 | 29,5 | 29 | 28,5 |
| 40 | 40 | 39 | 38 | 37 | 36 | 35 | 34 |
| 50 | 50 | 49 | 48 | 47 | 46 | 45 | 44 |
| 63 | 63 | 61,5 | 60 | 58 | 57 | 55 | 54 |
| 80 | 80 | 78 | 76 | 74 | 72 | 70 | 68 |
| 100 | 100 | 97,5 | 95 | 92,5 | 90 | 87,5 | 85 |
| 125 | 125 | 122 | 119 | 116 | 113 | 109 | 106 |
| 160 | 160 | 156 | 152 | 147,2 | 144 | 140 | 136 |

| Однополюсные и двухполюсные выключатели Compact | | | | | | | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ном. ток (A) | 40 °C | 45 °C | 50 °C | 55 °C | 60 °C | 65 °C | 70 °C |
| 16 | 16 | 15,6 | 15,2 | 14,8 | 14,5 | 14 | 13,8 |
| 25 | 25 | 24,5 | 24 | 23,5 | 23 | 22 | 21 |
| 40 | 40 | 39 | 38 | 37 | 36 | 35 | 34 |
| 63 | 63 | 61,5 | 60 | 58 | 57 | 55 | 54 |
| 80 | 80 | 78 | 76 | 74 | 72 | 70 | 68 |
| 100 | 100 | 97,5 | 95 | 92,5 | 90 | 87,5 | 85 |
| 125 | 125 | 122 | 119 | 116 | 113 | 109 | 106 |
| 160 | 160 | 156 | 152 | 147,2 | 144 | 140 | 136 |
| 200 | 200 | 195 | 190 | 185 | 180 | 175 | 170 |
| 250 | 250 | 244 | 238 | 231 | 225 | 219 | 213 |

| Compact NS100 - NS250 с расцепителями TM-D и TM-G | | | | | | | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ном. ток (A) | 40 °C | 45 °C | 50 °C | 55 °C | 60 °C | 65 °C | 70 °C |
| 16 | 16 | 15,6 | 15,2 | 14,8 | 14,5 | 14 | 13,8 |
| 25 | 25 | 24,5 | 24 | 23,5 | 23 | 22 | 21 |
| 32 | 32 | 31,3 | 30,5 | 30 | 29,5 | 29 | 28,5 |
| 40 | 40 | 39 | 38 | 37 | 36 | 35 | 34 |
| 50 | 50 | 49 | 48 | 47 | 46 | 45 | 44 |
| 63 | 63 | 61,5 | 60 | 58 | 57 | 55 | 54 |
| 80 | 80 | 78 | 76 | 74 | 72 | 70 | 68 |
| 100 | 100 | 97,5 | 95 | 92,5 | 90 | 87,5 | 85 |
| 125 | 125 | 122 | 119 | 116 | 113 | 109 | 106 |
| 160 | 160 | 156 | 152 | 147,2 | 144 | 140 | 136 |
| 200 | 200 | 195 | 190 | 185 | 180 | 175 | 170 |
| 250 | 250 | 244 | 238 | 231 | 225 | 219 | 213 |

Выключатели Compact с электронными расцепителями

Compact NS100 - NS250

При присоединении к **стационарному** выключателю:

- блока Vigi,
 - блока контроля изоляции,
 - блока амперметра,
 - блока трансформатора тока
- величина предельно допустимого тока не изменяется.

При присоединении к **выдвижному** выключателю:

- блока амперметра,
 - блока трансформатора тока
- величина предельно допустимого тока не изменяется.

При присоединении к выдвижному выключателю:

- блока Vigi,
 - блока контроля изоляции
- применяются следующие коэффициенты:

| Выключатель | Расцепитель | Кэф-т |
|-------------|----------------------|-------|
| NS100N/H/L | STR22SE/GE 40 - 100 | 1 |
| NS160N/H/L | STR22SE/GE 40 - 160 | 1 |
| NS250N/H/L | STR22SE/GE 100 и 160 | 1 |
| NS250N/H/L | STR22SE/GE 250 0,86 | |

Электронные расцепители не чувствительны к изменениям температуры.

В то же время величина предельно допустимого тока выключателя зависит от температуры окружающей среды.

В таблице приводятся предельные значения уставки LR (защита от перегрузок) в зависимости от температуры окружающей среды.

| NS100N/H/L | 40°C | 45°C | 50°C | 55°C | 60°C | 65°C | 70°C |
|------------------------|---------------|------|-------|-------|------|------|------|
| In : 40 - 100 A | не изменяется | | | | | | |
| lr max | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| NS160N/H/L | 40°C | 45°C | 50°C | 55°C | 60°C | 65°C | 70°C |
| In : 40 - 160 A | не изменяется | | | | | | |
| lr max | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| NS250N/H/L | 40°C | 45°C | 50°C | 55°C | 60°C | 65°C | 70°C |
| In : 100A 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| lr max | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| In : 160A 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 |
| lr max | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| In : 250A 250 | 250 | 250 | 237,5 | 237,5 | 225 | 225 | 225 |
| lr max | 1 | 1 | 0,95 | 0,95 | 0,90 | 0,90 | 0,90 |

Compact NS400 и NS630

При присоединении к **стационарному** или **выдвижному** выключателю:

- блока амперметра,
 - блока трансформатора тока
- величина предельно допустимого тока не изменяется.

При присоединении к **стационарному** или **выдвижному** выключателю:

- блока Vigi,
 - блока контроля изоляции
- применяются следующие коэффициенты:

| Выключатель | Расцепитель | Кэф-т |
|-------------|----------------|-------|
| NS400N/H/L | STR23SE и 53UE | 0,97 |
| NS630N/H/L | STR23SE и 53UE | 0,9 |

Примечание

Выключатели Compact NS630 с блоком Visu не совместимы с Vigi.

Дифференциальная защита осуществляется реле Vigirex (см. соответствующий каталог).

В таблице приводятся предельные значения уставки LR (защита от перегрузок) в зависимости от температуры окружающей среды.

| NS400N/H/L | | 40°C | 45°C | 50°C | 55°C | 60°C | 65°C | 70°C |
|---------------------|------------------|-------|--------|--------|--------|--------|----------|----------|
| стационарный | In : 400A | 400 | 400 | 400 | 390 | 380 | 370 | 360 |
| | Io/Ir max | 1/1 | 1/1 | 1/1 | 1/0,98 | 1/0,95 | 1/0,93 | 1/0,9 |
| выдвижной | In : 400 | 400 | 390 | 380 | 370 | 360 | 350 | 340 |
| | Io/Ir max | 1/1 | 1/0,98 | 1/0,95 | 1/0,93 | 1/0,9 | 1/0,88 | 1/0,85 |
| NS630N/H/L | | 40°C | 45°C | 50°C | 55°C | 60°C | 65°C | 70°C |
| стационарный | In : 630A | 630 | 615 | 600 | 585 | 570 | 550 | 535 |
| | Io/Ir max | 1/1 | 1/0,8 | 1/0,95 | 1/0,93 | 1/0,9 | 1/0,88 | 1/0,85 |
| выдвижной | In : 570A | 570 | 550 | 535 | 520 | 505 | 490 | 475 |
| | Io/Ir max | 1/0,9 | 1/0,88 | 1/0,85 | 1/0,83 | 1/0,8 | 0,8/0,98 | 0,8/0,95 |

Влияние температуры окружающей среды (продолжение)

Выключатели Compact с электронными расцепителями (продолжение)

Compact C

В таблице приведены предельно допустимые значения уставки Ir (защита от перегрузок LR) в зависимости от температуры окружающей среды.

| C801N/H/L | | 40 °C | 45 °C | 50 °C | 55 °C | 60 °C | 65 °C | 70 °C |
|------------------|------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| стационарный | In (A) | 800 | 790 | 780 | 770 | 760 | 750 | 740 |
| или выдвижной | Io/Ir max | 1/1 | 1/0,975 | 1/0,975 | 1/0,95 | 1/0,95 | 1/0,925 | 1/0,925 |
| C1001N/H | | 40 °C | 45 °C | 50 °C | 55 °C | 60 °C | 65 °C | 70 °C |
| стационарный | In (A) | 1000 | 975 | 950 | 925 | 900 | 875 | 850 |
| или выдвижной | Io/Ir max | 1/1 | 1/0,975 | 1/0,95 | 1/0,925 | 1/0,9 | 1/0,875 | 1/0,85 |
| C1001L | | 40 °C | 45 °C | 50 °C | 55 °C | 60 °C | 65 °C | 70 °C |
| стационарный | In (A) | 1000 | 975 | 950 | 925 | 900 | 875 | 850 |
| | Io/Ir max | 1/1 | 1/0,975 | 1/0,95 | 1/0,925 | 1/0,9 | 1/0,875 | 1/0,85 |
| выдвижной | In (A) | 910 | 885 | 860 | 835 | 810 | 785 | 760 |
| | Io/Ir max | 1/0,9 | 1/0,875 | 1/0,85 | 1/0,8 | 1/0,8 | 0,8/0,975 | 0,8/0,95 |
| C1251N/H | | 40 °C | 45 °C | 50 °C | 55 °C | 60 °C | 65 °C | 70 °C |
| стационарный | In (A) | 1250 | 1200 | 1150 | 1100 | 1050 | 1000 | 950 |
| | Io/Ir max | 1/1 | 1/0,95 | 1/0,9 | 1/0,875 | 1/0,8 | 1/0,8 | 0,8/0,95 |
| выдвижной | In (A) | 1160 | 1120 | 1080 | 1040 | 1000 | 960 | 920 |
| | Io/Ir max | 1/0,925 | 1/0,875 | 1/0,85 | 1/0,8 | 1/0,8 | 0,8/0,95 | 0,8/0,9 |

Compact C100E и NS225E - NS600E

В таблице приведены предельно допустимые значения уставки LR (защита от перегрузок) в зависимости от температуры окружающей среды.

| C100E | | 50 °C | 55 °C | 60 °C | 65 °C | 70 °C |
|---------------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Ном. ток (A) | 15 | 15 | 14,5 | 14 | 14 | 14 |
| | 20 | 20 | 19,5 | 19 | 18,5 | 18 |
| | 30 | 30 | 29,5 | 29 | 28 | 27 |
| | 40 | 40 | 39 | 38 | 37 | 36 |
| | 50 | 50 | 49 | 48 | 46,5 | 45 |
| | 60 | 60 | 58,5 | 57 | 55,5 | 54 |
| | 80 | 80 | 78 | 76 | 74 | 72 |
| | 100 | 100 | 97,5 | 95 | 92,5 | 90 |
| NS225E | | 50 °C | 55 °C | 60 °C | 65 °C | 70 °C |
| Ном. ток (A) | 125 | 125 | 122 | 119 | 116 | 113 |
| | 150 | 150 | 146 | 143 | 139 | 135 |
| | 175 | 175 | 171 | 166 | 162 | 158 |
| | 200 | 200 | 195 | 190 | 185 | 180 |
| | 225 | 225 | 220 | 214 | 208 | 203 |
| NS400E | | 50 °C | 55 °C | 60 °C | 65 °C | 70 °C |
| Ном. ток (A) | 400 | 400 | 390 | 380 | 370 | 360 |
| NS600E | | 50 °C | 55 °C | 60 °C | 65 °C | 70 °C |
| Ном. ток (A) | 600 | 600 | 585 | 570 | 550 | 535 |

Влияние высоты

Изменение высоты до 2000 м не оказывает существенного влияния на характеристики автоматических выключателей. При установке на высотах свыше 2000 м необходимо учитывать уменьшение диэлектрической прочности и более низкую температуру воздуха. Поправки на высотные характеристики

приводятся в таблице. Отключающая способность автоматических выключателей остается неизменной.

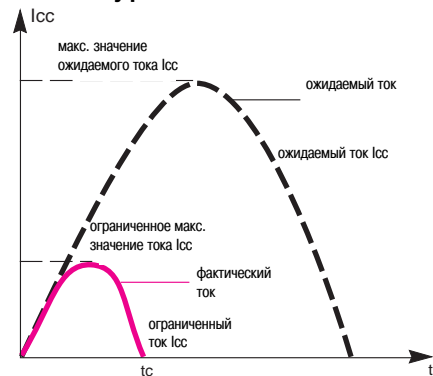
| Высота (м) | 2000 | 3000 | 4000 | 5000 |
|-------------------------------------|--------|-----------|-----------|----------|
| диэлектрическая прочность (В) | 3000 | 2500 | 2100 | 1800 |
| максимальное напряжение (В) | 690 | 550 | 480 | 420 |
| термическая стойкость при 40 °С (А) | 1 x In | 0,96 x In | 0,93 x In | 0,9 x In |

Ограничение тока

Токоограничивающая способность выключателя

Под токоограничивающей способностью выключателя понимается его способность пропускать при коротком замыкании ток, меньший, чем ожидаемый ток повреждения.

Исключительная токоограничивающая способность благодаря рото-активному размыканию



Выключатели серии Compact NS обладают исключительной токоограничивающей способностью благодаря технологии двойного размыкания (очень быстрое разъединение контактов под действием электродинамических сил и возникновение двух последовательных напряжений дугового разряда с очень крутым волновым фронтом).

$I_{cs} = 100 \% I_{cu}$

Исключительная токоограничивающая способность выключателей серии Compact NS значительно уменьшает отрицательное воздействие тока повреждения в аппарате. В результате значительно улучшаются рабочие характеристики по отключению. В частности, рабочая отключающая способность I_{cs} составляет 100 % от I_{cu} . Данная рабочая характеристика, определяемая в соответствии с нормой МЭК 947-2, гарантируется проводимыми испытаниями, состоящими из следующих операций:

- отключение 3 раза подряд тока повреждения, равного 100 % I_{cu} ,
- проверка прибора на возможность дальнейшего нормального функционирования:

 - прибор проводит номинальный ток без перегрева,
 - функции по защите выполняются в обусловленных нормой пределах,
 - сохраняется возможность секционирования.

Увеличение срока службы электроустановок

Токоограничивающие выключатели существенно уменьшают отрицательное воздействие токов короткого замыкания на электроустановку.

Тепловое воздействие

Уменьшение нагрева проводов увеличивает срок службы кабелей.

Механическое воздействие

Уменьшение электродинамических сил сокращает опасность деформирования или нарушения целостности контактов и шин.

Электромагнитное воздействие

Уменьшение помех, воздействующих на измерительные приборы, расположенные рядом с электроцепью.

Экономия

Метод каскадного включения, использующий токоограничивающую способность выключателей, позволяет устанавливать на отходящей линии токоограничивающего выключателя аппараты, номинальный ток отключения которых меньше ожидаемого тока короткого замыкания. Их отключающая способность усиливается благодаря токоограничивающей способности аппарата на входе.

Данный метод дает значительную экономию расходов на аппаратуру и корпуса.

Кривые токоограничивающей способности

Токоограничивающая способность выключателя выражена в виде двух кривых, которые отражают, в зависимости от ожидаемого тока короткого замыкания (ток, появление которого было бы возможным при отсутствии защитных устройств):

- фактическое макс. значение тока (ограниченного),
- термическое напряжение (в $A^2 \cdot c$), то есть энергию, рассеяную при коротком замыкании в проводнике с сопротивлением 1 Ом.

Допустимое термическое напряжение кабеля

Ниже в таблице указаны значения допустимого термического напряжения кабеля в зависимости от материала изоляции, материала самого кабеля (Cu или Al) и его сечения. Значение сечения выражено в mm^2 , напряжения - в $A^2 \cdot c$.

Пример 1

Каково фактическое значение ожидаемого тока короткого замыкания с действующей величиной 150 кА (т.е. 330 кА), ограниченного аппаратом NS250L на входящей линии?
 Ответ: 30 кА .

Пример 2

Может ли аппарат NS160N обеспечить защиту кабеля Cu/PVC с сечением 10 mm^2 ?

Ответ:

В таблице указано, что допустимое термическое напряжение составляет $1,32 \cdot 10^6 A^2 \cdot c$.
 Любой ток короткого замыкания в точке подключения NS160N ($I_{cu} = 35$ кА) будет ограничен с термическим напряжением менее $6 \cdot 10^5 A^2 \cdot c$.
 Таким образом, защита кабеля обеспечивается вплоть до значения тока отключения выключателя.

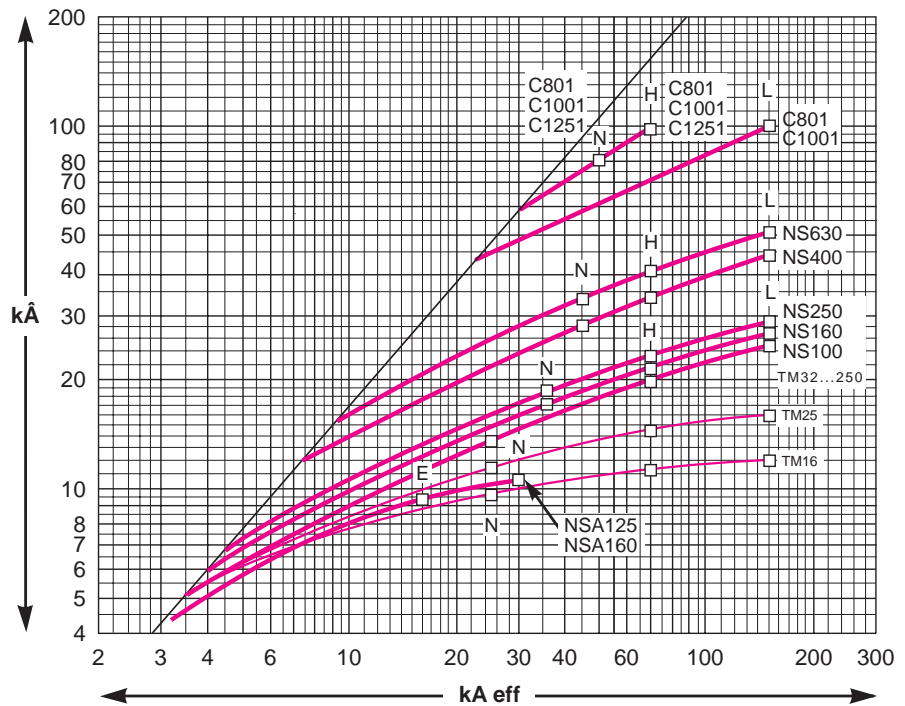
| S (mm ²) | | 1,5 | 2,5 | 4 | 6 | 10 | 16 | 25 | 35 | 50 |
|----------------------|----|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| PVC | Cu | 2,97 10 ⁴ | 8,26 10 ⁴ | 2,12 10 ⁵ | 4,76 10 ⁵ | 1,32 10 ⁶ | 3,4 10 ⁶ | 8,26 10 ⁶ | 1,62 10 ⁷ | 3,31 10 ⁷ |
| | Al | | | | | 5,41 10 ⁵ | 1,39 10 ⁶ | 3,38 10 ⁶ | 6,64 10 ⁶ | 1,35 10 ⁷ |
| PRC | Cu | 4,10 10 ⁴ | 1,39 10 ⁵ | 2,92 10 ⁵ | 6,56 10 ⁵ | 1,82 10 ⁶ | 4,69 10 ⁶ | 1,39 10 ⁷ | 2,23 10 ⁷ | 4,56 10 ⁷ |
| | Al | | | | | 7,52 10 ⁵ | 1,93 10 ⁶ | 4,70 10 ⁶ | 9,23 10 ⁶ | 1,88 10 ⁷ |

Ограничение тока (продолжение)

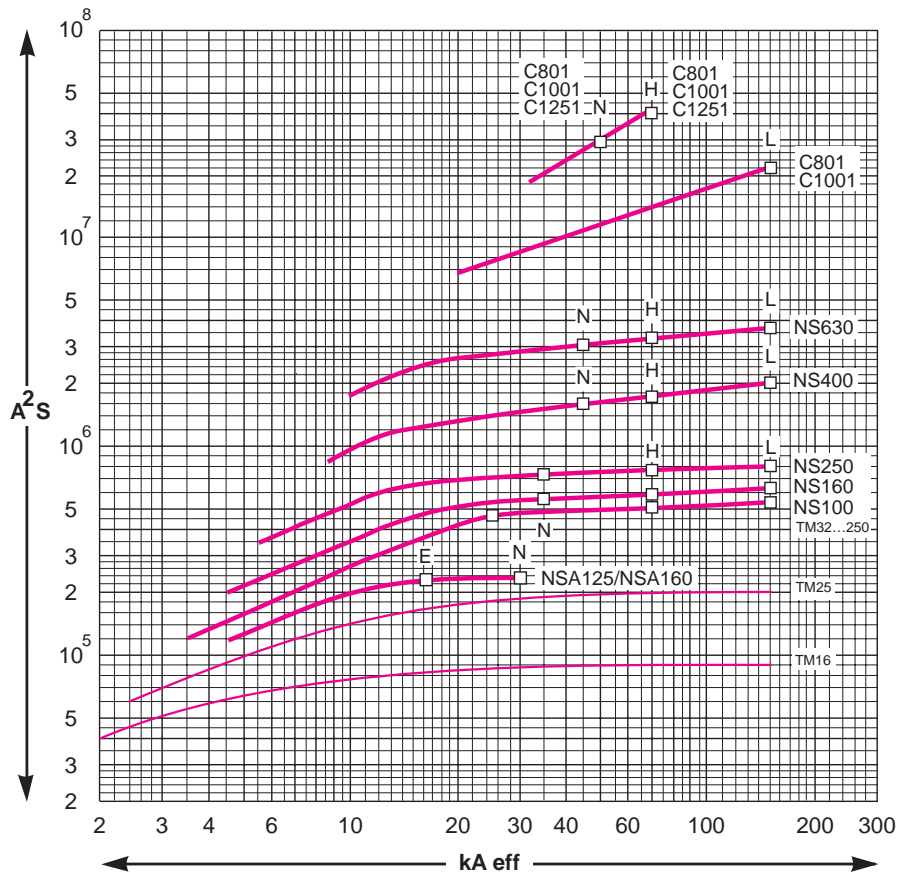
Кривые отключения

Кривые при 380/415 В

Ударные значения токов КЗ

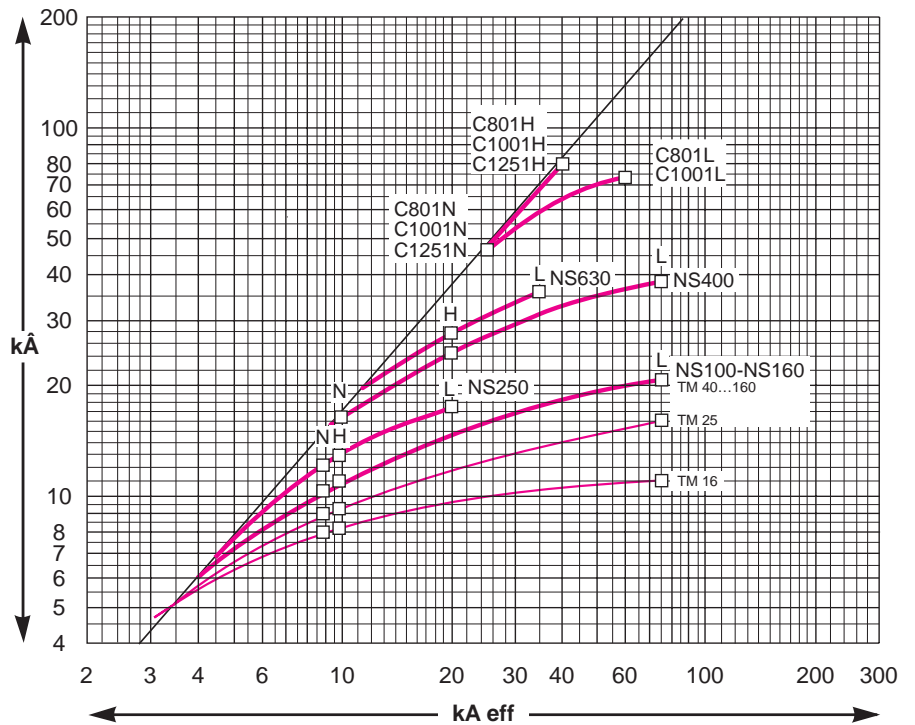


Температурный режим

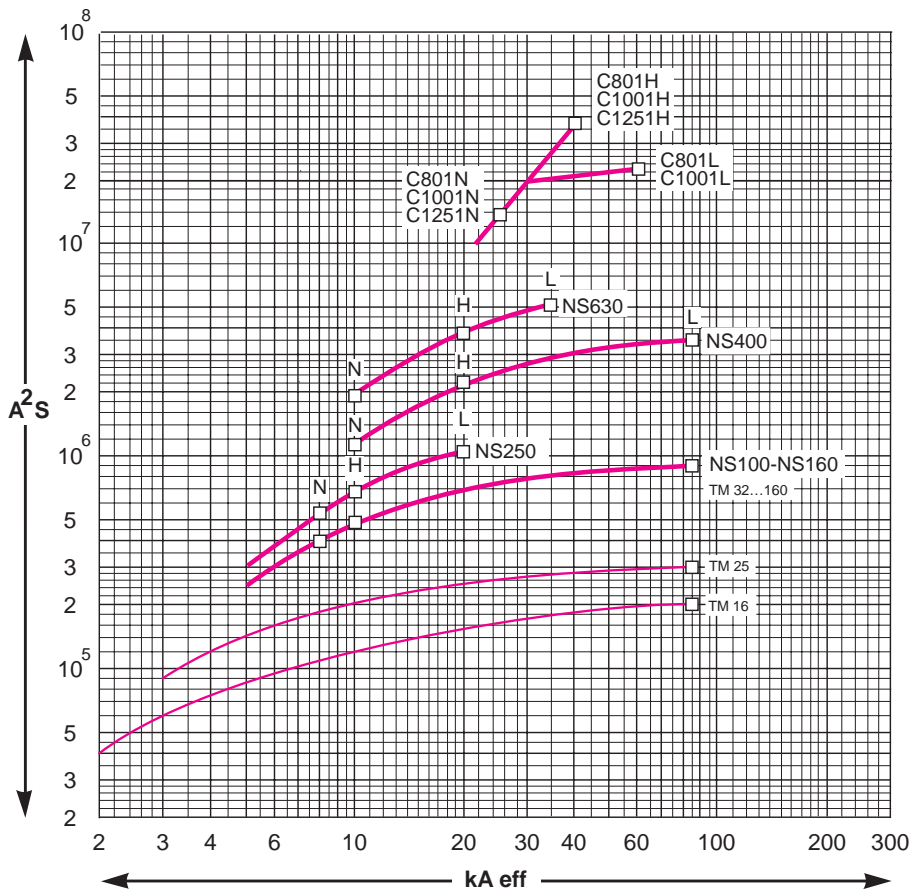


Кривые при 690 В

Ударные значения токов КЗ



Температурный режим



Применение при переменном токе частотой 400 Гц

Уставки

Значения уставок для частоты 400 Гц определяются на основе уставок для частоты 50 Гц с применением следующих коэффициентов:

- K1 для тепловых расцепителей,
- K2 для магнитных расцепителей.

Эти коэффициенты согласования не зависят от регулируемых уставок расцепителей.

Для тепловых расцепителей значения уставок ниже при 400 Гц, чем при 50 Гц ($K1 \leq 1$).

Для магнитных расцепителей, напротив, значения уставок выше при 400 Гц, чем при 50 Гц ($K2 \geq 1$).

Поэтому не рекомендуется устанавливать регулируемые расцепители на минимальное значение или применять выключатели Compact с магнитными расцепителями с низкой уставкой (тип G).

Преимущество электронных устройств управления

заключается в высокой стабильности их работы при изменении частоты. В то же время, аппараты испытывают тепловое воздействие частоты, что обуславливает ограничения их применения в некоторых случаях. В графе K1 таблицы, расположенной на следующей странице, указано максимально допустимое значение тока для подобных случаев (это значение указано на шкале настройки).

В графе K2 дан коэффициент, применяемый для получения значений уставки при 400 Гц на основе значений при 50 Гц.

Тепловые и магнитные расцепители

| Расцепитель | Тип | Тепловой при 40 °C | K1 | Магнитный | K2 |
|---------------|--------|--------------------|------|-----------|-----|
| NS100N | TM16G | 16 | 0,95 | 63 | 1,6 |
| | TM25G | 25 | 0,95 | 80 | 1,6 |
| | TM40G | 40 | 0,95 | 80 | 1,6 |
| | TM63G | 63 | 0,95 | 125 | 1,6 |
| NS250N | TM16D | 16 | 0,95 | 240 | 1,6 |
| | TM25D | 25 | 0,95 | 300 | 1,6 |
| | TM40D | 40 | 0,95 | 500 | 1,6 |
| | TM63D | 63 | 0,95 | 500 | 1,6 |
| | TM80D | 80 | 0,9 | 650 | 1,6 |
| | TM100D | 100 | 0,9 | 800 | 1,6 |
| | TM125D | 125 | 0,9 | 1000 | 1,6 |
| | TM160D | 160 | 0,9 | 1250 | 1,6 |
| | TM200D | 200 | 0,9 | 1000 (*) | 1,6 |
| | TM250D | 250 | 0,9 | 1250 (*) | 1,6 |

(*) для TM200D и TM250D, уставка Im должна быть обязательно установлена на максимум.

Электронные расцепители

Электронные расцепители

Compact

| Выключатель | Расцепитель | Ном. ток Ir при 50Гц (А при 40 °C) | Защита от перегр. Ir max. K1 | Защита от КЗ Irm при 50 Гц (А) | K2 |
|---------------|-------------|------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|------|
| NS100N | STR22SE | 40...100 | 0,4 - 1 | 2 - 10 Ir | 1 |
| NS250N | STR22SE | 100...250 | 0,4 - 0,9 | 2 - 10 Ir | 1 |
| NS400N | STR23SE | 400 | 0,4 - 0,8 | 1,5 - 10 Ir | 1 |
| NS630N | STR23SE | 630 | 0,4 - 0,8 | 1,5 - 10 Ir | 1 |
| NS400N | STR53SE | 400 | 0,4 - 0,8 | 1,5 - 10 Ir | 1 |
| NS630N | STR53SE | 630 | 0,4 - 0,8 | 1,5 - 10 Ir | 1 |
| C801N | STR25DE | 800 | 0,4 - 0,75 | 1,5 - 10 Ir | 0,97 |
| | STR35SE/GE | 800 | 0,4 - 0,75 | 1,5 - 10 Ir | 0,97 |
| C1001N | STR25DE | 1000 | 0,4 - 0,75 | 1,5 - 10 Ir | 0,97 |
| | STR35SE/GE | 1000 | 0,4 - 0,75 | 1,5 - 10 Ir | 0,97 |
| C1251N | STR25DE | 1250 | 0,4 и 0,75 | 1,5 - 10 Ir | 0,97 |
| | STR35SE/GE | 1250 | 0,4 - 0,75 | 1,5 - 10 Ir | 0,97 |

Значения тока отключения выключателей Compact NS, Compact C на переменный ток частотой 400 Гц

Применение при 440 В, 400 Гц:

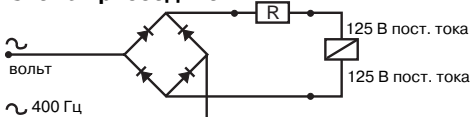
| Выключатель | Ток отключения |
|-------------|----------------|
| NS100N | 12 кА |
| NS250N | 4,5 кА |
| NS400N | 10 кА |
| NS630N | 10 кА |
| C801N | 25 кА |
| C1001N | 25 кА |
| C1251N | 25 кА |

Расцепители напряжения

Для Compact NS100 - 630

Для выключателей с расцепителем минимального напряжения, установленных в сети с частотой 400 Гц, следует использовать расцепитель MN или MX на 125 В пост. тока, запитываемый через выпрямительный мост (выбрать из таблицы напротив) и дополнительный резистор, характеристики которого зависят от напряжения в сети и от типа выключателя.

Схема присоединения



Для Compact C801 - 1251

Указанные в таблице расцепители напряжения рассчитаны на работу при 400 Гц.

| U (В) 400 Гц | Выбор выпрямителя | Дополнительный резистор |
|------------------|---|---------------------------|
| 110/127 В | Thomson 110 ВHz или General Instrument W06, или Semikron SKB на 1,2/1,3 | 10 к ^{тм} -2 Вт |
| 220/240 В | Thomson 110 ВHz или General Instrument W06, или Semikron SKB на 1,2/1,3 | 22 к ^{тм} -8 Вт |
| 380/420 В | Semikron SKB И 1,2/1,3 | 33 к ^{тм} -15 Вт |

Примечание: допускается применение выпрямителей других типов при условии, что их характеристики, по меньшей мере, аналогичны указанным.

| U (В) 400 Гц | Каталожный номер |
|---------------------|------------------|
| MN 110/130 В | 44925 |
| MN 208/250 В | 44926 |
| MN 380/415 В | 44932 |
| MX 380/415 В | 44914 |

Выбор выключателя для сети постоянного тока

Критерии выбора

Выбор типа выключателя для защиты сети постоянного тока зависит в основном от следующих критериев:

■ номинальный ток в сети, позволяющий выбрать значение номинального тока выключателя,

■ номинальное напряжение, позволяющее определить кол-во последовательно соединенных полюсов, участвующих в отключении,
 ■ макс. ток короткого замыкания в точке установки, позволяющий определить отключающую способность

выключателя,
 ■ тип сети (см. ниже).

| Тип сети | Заземленная сеть | | Изолированная сеть | |
|--|--|---|---|---|
| | однополярный зазем- ленный источник | источник имеет среднюю заземленную точку | | |
| схемы и различные случаи повреждения | | | | |
| анализ каждого повреж- дения | повреждение А | I _{сск} макс. затронута только положительная полярность | I _{сск} близок к I _{сск} макс., затронута только положительная поляр- ность под напряжением U/2 | без последствий |
| | повреждение В | I _{сск} макс., затронуты обе полярности | I _{сск} макс., затронуты обе полярности то же, что и при повреждении А, но затронута отрицательная полярность | I _{сск} макс., затронуты обе полярности |
| | повреждение С | без последствий | без последствий | без последствий |
| наименее предпочтительно распределение отклю- чающих полюсов | повреждение А все участвующие в отключении полюсы последовательно располагаются на положительной полярности | повреждения А и С предусмотреть на каждой полярности кол-во полюсов, необходимое для отключения I _{сск} макс. под напряжением U/2 | повреждение В распределить кол-во полюсов, необходимое для отключения, на каждую полярность | |

Расчет тока короткого замыкания на клеммах аккумуляторной батареи

При коротком замыкании на клеммах аккумуляторная батарея выдает ток, определяемый законом Ома:

$$I_{сск} = \frac{V_b}{R_i}$$

V_b - макс. разрядное напряжение (заряд батареи - 100 %).

R_i - внутреннее эквивалентное сопротивление группы элементов (значение, обычно определяемое производителем в зависимости от емкости батареи в ампер-часах).

Пример

Какова сила тока короткого замыкания на клеммах стационарной батареи со следующими характеристиками:

- емкость: 500 Ач,
- макс. разрядное напряжение: 240 В (110 элементов по 2,2 В),
- разрядный ток: 300 А,
- продолжительность работы: 1/2 часа,
- внутреннее сопротивление: 0,5 мОм на элемент.

$$R_i = 110 \times 0,5 \cdot 10^{-3} = 55 \cdot 10^{-3}$$

$$I_{сск} = \frac{240}{55 \cdot 10^{-3}}$$

Как показывает вышеприведенный расчет, токи короткого замыкания относительно слабы.

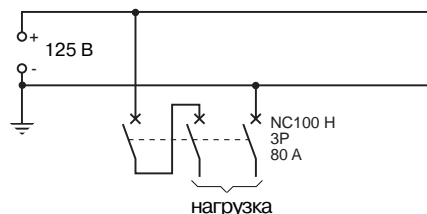
Примечание: если внутреннее сопротивление не известно, можно использовать следующую приближительную формулу: I_{сск} = kC, где C - емкость батареи, выраженная в ампер-часах, и k - коэффициент, близкий к 10, но всегда меньший 20.

240 В пост. тока
 300 А
 500 Ач
 R_i = 0,5 мОм/элемент



Пример 1

Как осуществить защиту отходящей линии на 80 А от сети 125 В постоянного тока с заземленной отрицательной полярностью: I_{сск} = 15 кА?



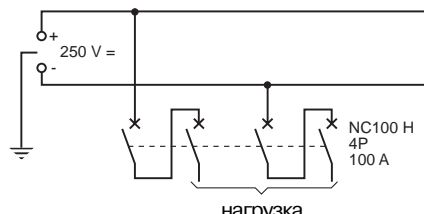
Как указано в таблице на обороте, следует использовать выключатель NC100H (30 кА, 2P, 125 В).

Как указано в таблице выше, оба полюса должны размещаться на положительной полярности.

Дополнительный полюс может быть размещен на отрицательной полярности для обеспечения разъединения.

Пример 2

Как осуществить защиту отходящей линии на 100 А от сети 250 В постоянного тока с заземленной средней точкой: I_{сск} = 15 кА?



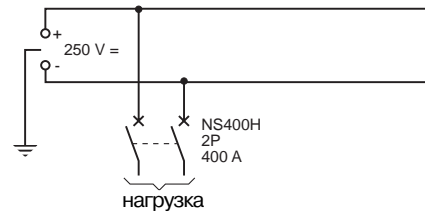
На каждом полюсе будет максимальное напряжение U/2 = 125 В.

Как указано в таблице на обороте, следует использовать выключатель NC100H (30 кА, 2P, 125 В) или NS100N (50 кА, 1P, 125 В) или NS160N (50 кА, 1P, 125 В).

Как указано в таблице выше, оба полюса должны участвовать в отключении под напряжением 125 В.

Пример 3

Как осуществить защиту отходящей линии на 400 А от изолированной сети 250 В постоянного тока: I_{сск} = 35 кА?



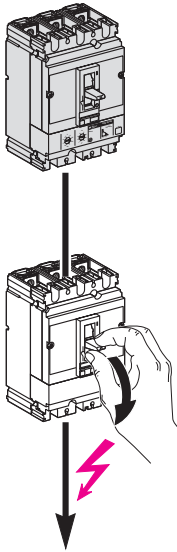
Как указано в таблице на обороте, следует использовать выключатель NS400H (85 кА, 1P, 250 В). Не менее 2 полюсов должны участвовать в отключении. Как указано в таблице выше, количество необходимых для отключения полюсов должно быть распределено между каждой полярностью.

Таблица выбора выключателей постоянного тока

| Тип | Ном. ток (А) | Ток отключения (кА) (уставка LR 0,015 с) (в скобках: к-во полюсов, участвующих в откл.) | | | | | Тепл. устр-ва защиты от перегрузок | Магн. устр-ва защиты от КЗ |
|------------------|--------------------|--|----------|----------|----------|---------|---------------------------------------|-------------------------------|
| | | 24/48 В | 125 В | 250 В | 500 В | 750 В | | |
| NS100N | 16-25-40-63-80-100 | 50(1p) | 50 (1p) | 50 (1p) | 50 (2p) | | идентичны расцепителям | |
| NS100H | 16-25-40-63-80-100 | 85 (1p) | 85 (1p) | 85 (1p) | 85 (2p) | | для пер. тока | |
| NS100L | 16-25-40-63-80-100 | 100 (1p) | 100 (1p) | 100 (1p) | 100 (2p) | | | |
| NS160N | 80-100-125-160 | 50 (1p) | 50 (1p) | 50 (1p) | 50 (2p) | | | |
| NS160H | 80-100-125-160 | 85 (1p) | 85 (1p) | 85 (1p) | 85 (2p) | | | |
| NS160L | 80-100-125-160 | 100 (1p) | 100 (1p) | 100 (1p) | 100 (2p) | | | |
| NS250N | 160-200-250 | 50 (1p) | 50 (1p) | 50 (1p) | 50 (2p) | | | |
| NS250H | 160-200-250 | 85 (1p) | 85 (1p) | 85 (1p) | 85 (2p) | | | |
| NS250L | 160-200-250 | 100 (1p) | 100 (1p) | 100 (1p) | 100 (2p) | | | |
| NS400H | MP1/MP2/MP3 | 85 (1p) | 85 (1p) | 85 (1p) | 85 (2p) | | тепл. защита неэффективна: | специальные |
| NS630H | MP1/MP2/MP3 | 85 (1p) | 85 (1p) | 85 (1p) | 85 (2p) | | предусмотреть внешнее реле | для пост. тока |
| C1251N-DC | P21/P41-1250 | 50 (1p) | 50 (1p) | 50 (2p) | 50 (3p) | 25 (3p) | (при необходимости) | |

Защита выключателей нагрузки-разъединителей

E31431



Выключатели нагрузки-разъединители Compact

Защита на вводе электроустановки

| | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|------------|
| выключателем | тип/мах. ном. ток (А) | |
| | I _{cc} max. (380/415 В) | кА действ. |
| | ток включения (380/415 В) | кА удар. |
| | тип/мах. ном. ток (А) | |
| | I _{cc} max. (380/415 В) | кА действ. |
| | ток включения (380/415 В) | кА удар. |
| | тип/мах. ном. ток (А) | |
| | I _{cc} max. (380/415 В) | кА действ. |
| | ток включения (380/415 В) | кА удар. |
| | тип/мах. ном. ток (А) | |
| | I _{cc} max. (380/415 В) | кА действ. |
| | ток включения (380/415 В) | кА удар. |
| предохранителем | тип aM (1) max. ном. ток (А) | |
| | I _{cc} max. (500 В) | кА действ. |
| | ток включения (500 В) | кА удар. |
| | тип gI (2) max. ном. ток (А) | |
| | I _{cc} max. (500 В) | кА действ. |
| | ток включения (500 В) | кА удар. |
| | тип gI (1) max. ном. ток (А) | |
| | I _{cc} max. (500 В) | кА действ. |
| | ток включения (500 В) | кА удар. |
| | тип BS (2) max. ном. ток (А) | |
| | I _{cc} max. (500 В) | кА действ. |
| | ток включения (500 В) | кА удар. |
| тип BS (1) max. ном. ток (А) | | |
| I _{cc} max. (500 В) | кА действ. | |

Выключатели нагрузки-разъединители Compact

Защита на вводе электроустановки

| | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|------------|
| выключателем | тип/мах. ном. ток (А) | |
| | I _{cc} max. (380/415 В) | кА действ. |
| | ток включения (380/415 В) | кА удар. |
| | тип/мах. ном. ток (А) | |
| | I _{cc} max. (380/415 В) | кА действ. |
| | ток включения (380/415 В) | кА удар. |
| | тип/мах. ном. ток (А) | |
| | I _{cc} max. (380/415 В) | кА действ. |
| | ток включения (380/415 В) | кА удар. |
| | тип/мах. ном. ток (А) | |
| | I _{cc} max. (380/415 В) | кА действ. |
| | ток включения (380/415 В) | кА удар. |
| предохранителем | тип aM (1) max. ном. ток (А) | |
| | I _{cc} max. (500 В) | кА действ. |
| | ток включения (500 В) | кА удар. |
| | тип gI (2) max. ном. ток (А) | |
| | I _{cc} max. (500 В) | кА действ. |
| | ток включения (500 В) | кА удар. |
| | тип gI (1) max. ном. ток (А) | |
| | I _{cc} max. (500 В) | кА действ. |
| | ток включения (500 В) | кА удар. |
| | тип BS (2) max. ном. ток (А) | |
| | I _{cc} max. (500 В) | кА действ. |
| | ток включения (500 В) | кА удар. |
| тип BS (1) max. ном. ток (А) | | |
| I _{cc} max. (500 В) | кА действ. | |
| ток включения (500 В) | кА удар. | |

(1) обязательна защита внешним термореле.
(2) без внешней тепловой защиты.

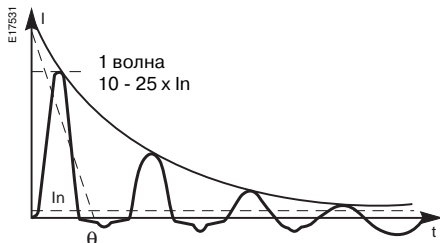
| | NS100NA | NS160NA | NS250NA |
|--|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| | | | |
| | NS100N / 100 25 52 | NS160-250N / 160 36 75 | NS250N / 250 36 75 |
| | NS160-250N / 100 36 75 | NS160-250H / 160 70 154 | NS250H / 250 70 154 |
| | NS100-250H / 100 70 154 | NS160-250L / 160 150 330 | NS250L / 250 150 330 |
| | NS100-250L / 100 150 330 | NSA160N / 160 30 63 | |
| | NSA125N / 100 30 63 | | |
| | 100 80 176 | 160 33 69 | 250 100 220 |
| | 80 100 220 | 125 100 220 | 200 100 220 |
| | 160 100 220 | 160 100 220 | 250 100 220 |
| | 80 & 63M80 80 176 | 125 & 100M125 80 176 | 200 & 100M200 80 |
| | 160 & 100M160 80 | 160 & 100M160 80 | 250 & 200M250 80 |

| | C801NI | C1251NI | |
|--|--------------------------------|----------------------------|--|
| | | | |
| | C801-1251N / 800 50 105 | C1251N / 1250 50 105 | |
| | C801-1251H / 800 70 154 | C1251H / 1250 70 154 | |
| | C801-1001L / 800 150 330 | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Защита согласующих трансформаторов

низкого напряжения

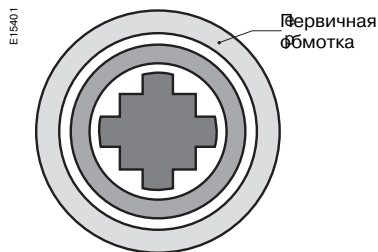
Заброс тока при подаче напряжения



При подаче напряжения на согласующие трансформаторы низкого напряжения происходят мощные выбросы тока, которые следует учитывать при выборе защиты от перегрузки.

Пиковое значение первой волны тока часто достигает значения, в 10 - 15 раз превышающего действующее значение номинального тока трансформатора, и может, даже при величинах менее 50 кВА, достигать значений в 20 - 25 раз превышающих номинальный ток. Этот переходный ток включения быстро затухает (за несколько миллисекунд).

Выбор защиты



Фирма Merlin Gerin провела ряд испытаний с целью оптимизации защиты трансформаторов. Выключатели Compact и Masterpact, приведенные в таблице позволяют одновременно:

- защищать трансформатор в случае большой перегрузки,
- избежать ложных срабатываний при подаче напряжения на первичную обмотку.

Для испытаний использовались стандартные трансформаторы. Характеристики, приведенные в таблицах, даны для пикового значения $25xI_n$. В них указывается какой выключатель и расцепитель следует

применять в зависимости от:

- напряжения первичной обмотки (230 В или 400 В,
 - типа трансформатора (однополюсный или трёхполюсный).
- Они соответствуют наиболее частому случаю, когда первичная обмотка является наружной (1). Значения даны для наружной первичной обмотки (1). Выбор типа выключателя (N, H или L) осуществляется в зависимости от требуемой отключающей способности.

Защита с помощью выключателя Compact

Выключатели Compact NS100 - NS250 с магнитно-тепловым расцепителем TM-D

| Мощность трансформатора, кВА | | | Выбор защиты |
|------------------------------|------------------------|-----------|-------------------------|
| 230 В, 1P | 230 В, 3P 400 В, 1P | 400 В, 3P | выключатель расцепитель |
| 3 | 5 - 6 | 9 - 10 | NS100N/H/L TM16D |
| 5 | 8 - 9 | 14 - 16 | NS100N/H/L TM25D |
| 7 - 9 | 13 - 16 | 22 - 28 | NS100N/H/L TM40D |
| 12 - 15 | 20 - 25 | 35 - 44 | NS100N/H/L TM63D |
| 16 - 19 | 26 - 32 | 45 - 56 | NS100N/H/L TM80D |
| 18 - 23 | 32 - 40 | 55 - 69 | NS160N/H/L TM100D |
| 23 - 29 | 40 - 50 | 69 - 87 | NS160N/H/L TM125D |
| 29 - 37 | 51 - 64 | 89 - 111 | NS250N/H/L TM160D |
| 37 - 46 | 64 - 80 | 111 - 139 | NS250N/H/L TM200D |

Выключатели Compact NS100 - C1251 с электронным расцепителем STR

| Мощность трансформатора, кВА | | | Выбор защиты | | |
|------------------------------|------------------------|-----------|--------------|--------------|------------------|
| 230 В, 1P | 230 В, 3P 400 В, 1P | 400 В, 3P | выключатель | расцепитель | Уставка Ir макс. |
| 4 - 7 | 6 - 13 | 11 - 22 | NS100N/HL | STR22SE 40 | 0,8 |
| 9 - 19 | 16 - 32 | 27 - 56 | NS100N/H/L | STR22SE 100 | 0,8 |
| 15 - 30 | 25 - 52 | 44 - 90 | NS160N/H/L | STR22SE 160 | 0,8 |
| 23 - 46 | 40 - 80 | 70 - 139 | NS250N/H/L | STR22SE 250 | 0,8 |
| 37 - 74 | 64 - 128 | 111 - 222 | NS400N/H/L | STR23SE 400 | 0,8 |
| 58 - 115 | 100 - 200 | 175 - 346 | NS630N/H/L | STR23SE 630 | 0,8 |
| 74 - 184 | 127 - 319 | 222 - 554 | C801N/H | STR35SE 800 | 1 |
| 92 - 230 | 159 - 398 | 277 - 693 | C1001N/H | STR35SE 1000 | 1 |
| 115 - 288 | 200 - 498 | 346 - 866 | C1251N/H | STR35SE 1250 | 1 |

(1) если первичная обмотка на является наружной, необходимо обратиться за консультацией на фирму. Для трансформатора с коэффициентом трансформации 1, мощность которого < 5 кВА при ложном срабатывании выключателя перед переходом на более высокий ток выключателя, провести инверсию питания и установки (ток включения изменяется от простого к двойному в зависимости от расположения первичной обмотки).

Защита выключателем Masterpact

Трехфазные трансформаторы (напряжение на первичной обмотке 400 В)

| Трансформатор P (кВ·А) | In (А) | Ucc (%) | Тип выключателей | Расцепитель | I _r = k ₁ I _n | | I _m = k ₂ I _r | | |
|---------------------------|--------|---------|---------------------|-------------|--|----------------|--|-----|-----|
| | | | | | k ₁ | k ₂ | уставка времени | | |
| | | | | | | | 0,1 | 0,2 | 0,3 |
| 630 | 887 | 5,5 | M10N1/H1/H2/L1 | STR28DE | 1 | 10 | | | |
| | | | M10N1/H1/H2/L1 | STR38SE | 1 | | 7 | 6 | 4 |
| 800 | 1 126 | 5,5 | M12N1/H1/H2/L1 | STR28DE | 1 | 10 | | | |
| | | | M12N1/H1/H2/L1 | STR38SE | 1 | | 7 | 5 | 4 |
| 1000 | 1 408 | 5,5 | M16N1/H1/H2/L1 | STR28DE | 1 | 10 | | | |
| | | | M16N1/H1/H2/L1 | STR38DE | 1 | | 7 | 6 | 4 |
| 1250 | 1 760 | 5 | M20N1/H1/H2/L1 | STR28DE | 1 | 9 | | | |
| | | | M20N1/H1/H2/L1 | STR38SE | 1 | | 6 | 5 | 4 |
| 1600 | 2 253 | 5,5 | M25N1/H1/H2/L1 | STR28DE | 1 | 9 | | | |
| | | | M25N1/H1/H2/L1 | STR38DE | 1 | | 7 | 6 | 5 |
| 2000 | 2 817 | 5,5 | M32H1/H2 | STR28DE | 1 | 8 | | | |
| | | | M32H1/H2 | STR38SE | 1 | | 6 | 5 | 4 |

Трехфазные трансформаторы (напряжение на первичной обмотке 400 В)

| Трансформатор P (кВ·А) | In (А) | Ucc (%) | Тип выключателей | Расцепитель | I _r = k ₁ I _n | | I _m = k ₂ I _r | | |
|---------------------------|--------|---------|---------------------|-------------|--|----------------|--|-----|-----|
| | | | | | k ₁ | k ₂ | уставка времени | | |
| | | | | | | | 0,1 | 0,2 | 0,3 |
| 400 | 975 | 5,5 | M12N1/H1/H2/L1 | STR28D | 0,9 | 10 | | | |
| | | | M12N1/H1/H2/L1 | STR38S | 0,9 | | 8 | 6 | 4 |
| 630 | 1 535 | 4,5 | M20N1/H1/H2/L1 | STR28D | 0,85 | 10 | | | |
| | | | M20N1/H1/H2/L1 | STR38S | 0,85 | | 7 | 6 | 4 |
| 800 | 1 949 | 5 | M25N1/H1/H2/L1 | STR28D | 0,85 | 9 | | | |
| | | | M25N1/H1/H2/L1 | STR38S | 0,85 | | 7 | 5 | 4 |
| 1 000 | 2 436 | 5,5 | M32H1/H2 | STR28D | 0,85 | 9 | | | |
| | | | M32H1/H2 | STR38D | 0,85 | | 7 | 6 | 4 |
| 1 250 | 3 045 | 5 | M40H1/H2 | STR28D | 0,85 | 9 | | | |
| | | | M40H1/H2 | STR38S | 0,85 | | 6 | 5 | 4 |
| 1 600 | 3 898 | 5,5 | M50H1/H2 | STR28D | 0,85 | 9 | | | |
| | | | M50H1/H2 | STR38D | 0,85 | | 7 | 6 | 5 |
| 2 000 | 4 872 | 5,5 | M63H1/H2 | STR28D | 0,85 | 8 | | | |
| | | | M63H1/H2 | STR38S | 0,85 | | 6 | 5 | 4 |

Автоматические выключатели и выключатели нагрузки низкого напряжения

Compact 80 - 1250 А

Каталожные номера

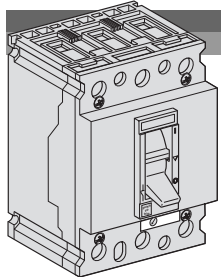
| | стр. |
|--|------|
| Compact NS80H-MA | 174 |
| Compact и Vigicompact NS100 - 250 | 176 |
| Compact и Vigicompact NS400 - 630 | 188 |
| Compact и Vigicompact C801 - 1251 | 196 |
| Compact NS100/160N одно- и двухполюсный | 204 |

Compact : каталожные номера

Compact NS80H-MA (на 70 кА при 380/415 В)

Аппарат в сборе

Compact NS80H-MA с встроенным расцепителем



Compact NS80H стационарный с передним присоединением

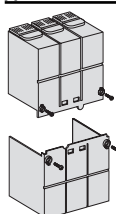
| | |
|--------|-------|
| тип | 3P 3d |
| MA1,5 | 28106 |
| MA2,5 | 28105 |
| MA6,3 | 28104 |
| MA12,5 | 28103 |
| MA25 | 28102 |
| MA50 | 28101 |
| MA80 | 28100 |

Аксессуары

Аксессуары для присоединения

длинные клеммные заглушки (1 пара)

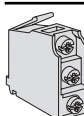
| | |
|----|-------|
| 3P | 28034 |
|----|-------|



Вспомогательные устройства

вспомогательный контакт (переключающий)

| | |
|--------------------------|-------|
| OF или SD | 29450 |
| OF или SD нижнего уровня | 29452 |

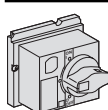


расцепители напряжения

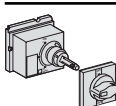
| | | | | |
|---|---|----------------|-------|-------|
|  | 50/60 Гц пер. тока | напряжение (В) | MX | MN |
| | | 48 | 28070 | 28080 |
| | | 110/130 | 28071 | 28081 |
| | | 220/240 | 28072 | 28082 |
| | | 380/415 | 28073 | 28083 |
| | 440/480 | 28074 | 28084 | |
| пост. ток | | напряжение (В) | MX | MN |
| | | 24 | 28075 | 28085 |
| | | 48 | 28076 | 28086 |
| | | 110/125 | 28077 | 28087 |
| | | 250 | 28078 | 28088 |
| | MN на 220/240 В пер. тока с выдержкой времени | | | 29421 |
| включая: | MN на 250 В пост. тока | | | 28088 |
| | реле времени на 220/240 В, 50/60 Гц | | | 29427 |

Поворотные рукоятки

стандартные поворотные рукоятки

| | | |
|---|----------------------------------|-------|
|  | черная рукоятка | 28050 |
| | красная рукоятка + желтая панель | 28051 |
| | ССМ | 28054 |

выносные поворотные рукоятки

| | | |
|---|----------------------------------|-------|
|  | выносная поворотная рукоятка | 28052 |
| | красная рукоятка + желтая панель | 28053 |

контакт сигнализации

| | |
|-----------------------------|-------|
| 1 размыкающий с опережением | 28056 |
|-----------------------------|-------|

Разное

| | |
|--|-------|
| съемное блокировочное устройство на 3 навесных замка | 29370 |
| 100 маркировочных этикеток | 29314 |

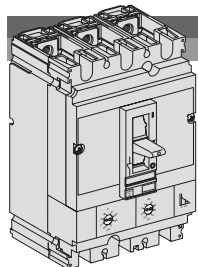
Compact : каталожные номера

Compact NS100N (на 25 кА при 380/415 В)

Compact NS160/250N (на 36 кА при 380/415 В)

Аппарат в сборе

Compact NS100/160/250N со стандартным магнитотермическим расцепителем TM-D



Compact NS100N стационарный с передним присоединением

| тип | 3P 2d | 3P 3d | 4P 3d | 4P 4d | 4P 3d+Nr |
|--------|-------|-------|-------|-------|----------|
| TM16D | 29625 | 29635 | 29645 | 29655 | |
| TM25D | 29624 | 29634 | 29644 | 29654 | |
| TM32D | 29627 | 29637 | 29647 | 29657 | |
| TM40D | 29623 | 29633 | 29643 | 29653 | |
| TM50D | 29626 | 29636 | 29646 | 29656 | |
| TM63D | 29622 | 29632 | 29642 | 29652 | |
| TM80D | 29621 | 29631 | 29641 | 29651 | 29661 |
| TM100D | 29620 | 29630 | 29640 | 29650 | 29660 |

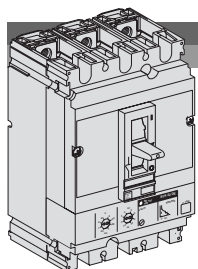
Compact NS160N стационарный с передним присоединением

| тип | 3P 2d | 3P 3d | 4P 3d | 4P 4d | 4P 3d+Nr |
|--------|-------|-------|-------|-------|----------|
| TM80D | 30623 | 30633 | 30643 | 30653 | 30663 |
| TM100D | 30622 | 30632 | 30642 | 30652 | 30662 |
| TM125D | 30621 | 30631 | 30641 | 30651 | 30661 |
| TM160D | 30620 | 30630 | 30640 | 30650 | 30660 |

Compact NS250N стационарный с передним присоединением

| тип | 3P 2d | 3P 3d | 4P 3d | 4P 4d | 4P 3d+Nr |
|--------|-------|-------|-------|-------|----------|
| TM125D | 31623 | 31633 | 31643 | 31653 | 31663 |
| TM160D | 31622 | 31632 | 31642 | 31652 | 31662 |
| TM200D | 31621 | 31631 | 31641 | 31651 | 31661 |
| TM250D | 31620 | 31630 | 31640 | 31650 | 31660 |

Compact NS100/160/250N с электронным расцепителем STR22SE



Compact NS100N стационарный с передним присоединением

| тип | 3P 3d | 4P 3d, 4d, 3d+Nr |
|-----|-------|------------------|
| 40 | 29772 | 29782 |
| 100 | 29770 | 29780 |

Compact NS160N стационарный с передним присоединением

| тип | 3P 3d | 4P 3d, 4d, 3d+Nr |
|-----|-------|------------------|
| 40 | 30773 | 30783 |
| 100 | 30771 | 30781 |
| 160 | 30770 | 30780 |

Compact NS250N стационарный с передним присоединением

| тип | 3P 3d | 4P 3d, 4d, 3d+Nr |
|-----|-------|------------------|
| 100 | 31772 | 31782 |
| 250 | 31770 | 31780 |

Compact : каталожные номера

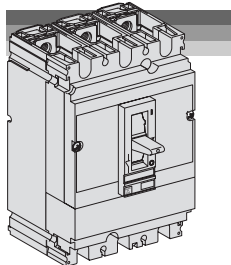
Выключатель нагрузки-разъединитель Compact NS100/160/250NA

Vigicomact NS100N (на 25 кА при 380/415 В)

Vigicomact NS160/250N (на 36 А при 380/415 В)

Аппарат в сборе

Выключатель нагрузки-разъединитель Compact NS100/160/250NA



Compact NS100NA стационарный с передним присоединением

| тип | 2P | 3P | 4P |
|-----|-------|-------|-------|
| 100 | 29619 | 29629 | 29639 |

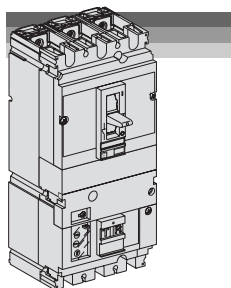
Compact NS160NA стационарный с передним присоединением

| тип | 2P | 3P | 4P |
|-----|-------|-------|-------|
| 160 | 30619 | 30629 | 30639 |

Compact NS250NA стационарный с передним присоединением

| calibre | 2P | 3P | 4P |
|---------|-------|-------|-------|
| 250 | 31619 | 31629 | 31639 |

Vigicomact NS100/160/250N со стандартным магнитотермическим расцепителем TM-D



Vigicomact NS100N стационарный с передним присоединением

| тип | 3P 3d | 4P 3d | 4P 4d | 4P 3d+Nr |
|--------|-------|-------|-------|----------|
| TM16D | 29935 | 29945 | 29955 | |
| TM25D | 29934 | 29944 | 29954 | |
| TM32D | 29937 | 29947 | 29957 | |
| TM40D | 29933 | 29943 | 29953 | |
| TM50D | 29936 | 29946 | 29956 | |
| TM63D | 29932 | 29942 | 29952 | |
| TM80D | 29931 | 29941 | 29951 | 29961 |
| TM100D | 29930 | 29940 | 29950 | 29960 |

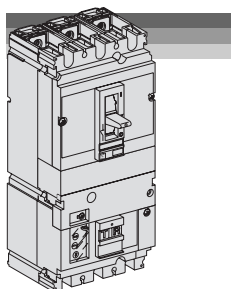
Vigicomact NS160N стационарный с передним присоединением

| тип | 3P 3d | 4P 3d | 4P 4d | 4P 3d+Nr |
|--------|-------|-------|-------|----------|
| TM80D | 30933 | 30943 | 30953 | 30963 |
| TM100D | 30932 | 30942 | 30952 | 30962 |
| TM125D | 30931 | 30941 | 30951 | 30961 |
| TM160D | 30930 | 30940 | 30950 | 30960 |

Vigicomact NS250N стационарный с передним присоединением

| тип | 3P 3d | 4P 3d | 4P 4d | 4P 3d+Nr |
|--------|-------|-------|-------|----------|
| TM125D | 31933 | 31943 | 31953 | 31963 |
| TM160D | 31932 | 31942 | 31952 | 31962 |
| TM200D | 31931 | 31941 | 31951 | 31961 |
| TM250D | 31930 | 31940 | 31950 | 31960 |

Vigicomact NS100/160/250N с электронным расцепителем STR22SE



Vigicomact NS100N стационарный с передним присоединением

| тип | 3P 3d | 4P 3d, 4d, 3d+Nr |
|-----|-------|------------------|
| 40 | 29972 | 29982 |
| 100 | 29970 | 29980 |

Vigicomact NS160N стационарный с передним присоединением

| тип | 3P 3d | 4P 3d, 4d, 3d+Nr |
|-----|-------|------------------|
| 40 | 30973 | 30983 |
| 100 | 30971 | 30981 |
| 160 | 30970 | 30980 |

Vigicomact NS250N стационарный с передним присоединением

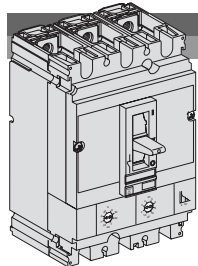
| тип | 3P 3d | 4P 3d, 4d, 3d+Nr |
|-----|-------|------------------|
| 100 | 31972 | 31982 |
| 250 | 31970 | 31980 |

Compact : каталожные номера

Compact NS100/160/250H (на 70 кА при 380/415 В)

Аппарат в сборе

Compact NS100/160/250H со стандартным магнитотермическим расцепителем TM-D



Compact NS100H стационарный с передним присоединением

| тип | 3P 3d | 4P 3d | 4P 4d | 4P 3d+Nr |
|--------|-------|-------|-------|----------|
| TM16D | 29675 | 29685 | 29695 | |
| TM25D | 29674 | 29684 | 29694 | |
| TM32D | 29677 | 29687 | 29697 | |
| TM40D | 29673 | 29683 | 29693 | |
| TM50D | 29676 | 29686 | 29696 | |
| TM63D | 29672 | 29682 | 29692 | |
| TM80D | 29671 | 29681 | 29691 | |
| TM100D | 29670 | 29680 | 29690 | |

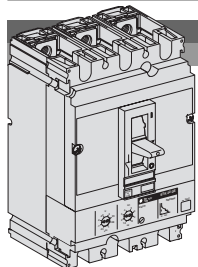
Compact NS160H стационарный с передним присоединением

| тип | 3P 3d | 4P 3d | 4P 4d | 4P 3d+Nr |
|--------|-------|-------|-------|----------|
| TM80D | 30673 | 30683 | 30693 | |
| TM100D | 30672 | 30682 | 30692 | |
| TM125D | 30671 | 30681 | 30691 | |
| TM160D | 30670 | 30680 | 30690 | |

Compact NS250H стационарный с передним присоединением

| тип | 3P 3d | 4P 3d | 4P 4d | 4P 3d+Nr |
|--------|-------|-------|-------|----------|
| TM125D | 31673 | 31683 | 31693 | |
| TM160D | 31672 | 31682 | 31692 | |
| TM200D | 31671 | 31681 | 31691 | |
| TM250D | 31670 | 31680 | 31690 | |

Compact NS100/160/250H с электронным расцепителем STR22SE



Compact NS100H стационарный с передним присоединением

| тип | 3P 3d | 4P 3d, 4d, 3d+Nr |
|-----|-------|------------------|
| 40 | 29792 | 29802 |
| 100 | 29790 | 29800 |

Compact NS160H стационарный с передним присоединением

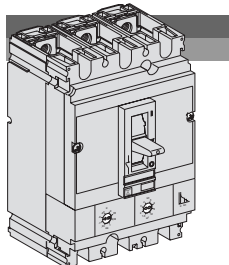
| тип | 3P 3d | 4P 3d, 4d, 3d+Nr |
|-----|-------|------------------|
| 40 | 30793 | 30803 |
| 100 | 30791 | 30801 |
| 160 | 30790 | 30800 |

Compact NS250H стационарный с передним присоединением

| тип | 3P 3d | 4P 3d, 4d, 3d+Nr |
|-----|-------|------------------|
| 100 | 31792 | 31802 |
| 250 | 31790 | 31800 |

Аппарат в сборе

Compact NS100/160/250L со стандартным магнитотермическим расцепителем TM-D



Compact NS100L стационарный с передним присоединением

| тип | 3P 3d | 4P 3d | 4P 4d | 4P 3d+Nr |
|--------|-------|-------|-------|----------|
| TM16D | 29715 | 29725 | 29735 | |
| TM25D | 29714 | 29724 | 29734 | |
| TM32D | 29717 | 29727 | 29737 | |
| TM40D | 29713 | 29723 | 29733 | |
| TM50D | 29716 | 29726 | 29736 | |
| TM63D | 29712 | 29722 | 29732 | |
| TM80D | 29711 | 29721 | 29731 | 29741 |
| TM100D | 29710 | 29720 | 29730 | 29740 |

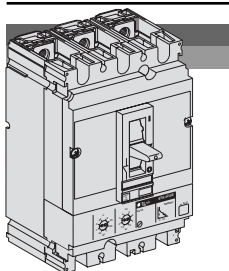
Compact NS160L стационарный с передним присоединением

| тип | 3P 3d | 4P 3d | 4P 4d | 4P 3d+Nr |
|--------|-------|-------|-------|----------|
| TM80D | 30713 | 30723 | 30733 | 30743 |
| TM100D | 30712 | 30722 | 30732 | 30742 |
| TM125D | 30711 | 30721 | 30731 | 30741 |
| TM160D | 30710 | 30720 | 30730 | 30740 |

Compact NS250L стационарный с передним присоединением

| тип | 3P 3d | 4P 3d | 4P 4d | 4P 3d+Nr |
|--------|-------|-------|-------|----------|
| TM125D | 31713 | 31723 | 31733 | 31743 |
| TM160D | 31712 | 31722 | 31732 | 31742 |
| TM200D | 31711 | 31721 | 31731 | 31741 |
| TM250D | 31710 | 31720 | 31730 | 31740 |

Compact NS100/160/250L с электронным расцепителем STR22SE



Compact NS100L стационарный с передним присоединением

| тип | 3P 3d | 4P 3d, 4d, 3d+Nr |
|-----|-------|------------------|
| 40 | 29812 | 29822 |
| 100 | 29810 | 29820 |

Compact NS160L стационарный с передним присоединением

| тип | 3P 3d | 4P 3d, 4d, 3d+Nr |
|-----|-------|------------------|
| 40 | 30813 | 30823 |
| 100 | 30811 | 30821 |
| 160 | 30810 | 30820 |

Compact NS250L стационарный с передним присоединением

| тип | 3P 3d | 4P 3d, 4d, 3d+Nr |
|-----|-------|------------------|
| 100 | 31812 | 31822 |
| 250 | 31810 | 31820 |

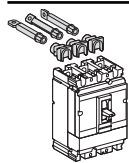
Compact : каталожные номера

Compact NS 100/160/250N/H/L

Vigicompact NS 100/160/250N/H/L

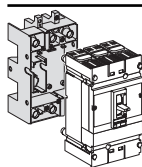
Установка и присоединение

Стационар. аппарат с зад. присоединением = аппарат с перед. присоединением + комплект разъемов для зад. присоединения



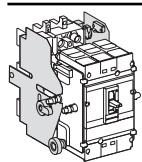
| | | 3P | 4P |
|--|--------------------|--------------|-----------------|
| комплект коротких разъемов для заднего присоединения | | 29237 | 29238 |
| включая: | | | |
| короткие разъемы | 3P | | 3x 29235 |
| | 4P | | 4x 29235 |
| смешанный комплект разъемов для заднего присоединения | | 29239 | 29240 |
| включая: | | | |
| комплект 3P | короткие разъемы | | 2x 29235 |
| | удлиненные разъемы | | 1x 29236 |
| комплект 4P | короткие разъемы | | 2x 29235 |
| | удлиненные разъемы | | 2x 29236 |

Выдвиж. аппарат с цоколем = стационар. аппарат с перед. присоединением + комплект цоколя



| | | 2P (корпус 3P) | 3P | 4P |
|-----------------------------|--|----------------|--------------|-----------------|
| комплект для Compact | | 29288 | 29289 | 29290 |
| включая: | | | | |
| цоколь | 2P | | | 1x 29265 |
| | 3P | | | 1x 29266 |
| | 4P | | | 1x 29267 |
| боек | 3P/4P | | | 1x 29270 |
| | короткие клеммные заглушки | 3P | | 1x 29321 |
| | | 4P | | 1x 29322 |
| наборы контактных штырей | 2P | | | 2x 29268 |
| | 3P | | | 3x 29268 |
| | 4P | | | 4x 29268 |
| | комплект цоколя для Vigicompact | | 29291 | 29292 |
| включая: | | | | |
| цоколь | 3P | | | 1x 29266 |
| | 4P | | | 1x 29267 |
| | боек | 3P/4P | | 1x 29270 |
| короткие клеммные заглушки | 3P | | | 1x 29321 |
| | 4P | | | 1x 29322 |
| наборы контактных штырей | 3P | | | 3x 29269 |
| | 4P | | | 4x 29269 |

Выдвиж. аппарат на шасси = стационар. аппарат с перед. присоединением + комплект шасси

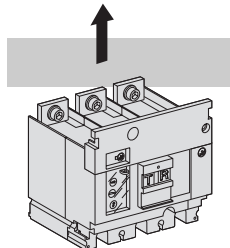
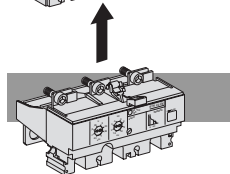
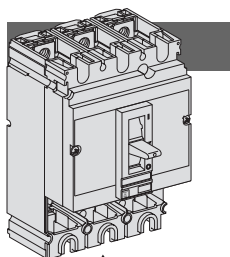


| | | 2P (корпус 3P) | 3P | 4P |
|---------------------------------|-----------------------|----------------|--------------|-----------------|
| комплект для Compact | | 29298 | 29299 | 29300 |
| включая: | | | | |
| комплект цоколя | 2P | | | 1x 29288 |
| | 3P | | | 1x 29289 |
| | 4P | | | 1x 29290 |
| неподвижная часть шасси | 2P/3P/4P | 1x | | 29282 |
| | подвижная часть шасси | 2P/3P/4P | 1x | 29283 |
| комплект для Vigicompact | | 29301 | 29302 | |
| включая: | | | | |
| комплект цоколя | 3P | | | 1x 29291 |
| | 4P | | | 1x 29292 |
| неподвижная часть шасси | 3P/4P | | | 1x 29282 |
| | подвижная часть шасси | 3P/4P | | 1x 29283 |

Compact NS 100/160/250N/H/L

Vigicompact NS 100/160/250N/H/L (продолжение)

Аппарат включает в себя:



Модуль отключения с передним присоединением

| | 2P (корпус 3P) | 3P | 4P |
|--------|----------------|-------|-------|
| NS100N | 29000 | 29003 | 29008 |
| NS100H | | 29004 | 29009 |
| NS100L | | 29005 | 29010 |
| NS160N | 30400 | 30403 | 30408 |
| NS160H | | 30404 | 30409 |
| NS160L | | 30405 | 30410 |
| NS250N | 31400 | 31403 | 31408 |
| NS250H | | 31404 | 31409 |
| NS250L | | 31405 | 31410 |

+ расцепитель

стандартный магнитотермический расцепитель TM-D

| тип | 3P 2d | 3P 3d | 4P 3d | 4P 4d | 4P 3d+Nr |
|------------|-------|-------|-------|-------|----------|
| TM16D | 29025 | 29035 | 29045 | 29055 | |
| TM25D | 29024 | 29034 | 29044 | 29054 | |
| TM32D | 29027 | 29037 | 29047 | 29057 | |
| TM40D | 29023 | 29033 | 29043 | 29053 | |
| TM50D | 29026 | 29036 | 29046 | 29056 | |
| TM63D | 29022 | 29032 | 29042 | 29052 | |
| TM80D (1) | 29021 | 29031 | 29041 | 29051 | 29061 |
| TM100D (1) | 29020 | 29030 | 29040 | 29050 | 29060 |
| TM80D (2) | 30423 | 30433 | 30443 | 30453 | 30463 |
| TM100D (2) | 30422 | 30432 | 30442 | 30452 | 30462 |
| TM125D | 30421 | 30431 | 30441 | 30451 | 30461 |
| TM160D (3) | 30420 | 30430 | 30440 | 30450 | 30460 |
| TM160D (4) | 31422 | 31432 | 31442 | 31452 | 31462 |
| TM200D | 31421 | 31431 | 31441 | 31451 | 31461 |
| TM250D | 31420 | 31430 | 31440 | 31450 | 31460 |

электронный расцепитель

| тип | 3P 3d | 4P 3d, 4d, 3d+Nr |
|---|-------|------------------|
| STR22SE - 40 A | 29072 | 29082 |
| STR22SE - 100 A | 29070 | 29080 |
| STR22SE - 160 A | 30470 | 30480 |
| STR22SE - 250 A | 31470 | 31480 |
| STR22ME - 40 A | 29173 | |
| STR22ME - 50 A | 29172 | |
| STR22ME - 80 A | 29171 | |
| STR22ME - 100 A | 29170 | |
| STR22ME - 150 A | 30520 | |
| STR22ME - 220 A | 31520 | |
| модуль отключения контактора при перегрузке (STR22ME) | 29424 | |
| STR22GE - 40 A (NS100) | 29076 | |
| STR22GE - 100 A (NS100) | 29075 | |
| STR22GE - 160 A (NS160/250) | 30475 | |
| STR22GE - 250 A (NS250) | 31475 | |

расцепитель TM-G

| тип | 3P 2d | 3P 3d | 4P 4d |
|-------|-------|-------|-------|
| TM16G | 29145 | 29155 | 29165 |
| TM25G | 29144 | 29154 | 29164 |
| TM40G | 29143 | 29153 | 29163 |
| TM63G | 29142 | 29152 | 29162 |

расцепитель MA

| тип | 3P 3d | 4P 3d |
|--------|-------|-------|
| MA2,5 | 29125 | |
| MA6,3 | 29124 | |
| MA12,5 | 29123 | |
| MA25 | 29122 | |
| MA50 | 29121 | |
| MA100 | 29120 | 29130 |
| MA150 | 30500 | 30510 |
| MA220 | 31500 | 31510 |

блок выключателя нагрузки NA














| NA | 2P (корпус 3P) | 3P | 4P |
|----|----------------|-------|-------|
| NA | 29200 | 29201 | 29202 |

+ модуль Vigi

| | 3P | 4P |
|--|-------|-------|
| ME для NS 100/160 | 29212 | 29213 |
| MH для NS 100/160 (220-440 В) | 29210 | 29211 |
| MH для NS 250 (220-440 В) | 31535 | 31536 |
| MH для NS 100/160 (440-550 В) | 29215 | 29216 |
| MH для NS 250 (440-550 В) | 31533 | 31534 |
| комплект для установки Vigi 4P на выключателе 3P | | 29214 |

- (1) для NS 100.
- (2) для NS 160/250.
- (3) для NS 160.
- (4) для NS 250.

Compact NS100/160/250N/H/L**Аксессуары****Аксессуары для присоединения (Cu или Al)**

| разъемы для заднего присоединения | | | |
|---|---|--------------------|-------|
|  | 2 коротких | | 29235 |
| | 2 удлиненных | | 29236 |
| клеммы | | | |
|  | защелкивающиеся, 95 мм ² ; ≤ 160 A для кабеля от 1,5 до | комплект из 3 шт. | 29242 |
| | | комплект из 4 шт. | 29243 |
| | 185 мм ² ; ≤ 250 A | комплект из 3 шт. | 29259 |
| | | комплект из 4 шт. | 29260 |
|  | переходная клемма | комплект из 10 шт. | 29241 |
| | распределительные клеммы на 6 кабелей 35 мм ² с | комплект из 3 шт. | 29248 |
| | межполюсными перегородками | комплект из 4 шт. | 29249 |
| клеммник "Полиблок" (для оголенных кабелей) | | | |
|  | 160 A (40 °C) 6 кабелей S ≤ 10 мм ² | | 7100 |
| | 250 A (40 °C) 9 кабелей S ≤ 10 мм ² | | 7101 |
| контактные пластины | | | |
|  | угловые контактные пластины | комплект из 3 шт. | 29261 |
| | | комплект из 4 шт. | 29262 |
|  | удлинительные контактные пластины | комплект из 3 шт. | 29263 |
| | | комплект из 4 шт. | 29264 |
|  | полюсный наконечник | 3P | 31563 |
| | | 4P | 31564 |
| поставляется с 2 (или 3) межполюсными перегородками | | | |
| наконечники для медных кабелей | | | |
|  | для кабеля 120 мм ² | комплект из 3 шт. | 29252 |
| | | комплект из 4 шт. | 29256 |
| | для кабеля 150 мм ² | комплект из 3 шт. | 29253 |
| | | комплект из 4 шт. | 29257 |
| | для кабеля 185 мм ² | комплект из 3 шт. | 29254 |
| | | комплект из 4 шт. | 29258 |
| поставляется с 2 (или 3) межполюсными перегородками | | | |
| наконечники для алюминиевых кабелей | | | |
|  | для кабеля 150 мм ² | комплект из 3 шт. | 29504 |
| | | комплект из 4 шт. | 29505 |
| | для кабеля 185 мм ² | комплект из 3 шт. | 29506 |
| | | комплект из 4 шт. | 29507 |
| поставляется с 2 (или 3) межполюсными перегородками | | | |
| клеммные заглушки | | | |
|  | короткие (1 пара) | 3 P | 29321 |
| | | 4 P | 29322 |
|  | длинные (1 пара) | 3 P | 29323 |
| | | 4 P | 29324 |
|  | межполюсные перегородки | набор из 6 шт. | 29329 |
| | | | |
|  | 2 изолирующих экрана (станцион. аппарат) | 3 P | 29330 |
| | | 4 P | 29331 |

Compact NS100/160/250N/H/L

Аксессуары

Вспомогательные устройства

вспомогательные контакты (переключающие)



| | |
|--|-------|
| OF или SD или SDE или SDV | 29450 |
| OF или SD или SDE или SDV нижнего уровня | 29452 |
| переходник SDE для расцепителя TM или MA | 29451 |

расцепители напряжения



| | | | |
|---|----------|-------------------------------------|-------|
| 50/60 Гц пер. тока | (В) | MX | MN |
| | 24 | 29384 | 29404 |
| | 48 | 29385 | 29405 |
| | 110/130 | 29386 | 29406 |
| | 200/280 | 29387 | 29407 |
| | 380/480 | 29388 | 29408 |
| | 525/600 | 29389 | 29409 |
| пост. ток | (В) | MX | MN |
| | 12 | 29382 | 29402 |
| | 24 | 29390 | 29410 |
| | 30 | 29391 | 29411 |
| | 48 | 29392 | 29412 |
| | 60 | 29383 | 29403 |
| | 125 | 29393 | 29413 |
| 250 | 29394 | 29414 | |
| MN на 48 В пер. тока с выдержкой времени | включая: | MN на 48 В пост. тока | 29420 |
| | | реле времени на 48 В, 50/60 Гц | 29412 |
| | | | 29426 |
| MN на 220/240 В пер. тока с выдержкой времени | включая: | MN на 250 В пост. тока | 29422 |
| | | реле времени на 220/240 В, 50/60 Гц | 29414 |
| | | | 29427 |

моторы-редукторы с переходником SDE



| | | | |
|---|----------------|-----------|-------|
| 50/60 Гц пер. тока | напряжение (В) | MT100/160 | MT250 |
| | 48/60 | 29440 | 31548 |
| | 110/130 | 29433 | 31540 |
| | 220/240 | 29434 | 31541 |
| | 380/480 | 29435 | 31542 |
| пост. ток | напряжение (В) | MT100/160 | MT250 |
| | 24/30 | 29436 | 31543 |
| | 48/60 | 29437 | 31544 |
| | 110/130 | 29438 | 31545 |
| | 250 | 29439 | 31546 |
| аксессуары для мотора-редуктора | | | 29449 |
| блокировка замком Ronis (входит в поставку) | | | |

Тестирование

тестирующие приборы



| | |
|------------------------|-------|
| тестирующее устройство | 43362 |
|------------------------|-------|



| | |
|------------------------|-------|
| испытательный комплект | 34547 |
|------------------------|-------|

Устройства сигнализации и измерения

блок амперметра



| | | | |
|--------------|-------|-------|-------|
| ном. ток (А) | 100 | 160 | 250 |
| 3P | 29455 | 30555 | 31565 |
| 4P | 29456 | 30556 | 31566 |

блок амперметра I max

| | | | |
|--------------|-------|-------|-------|
| ном. ток (А) | 100 | 160 | 250 |
| 3P | 34849 | 34850 | 34851 |

блоки трансформаторов тока



| | | | |
|--------------|-------|-------|-------|
| ном. ток (А) | 100 | 150 | 250 |
| 3P | 29457 | 30557 | 31567 |
| 4P | 29458 | 30558 | 31568 |

блок контроля изоляции




| | |
|----|-------|
| 3P | 29459 |
| 4P | 29460 |


индикатор наличия напряжения




| | |
|--|-------|
| | 29325 |
|--|-------|

Compact NS100/160/250N/H/L**Аксессуары****Поворотные рукоятки**



| стандартные поворотные рукоятки | | |
|---|----------------------------------|-------|
|  | черная рукоятка | 29337 |
| | красная рукоятка + желтая панель | 29339 |
| | ССМ | 29341 |
| | CNOMO | 29342 |

| выносные поворотные рукоятки | | |
|---|--|-------|
|  | выносная поворотная рукоятка | 29338 |
| | красная рукоятка + желтая панель | 29340 |
| | телескопическая рукоятка для аппарата на шасси | 29343 |


| аксессуары | | |
|---|---|-------|
|  | блокировка встроенным замком | |
| | встр. замки Ronis 1351.500 | 29344 |
| | Profalux KS5 B24 D4Z | 41940 |
| | контакты 1 размыкающий с опережением | 42888 |
| | сигнализации 2 замыкающих с опережением | 29345 |
| | блокир. устройство для рычага управления на 3 навес. замка | 29346 |

Блокировки

| | | |
|--|----------------------------|-------|
| | съёмное | |
| | стационарное | 29370 |
| | взаимные блокировки | 29371 |


| | | |
|---|--|-------|
|  | механическая для выключателей с поворотной рукояткой | |
| | механическая для выключателей с рычагом управления | 29347 |
|  | с встреч. замками Ronis | 29354 |
| | (2 замка/1 ключ) Profalux | 41950 |
| | | 42878 |

Аксессуары для установки

| рамки передней панели | | |
|--|--|-------|
|  | рычаг управления | |
| | модуль Vigi | 29315 |
| | поворот. рукоятка, мотор-редуктор, тамбур, IP405 | 29316 |
| | модуль Vigi или амперметр, IP405 | 29317 |
| | герметичный сиффон | 29318 |

Аксессуары для выдвигного аппарата

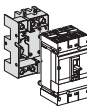
| аксессуары для пломбирования | | |
|-------------------------------------|--|-------|
| | присоединение вспомогательных устройств | 29319 |

| | | |
|---|--|-------|
|  | 1 неподвижный блок на 9 проводов (для цоколя) | 29375 |
| | 1 подвижный блок на 9 проводов (для выключателя) | |
| | 1 основание для 2 подвижных блоков | 29273 |
| | разъем на 9 проводов (неподвиж. + подвиж. части) | 29274 |


| аксессуары для цоколя | | |
|------------------------------|----------------------------------|-------|
| | удлиненные изолированные | 3P |
| | контактные пластины | 4P |
| | 2 защитные шторки IP4 для цоколя | 29276 |

| аксессуары для шасси | | |
|-----------------------------|--|-----------------------------------|
| | тамбур дверцы | для рычага управления для Vigi |
| | блокировка встроенным замком (не входит в поставку) | 29284 |
| | 2 контакта сигнализации положений "вквачено" и "выквачено" | 29285 |

| комплект цоколя | | |
|------------------------|--|-------|
| | цоколь выдвиг. аппарата с перед./зад. присоединением | 29287 |


| | | |
|---|--|-------|
|  | | 3P |
| | | 4P |
| | набор из 2 контак. штырей для аппарата стандартный | 29265 |
| | Vigi | 29266 |
| | боек предварительного отключения | 29267 |
| | | 29268 |

| комплект шасси | | |
|-----------------------|-----------------------------------|-------|
| | неподвижная часть (для цоколя) | 3P/4P |
| | подвижная часть (для выключателя) | 29269 |



| | | |
|---|--|-------|
|  | | 29270 |
| | | 29282 |
| | | 29283 |

Аксессуары

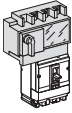
Запчасти

| | | | | |
|---|--|--|--|-------|
| 10 удлинителей для рычага управления | | | | 29313 |
| комплект винтов | | | | 29312 |
| 12 фиксируемых гаек для стац. аппарата с перед. присоединением | | | | |
|  M6 для NS100N/H/L | | | | 29234 |
| M8 для NS160/250N/H/L | | | | 30554 |
| 100 маркировочных этикеток | | | | 29314 |

Кожухи

| | | | | |
|---|--|--|--|-------|
| герметичный кожух IP547 для | | | | |
|  Compact NS100/160 | | | | 29463 |
| Vigicompact NS100/160 | | | | 29464 |
| Compact NS250 | | | | 31571 |
| Vigicompact NS250 | | | | 31572 |
| изоляционный кожух IP557 для | | | | |
|  Compact NS100/160 | | | | 29465 |
| Vigicompact NS100/160 | | | | 29466 |
| Compact NS250 | | | | 31573 |
| Vigicompact NS250 | | | | 31574 |

Compact NS с модулем Visu

| | | | | |
|---|------------|---------|--|-------------------|
| модуль Visu | | | | |
|  NS100 | | 3P | | 29217 |
| | | 4P | | 29218 |
| NS160 | | 3P | | 29217 |
| | | 4P | | 29218 |
| NS250 | | 3P | | 31537 |
| | | 4P | | 31538 |
| аксессуары для присоединения модуля Visu | | | | |
| клеммы | 1 кабель | 3P | | 29220 |
| | | 4P | | 29221 |
| угловые контактные пластины | | 3P | | 29261 |
| | | 4P | | 29262 |
| удлинительные контактные пластины | | 3P | | 29263 |
| | | 4P | | 29264 |
| полюсные наконечники | | 3P | | 31563 |
| | | 4P | | 31564 |
| аксессуары для присоединения | | | | |
| удлиненные разъемы для заднего присоединения | | 1 полюс | | 29219 |
| клемные заглушки | короткие | 3P | | 29222 |
| | | 4P | | 29223 |
| | длинные | 3P | | 29224 |
| | | 4P | | 29225 |
| аксессуары для присоединения вторичных цепей | | | | |
| вспомогательные контакты | OF или CAM | | | 42906 |
| контакт заземления нейтрали в положении "отключено" | | | | 42415 |
| блокировка модуля Visu в положении "отключено" | | | | |
| 3 навес. замками (не входят в поставку) | | | | встроенная |
| 1 замок Ronis 1351.500 | | | | 41940 |
| 1 замок Profalux KS5 B24 D4Z | | | | 42888 |
| аксессуары для замка Trayvou L1P1E | | | | 42417 |

Compact NS100 - NS630**Compact C801 - C1251****Ввод резерва****Ручной ввод резерва****механическая взаимная блокировка**

для выключателей с рычагом управления

NS100...250

29354

NS400-630

32614



для выключателей с поворотной рукояткой

NS100-630

29347

C801-1251

46946

взаимная блокировка замком

для выключателей с поворотной рукояткой или мотором-редуктором

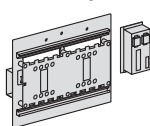
2 замка/1 ключ

Ronis 1351.500

41950

Profalux KS5 B24 D4Z

42878

Автоматический ввод резерва**плата + модуль IVE**

источник / источник

"основной" / "резервный"

(идентичные значения напряжения)

NS100-250/NS100-250

24/250 В пост. тока

48/415В пер.тока, 50/60Гц

440 В 60 Гц

включая:

плата

29351

29350

IVE (*)

29349

29349

вспомогательные контакты 2 OF + 2 SDE

29356

29352

для варианта с задним присоединением:

удлиненные разъемы

4 x 29450

4 x 29450

для выдвиг. аппарата с цоколем:

комплект выдвиг. аппарата

NS400-630/NS100-630

32611

32610

включая:

плата

32609

32609

IVE (*)

29356

29352

вспомогательные контакты 2 OF + 2 SDE

4 x 29450

4 x 29450

для варианта с задним присоединением:

удлиненные разъемы

для выдвиг. аппарата с цоколем:

комплект выдвиг. аппарата

C801-1251/C801-1251

1 x 32618

1 x 32618

включая:

плата

46954

46954

IVE (*)

46949

46949

вспомогательные контакты 3 OF + 1 SD

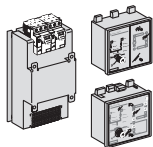
2 x 44901

2 x 44901

контакт SDE для Compact с мотором-редуктором T

2 x 46962

2 x 46962

дополнительные блоки автоматики

220/240 В пер. тока,

50/60 Гц

380/415 В пер. тока,

50/60 Гц

440 В, 60 Гц

ACP + блок автоматики BA

29470

29471

включая:

панель ACP (*)

29363

29364

блок BA (*)

29376

29377

ACP + блок автоматики UA

29472

29473

включая:

панель ACP (*)

29363

29364

блок UA (*)

29378

29380

ACP + блок автоматики UA (функция Batibus)

29474

29475

(доп. функция передачи информации)

включая: панель ACP (*)

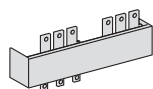
29363

29364

блок UA Batibus (*)

29379

29381

Аксессуары для присоединения**аксессуары для присоединения на отходящей линии**

"основной" / "резервный"

NS100-250 /NS100-250

250 А

3 P

29358

4 P

29359

NS400-630 /NS400-630

630 А

3 P

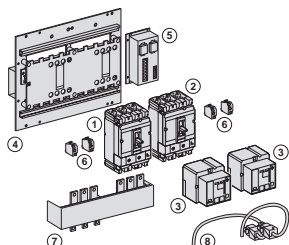
32619

4 P

32620

(*) Значения напряжения питания блоков автоматики BA/UA, панели ACP, модуля IVE и моторов-редукторов должны быть идентичны при любом типе ввода резерва.

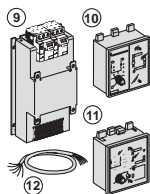
Стандартный комплект автоматического ввода резерва



устройство автоматического ввода резерва

- 1 "основной" аппарат N (1)
- + 1 "резервный" аппарат R (2)
- + 2 мотора-редуктора (3)
- + 1 плата блокировки (4) с модулем IVE(5) и его электропроводкой (8)
- + 2 комплекта выдвигного аппарата (при выдвигном исполнении)
- + 1 комплект для адаптации выдвиг. аппарата NS100 - NS250 (если NS400 - 630 с NS100 - 250)
- + вспомогательные контакты (6)
- 2 x (1 OF + 1 SDE) для Compact NS100 - 630
- 2 x (3 OF + 1 SD) для Compact C801 - 1251
- + 1 аксессуар для присоединения на отходящей линии для Compact NS100 - 630 (на заказ)
- + удлиненные разъемы для заднего присоединения (при заднем присоединении)

Значения напряжения модуля IVE и моторов-редукторов идентичны.



дополнительный блок автоматики (на заказ)

- 1 устройство ввода резерва без блока автоматики
- + 1 панель АСР (9) с блоком автоматики ВА (10)
- или + 1 панель АСР (9) с блоком автоматики UA (11)
- или + 1 АСР (9) с блоком автоматики UA (Batibus) (11)
- Примечание:** кабель (12) между АСР и ВА/UA прокладывается монтажной организацией.

Значения напряжения модуля IVE, моторов-редукторов, панели АСР и блоков ВА или UA идентичны.

Compact : каталожные номера

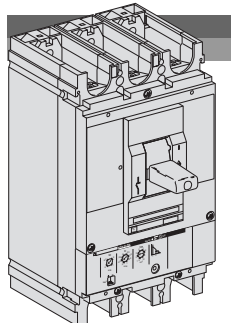
Compact NS400/630N (на 45 кА при 380/415 В)

Compact NS400/630H (на 70 кА при 380/415 В)

Compact NS400/630L (на 150 кА при 380/415 В)

Аппарат в сборе

Compact NS400/630N с электронным расцепителем



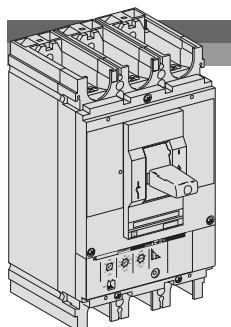
STR23SE

| | | | 3P | 4P 3d, 4d, 3d+Nr |
|----------------|---------------------------|-------|-------|------------------|
| Compact NS400N | стационарный | 150 A | 32719 | 32720 |
| | с передним присоединением | 250 A | 32707 | 32708 |
| | | 400 A | 32693 | 32694 |
| Compact NS630N | то же, шаг 45 мм | | 32893 | 32894 |

STR53UE

| | | | 3P | 4P 3d, 4d, 3d+Nr |
|----------------|---------------------------|-------|-------|------------------|
| Compact NS400N | стационарный | 150 A | 32725 | 32726 |
| | с передним присоединением | 250 A | 32713 | 32714 |
| | | 400 A | 32699 | 32700 |
| Compact NS630N | то же, шаг 45 мм | | 32899 | 32900 |

Compact NS400/630H с электронным расцепителем



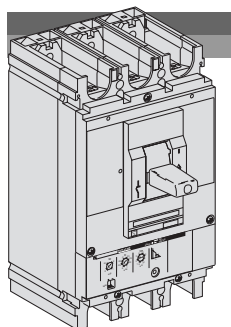
STR23SE

| | | | 3P | 4P 3d, 4d, 3d+Nr |
|----------------|---------------------------|-------|-------|------------------|
| Compact NS400H | стационарный | 150 A | 32721 | 32722 |
| | с передним присоединением | 250 A | 32709 | 32710 |
| | | 400 A | 32695 | 32696 |
| Compact NS630H | то же, шаг 45 мм | | 32895 | 32896 |

STR53UE

| | | | 3P | 4P 3d, 4d, 3d+Nr |
|----------------|---------------------------|-------|-------|------------------|
| Compact NS400H | стационарный | 150 A | 32727 | 32728 |
| | с передним присоединением | 250 A | 32715 | 32716 |
| | | 400 A | 32701 | 32702 |
| Compact NS630H | то же, шаг 45 мм | | 32901 | 32902 |

Compact NS400/630L с электронным расцепителем



STR23SE

| | | | 3P | 4P 3d, 4d, 3d+Nr |
|----------------|---------------------------|-------|-------|------------------|
| Compact NS400L | стационарный | 150 A | 37723 | 32724 |
| | с передним присоединением | 250 A | 32711 | 32712 |
| | | 400 A | 32697 | 32698 |
| Compact NS630L | то же, шаг 45 мм | | 32897 | 32898 |

STR53UE

| | | | 3P | 4P 3d, 4d, 3d+Nr |
|----------------|---------------------------|-------|-------|------------------|
| Compact NS400L | стационарный | 150 A | 32729 | 32730 |
| | с передним присоединением | 250 A | 32717 | 32718 |
| | | 400 A | 32703 | 32704 |
| Compact NS630L | то же, шаг 45 мм | | 32903 | 32904 |

Compact NS400/630H/L с расцепителем МА для защиты электродвигателя

МА320

| | | | 3P |
|----------------|--------------------------------------|--|-------|
| Compact NS400H | стационар. с передним присоединением | | 32750 |
| Compact NS400L | стационар. с передним присоединением | | 32751 |

МА500

| | | | 3P |
|----------------|------------------|--|-------|
| Compact NS630H | то же, шаг 45 мм | | 32950 |
| Compact NS630L | то же, шаг 45 мм | | 32951 |

Compact : каталожные номера

Compact NS400/630H (на 70 кА при 380/415 В)

Compact NS400/630NA (выключатель нагрузки-разъединитель)

Vigicomact NS400/630N (на 45 кА при 380/415 В)

Аппарат в сборе

Compact NS400/630H с расцепителем MP для постоянного тока

MP1

| | | 3P |
|----------------|---|--------------|
| Compact NS400H | стационарный с передним присоединением | 32742 |
| Compact NS630H | стационарный с передним присоединением, шаг 45 мм | 32942 |

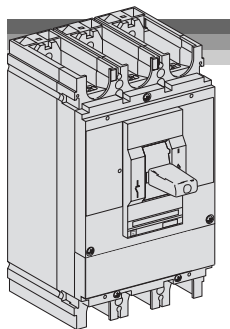
MP2

| | | 3P |
|----------------|---|--------------|
| Compact NS400H | стационарный с передним присоединением | 32743 |
| Compact NS630H | стационарный с передним присоединением, шаг 45 мм | 32943 |

MP3

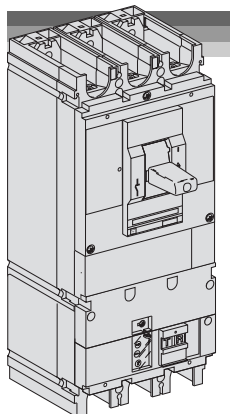
| | | 3P |
|----------------|---|--------------|
| Compact NS630H | стационарный с передним присоединением, шаг 45 мм | 32944 |

Выключатель нагрузки-разъединитель Compact NS400/630NA



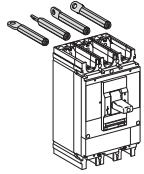
| | | 3P | 4P |
|-----------------|---|--------------|--------------|
| Compact NS400NA | стационарный с передним присоединением | 32756 | 32757 |
| Compact NS630NA | стационарный с передним присоединением, шаг 45 мм | 32956 | 32957 |

Vigicomact NS400/630N

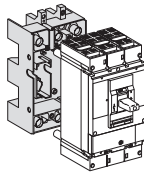


STR23SE

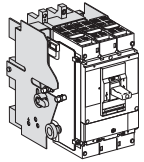
| | | 3P | 4P 3d, 4d, 3d+Nr |
|-------------------|---|--------------|------------------|
| Vigicomact NS400N | стационарный с передним присоединением | 32733 | 32734 |
| Vigicomact NS630N | стационарный с передним присоединением, шаг 45 мм | 32933 | 32934 |

Установка и присоединение**Стационар. аппарат с задним присоединением** = аппарат с перед. присоединением + комплект разъемов для зад. присоединения

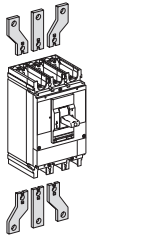
| | | 3P | 4P |
|---|--------------------|--------------|--------------|
| смешанный комплект разъемов для зад. присоединения | | 32477 | 32478 |
| включая: | | | |
| комплект 3P | короткие разъемы | | 32475 |
| | удлиненные разъемы | | 32476 |
| комплект 4P | короткие разъемы | | 32475 |
| | удлиненные разъемы | | 32476 |

Выдвиж. аппарат с цоколем = стационар. аппарат с перед. присоединением + комплект цоколя

| | | 3P | 4P |
|--------------------------------|----------------------------|--------------|-----------------|
| комплект для Compact | | 32538 | 32539 |
| включая: | | | |
| цоколь | 3P | | 1x 32516 |
| | 4P | | 1x 32517 |
| боек | 3P/4P | | 1x 32520 |
| | короткие клеммные заглушки | 3P | 1x 32562 |
| наборы контактных штырей | 4P | | 1x 32563 |
| | 3P | | 3x 32518 |
| | 4P | | 4x 32518 |
| комплект для Vigicomact | | 32540 | 32541 |
| включая: | | | |
| цоколь | 3P | | 1x 32516 |
| | 4P | | 1x 32517 |
| боек | 3P/4P | | 1x 32520 |
| | короткие клеммные заглушки | 3P | 1x 32562 |
| наборы контактных штырей | 4P | | 1x 32563 |
| | 3P | | 3x 32519 |
| | 4P | | 4x 32519 |

Выдвиж. аппарат на шасси = стационар. аппарат с перед. присоединением + комплект шасси

| | | 3P | 4P |
|--------------------------------|-----------------------|--------------|-----------------|
| комплект для Compact | | 32542 | 32543 |
| включая: | | | |
| комплект цоколя | 3P | | 1x 32538 |
| | 4P | | 1x 32539 |
| неподвижная часть шасси | 3P/4P | | 1x 32532 |
| | подвижная часть шасси | 3P/4P | 1x 32533 |
| комплект для Vigicomact | | 32544 | 32545 |
| включая: | | | |
| комплект цоколя | 3P | | 1x 32540 |
| | 4P | | 1x 32541 |
| неподвижная часть шасси | 3P/4P | | 1x 32532 |
| | подвижная часть шасси | 3P/4P | 1x 32533 |

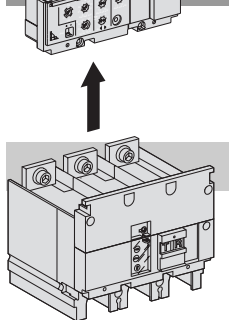
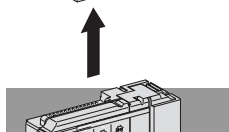
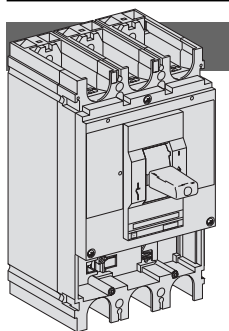
Стационар. аппарат с перед. присоединением 52,5 мм или 70 мм = аппарат 45 мм + набор полюсных наконечников

Расстояние между осями контактных пластин для всех аппаратов Compact и Vigicomact NS400/630N/H/L равно 45 мм.
Набор полюсных наконечников позволяет производить переднее или заднее присоединение с шагом 52,5 мм или 70 мм.

| | | 3P | 4P |
|--|----|----|--------------|
| набор для присоединения на вводе или отходящих линиях | | | 32490 |
| 52,5 мм | 3P | | 32491 |
| | 4P | | 32492 |
| 70 мм | 3P | | 32493 |
| | 4P | | |

Compact NS400/630N/H/L (продолжение)

Аппарат включает в себя:



модуль отключения с передним присоединением

| | 3P | 4P |
|--------|-------|-------|
| NS400N | 32403 | 32408 |
| NS400H | 32404 | 32409 |
| NS400L | 32405 | 32410 |
| NS630N | 32803 | 32808 |
| NS630H | 32804 | 32809 |
| NS630L | 32805 | 32810 |

+ расцепитель

электронный расцепитель STR23SE

| | 3P, 4P 3d, 4d, 3d+Nr |
|--|----------------------|
| | 32420 |

электронный расцепитель STR53UE (базовый аппарат)

| | 3P, 4P 3d, 4d, 3d+Nr |
|-----------|----------------------|
| STR53UE F | 32424 |

электронный расцепитель STR53UE (с дополнительными аксессуарами на заказ)

| | 3P, 4P 3d, 4d, 3d+Nr | | |
|-------------|----------------------|----------|-------|
| STR53UE FT | 32425 | | |
| STR53UE FI | 32426 | | |
| STR53UE FTI | 32427 | | |
| | на заказ | цепь ZSI | 32442 |
| | | цепь COM | 32441 |

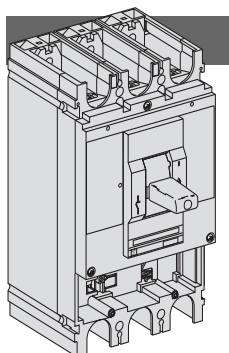
электронный расцепитель STR43ME

| | 3P, 3d, | | |
|------------|----------|---|-------|
| STR43ME F | 32430 | | |
| | на заказ | SDTAM 110/240 В пер./пост. тока | 29424 |
| | | SDTAM 24/48 В пер. тока / 24/72 В пост. тока | 29430 |
| STR43ME FI | 32431 | | |
| | на заказ | SDTAM 110/240 В пер./пост. тока | 29424 |
| | | SDTAM 24/48 В пер. тока / 24/72 В пост. тока | 29430 |
| | | цепь COM | 32441 |
| | | на заказ: сменный элемент питания для STR53UE или STR43ME | 32434 |

+ модуль Vigi

| | | 3P | 4P |
|-----------------------|-------------|-------|-------|
| тип MB | 220 - 440 В | 32455 | 32456 |
| | 440 - 550 В | 32453 | 32454 |
| адаптация для Vigi 4P | | | 32457 |
| на выключателе 3P | | | |

NS400 на токи 150 и 250 А:









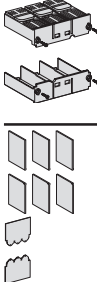


модуль отключения с передним присоединением

| | | 3P | 4P |
|--------|-------|-------|-------|
| NS400N | 150 А | 32382 | 32387 |
| | 250 А | 32392 | 32397 |
| NS400H | 150 А | 32383 | 32388 |
| | 250 А | 32393 | 32398 |
| NS400L | 150 А | 32384 | 32389 |
| | 250 А | 32394 | 32399 |


Данный аппарат может быть оснащен любыми из указанных выше выключателей.


Аксессуары**Аксессуары для присоединения (Cu или Al)**

| разъемы для заднего присоединения | | | |
|---|---|-------------------|--------------|
|  | 2 коротких | | 32475 |
| | 2 удлиненных | | 32476 |
| клеммы | | | |
|  | для кабеля от 35 до 300 мм ² | комплект из 3 шт. | 32479 |
| | | комплект из 4 шт. | 32480 |
|  | для кабеля от 85 до 240 мм ² | комплект из 3 шт. | 32481 |
| | | комплект из 4 шт. | 32482 |
| контактные пластины | | | |
|  | угловые контактные пластины | комплект из 3 шт. | 32484 |
| | | комплект из 4 шт. | 32485 |
|  | контактные пластины "на ребро" | комплект из 3 шт. | 32486 |
| | | комплект из 4 шт. | 32487 |
|  | полюсные наконечники | 52,5 мм 3P | 32490 |
| | | 4P | 32491 |
| | 70 мм | 3P | 32492 |
| | | 4P | 32493 |
| поставляется с 2 (или 3) межполюсными перегородками | | | |
| наконечники для медных кабелей | | | |
|  | для кабеля 240 мм ² | комплект из 3 шт. | 32500 |
| | | комплект из 4 шт. | 32501 |
| | для кабеля 300 мм ² | комплект из 3 шт. | 32502 |
| | | комплект из 4 шт. | 32503 |
| поставляется с 2 (или 3) межполюсными перегородками | | | |
| наконечники для алюминиевых кабелей | | | |
|  | для кабеля 240 мм ² | комплект из 3 шт. | 32504 |
| | | комплект из 4 шт. | 32505 |
| | для кабеля 300 мм ² | комплект из 3 шт. | 32506 |
| | | комплект из 4 шт. | 32507 |
| поставляется с 2 (или 3) межполюсными перегородками | | | |
| клеммные заглушки | | | |
|  | короткие, шаг 45 мм (1 пара) | 3 P | 32562 |
| | | 4 P | 32563 |
| | длинные, шаг 45 мм (1 пара) | 3 P | 32564 |
| | | 4 P | 32565 |
| | для полюсного наконечника, шаг 52,5 мм (1 пара) | 3 P | 32572 |
| | | 4 P | 32573 |
| межполюсные перегородки | | комплект из 6 шт. | 32570 |
| 2 изолирующих экрана шаг 52,5 мм (станцион. аппарат) | | 3 P | 32576 |
| | | 4 P | 32577 |
| шаг 70 мм | | 3 P | 32578 |
| | | 4 P | 32579 |

Аксессуары



Вспомогательные устройства

| вспомогательные контакты (переключающие) | | | |
|---|---|--|-------|
|  | OF или SD или SDE или SDV | | 29450 |
| | OFили SD или SDE или SDV нижнего уровня | | 29452 |





| расцепители напряжения | | | |
|---|--|-----------------------|-------|
|  | 50/60 Гц пер. тока (В) | MX | MN |
| | 24 | 29384 | 29404 |
| | 48 | 29385 | 29405 |
| | 110/130 | 29386 | 29406 |
| | 200/280 | 29387 | 29407 |
| | 380/480 | 29388 | 29408 |
| | 525/600 | 29389 | 29409 |
| пост. ток | (В) | MX | MN |
| | 12 | 29382 | 29402 |
| | 24 | 29390 | 29410 |
| | 30 | 29391 | 29411 |
| | 48 | 29392 | 29412 |
| | 60 | 29383 | 29403 |
| | 125 | 29393 | 29413 |
| | 250 | 29394 | 29414 |
| | MN на 48 В пер. тока с выдержкой времени | | 29420 |
| | включая: | MN на 48 В пост. тока | 29412 |
| | реле времени на 48 В, 50/60 Гц | 29426 | |
| MN на 220/240 В пер. тока с выдержкой времени | | 29422 | |
| включая: | MN на 250 В пост. тока | 29414 | |
| | реле времени на 220/240 В, 50/60 Гц | 29427 | |

| моторы-редукторы | | | | |
|--|--------------------|----------------|-------|-------|
|  | 50/60 Гц пер. тока | напряжение (В) | MT400 | MT630 |
| | 48/60 | | 32639 | 32839 |
| | 110/130 | | 32640 | 32840 |
| | 220/240 | | 32641 | 32841 |
| | 380/415 | | 32642 | 32842 |
| | 440/480 | | 32647 | 32847 |
| пост. ток | напряжение (В) | MT400 | MT630 | |
| | 24/30 | 32643 | 32843 | |
| | 48/60 | 32644 | 32844 | |
| | 110/130 | 32645 | 32845 | |
| | 250 | 32646 | 32846 | |
| аксессуары для мотора-редуктора | | | | |
| блокировка замком Ronis/Profalux (не входит в поставку) | | | 32649 | |
| счетчик коммутаций | | | 32648 | |

Тестирование

| Тестирующие приборы | | |
|---|------------------------|-------|
|  | тестирующее устройство | 43362 |
|  | испытательный комплект | 34547 |

Устройства сигнализации и измерения

| блок амперметра | | | |
|---|--------------|-------|-------|
|  | ном. ток (А) | 400 | 630 |
| | 3P | 32655 | 32855 |
| | 4P | 32656 | 32856 |
| блок амперметра I max | | | |
|  | ном. ток (А) | 400 | 630 |
| | 3P | 34852 | 34853 |
| блоки трансформаторов тока | | | |
|  | ном. ток (А) | 400 | 600 |
| | 3P | 32657 | 32857 |
| | 4P | 32658 | 32858 |
| блок контроля изоляции | | | |
|  | 3P | | 32659 |
| | 4P | | 32660 |
| индикатор наличия напряжения | | | 32566 |
|  | | | |

Аксессуары**Поворотные рукоятки****стандартные поворотные рукоятки**

| | |
|----------------------------------|-------|
| черная рукоятка | 32597 |
| красная рукоятка + желтая панель | 32599 |
| CCM | 32606 |
| CNOMO | 32602 |

выносные поворотные рукоятки

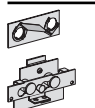
| | |
|--|-------|
| выносная поворотная рукоятка | 32598 |
| красная рукоятка + желтая панель | 32600 |
| телескопическая рукоятка для аппарата на шасси | 32603 |

аксессуары

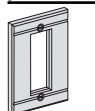
| | | |
|------------------------------|-----------------------------|-------|
| блокировка встроенным замком | 32604 | |
| встр. замки | Ronis 1351.500 | 41940 |
| | Profalux KS5 B24 D4Z | 42888 |
| контакты | 1 размыкающий с опережением | 32605 |
| сигнализации | 2 замыкающих с опережением | 29346 |

Блокировки**блокир. устройство для рычага управления на 3 навес. замка**

| | |
|--------------|-------|
| съёмное | 29370 |
| стационарное | 32631 |

взаимные блокировки

| | | |
|--|----------|-------|
| механическая для выключателей с поворотной рукояткой | 29347 | |
| механическая для выключателей с рычагом управления | 32614 | |
| с встр. замками | Ronis | 41950 |
| (2 замка/1 ключ) | Profalux | 42878 |

Аксессуары для установки**рамки передней панели**

| | |
|--|-------|
| рычаг управления | 32556 |
| модуль Vigi | 29316 |
| поворот. рукоятка, мотор-редуктор, тамбур, IP405 | 32558 |
| модуль Vigi или амперметр, IP405 | 29318 |

герметичный сильфон

32560

аксессуары для пломбирования

29375

присоединение вспомогательных устройств

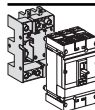
| | |
|--|-------|
| 1 неподвижный блок на 9 проводов (для цоколя) | 29273 |
| 1 подвижный блок на 9 проводов (для выключателя) | 32523 |
| 1 основание для 3 подвижных блоков | 32525 |
| разъем на 9 проводов (неподвиж. + подвиж. части) | 29272 |

аксессуары для цоколя

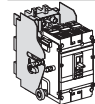
| | | |
|----------------------------------|----|-------|
| удлиненные изолированные | 3P | 32526 |
| контактные пластины | 4P | 32527 |
| 2 защитные шторки IP4 для цоколя | | 32521 |

аксессуары для шасси

| | | |
|--|------------------|-------|
| тамбур дверцы | рычаг управления | 32534 |
| | Vigi | 29285 |
| блокировка встроенным замком (не входит в поставку) | | 29286 |
| 2 контакта сигнализации положений "вквачено" и "выквачено" | | 29287 |

комплект цоколя

| | | |
|----------------------------------|-------------|-------|
| цоколь выдвиж. аппарата с | 3P | 32516 |
| перед./зад. присоединением | 4P | 32517 |
| набор из 2 контакт. | стандартный | 32518 |
| штырей для аппарата | Vigi | 32519 |
| боек предварительного отключения | | 32520 |


компоненты для выдвижного аппарата на шасси


| | | |
|-----------------------------------|-------|-------|
| неподвижная часть (для цоколя) | 3P/4P | 32532 |
| подвижная часть (для выключателя) | | 32533 |

Аксессуары**Запчасти**


| | |
|---|-------|
| 100 маркировочных этикеток | 29314 |
| элемент питания для STR43ME или STR53UE | 32434 |
| удлинитель для рычага управления | 32553 |
| пакет с резьбовыми деталями | 32552 |

Индивидуальные кожухи

| | |
|---|-------|
|  герметичный кожух IP547 для Compact NS400 | 32663 |
| Compact NS630 и Vigicomact NS400/630 | 32664 |

| | |
|--|-------|
|  изоляционный кожух IP557 для Compact NS400 и NS630 | 32665 |
| Vigicomact NS400/630 (совместно с модулем Vigi пожарной сигнализации) | 32666 |

Compact NS с модулем Visu

| | | | |
|---|-------|----|-------|
| модуль Visu | | | |
|  | NS400 | 3P | 32459 |
| | | 4P | 32460 |
| | NS630 | 3P | 32823 |
| | | 4P | 32824 |

| | | | |
|---|----------|-------|-------|
| присоединение на вводе (модуль Visu) | | | |
| клеммы | 1 кабель | 3P | 32462 |
| | | 4P | 32463 |
| | 2 кабеля | 3P | 32468 |
| | | 4P | 32469 |
| угловые контактные пластины | 3P (2x) | 44815 | |
| | 4P (2x) | 44815 | |
| полюсные наконечники | 3P | 44841 | |
| | 4P | 44842 | |

| | | | |
|--|----------|-------|-------|
| присоединение на вводе + отходящих линиях | | | |
| удлиненные разъемы для заднего присоединения | 1 полюс | | 32461 |
| клеммные заглушки | короткие | 3P | 32464 |
| | | 4P | 32465 |
| | длинные | 3P | 32466 |
| | 4P | 32467 | 32467 |

| | | | |
|---|--|--|-------|
| вспомогательные устройства для присоединения | | | |
| вспом. контакты | OF или SAM размыкающий с опережением, в зависимости от монтажа | | 42906 |
| | 2 OF | | 47757 |
| | контакт заземления нейтрали в положении "отключено" | | 44413 |

| | | | |
|---|--|--|------------|
| блокировка модуля Visu в положении "отключено" | | | |
| 3-мя навес. замками (не входят в поставку) | | | встроенная |
| 1 замок Ronis 1351.500 | | | 41940 |
| 1 замок Profalux KS5 B24 D4Z | | | 42888 |
| аксессуары для замка | | | 42417 |

Compact : каталожные номера

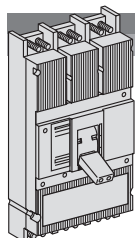
Compact C801/1001/1251N (на 50 кА при 380/415 В)

Compact C801/1001/1251H (на 70 кА при 380/415 В)

Compact C801/1001L (на 150 кА при 380/415 В)

Аппарат в сборе

Compact C801/1001/1251N с электронным расцепителем



STR25DE

| станцион., с перед.присоед. | 3P 3d | 4P 3d | 4P 4d | 4P 3d+Nr |
|-----------------------------|-------|-------|-------|----------|
| Compact C801N | 46600 | 46601 | 46602 | 46603 |
| Compact C1001N | 46610 | 46611 | 46612 | 46613 |
| Compact C1251N | 46620 | 46621 | 46622 | 46623 |

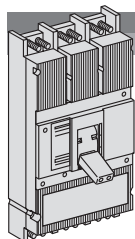
STR35SE

| станцион., с перед.присоед. | 3P 3d | 4P 3d | 4P 4d | 4P 3d+Nr |
|-----------------------------|-------|-------|-------|----------|
| Compact C801N | 46720 | 46721 | 46722 | 46723 |
| Compact C1001N | 46745 | 46746 | 46747 | 46748 |
| Compact C1251N | 46790 | 46791 | 46792 | 46793 |

STR45AE

| станцион., с перед.присоед. | 3P 3d | 4P 3d | 4P 4d | 4P 3d+Nr |
|-----------------------------|-------|-------|-------|----------|
| Compact C801N | 46060 | 46061 | 46062 | 46063 |
| Compact C1001N | 46065 | 46066 | 46067 | 46068 |
| Compact C1251N | 46070 | 46071 | 46072 | 46073 |

Compact C801/1001/1251H с электронным расцепителем



STR25DE

| станцион., с перед.присоед. | 3P 3d | 4P 3d | 4P 4d | 4P 3d+Nr |
|-----------------------------|-------|-------|-------|----------|
| Compact C801H | 46605 | 46606 | 46607 | 46608 |
| Compact C1001H | 46615 | 46616 | 46617 | 46618 |
| Compact C1251H | 46625 | 46626 | 46627 | 46628 |

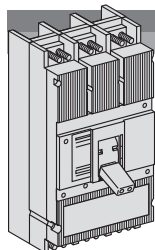
STR35SE

| станцион., с перед.присоед. | 3P 3d | 4P 3d | 4P 4d | 4P 3d+Nr |
|-----------------------------|-------|-------|-------|----------|
| Compact C801H | 46725 | 46726 | 46727 | 46728 |
| Compact C1001H | 46750 | 46751 | 46752 | 46753 |
| Compact C1251H | 46795 | 46796 | 46797 | 46798 |

STR45AE

| станцион., с перед.присоед. | 3P 3d | 4P 3d | 4P 4d | 4P 3d+Nr |
|-----------------------------|-------|-------|-------|----------|
| Compact C801H | 46080 | 46081 | 46082 | 46083 |
| Compact C1001H | 46085 | 46086 | 46087 | 46088 |
| Compact C1251H | 46090 | 46091 | 46092 | 46093 |

Compact C801/1001L с передним присоединением



STR25DE

| станцион., с перед.присоед. | 3P 3d | 4P 3d | 4P 4d | 4P 3d+Nr |
|-----------------------------|-------|-------|-------|----------|
| Compact C801L | 46690 | 46691 | 46692 | 46693 |
| Compact C1001L | 46705 | 46706 | 46707 | 46708 |

STR45BE

| станцион., с перед.присоед. | 3P 3d | 4P 3d | 4P 4d | 4P 3d+Nr |
|-----------------------------|-------|-------|-------|----------|
| Compact C801L | 46740 | 46741 | 46742 | 46743 |
| Compact C1001L | 46755 | 46756 | 46757 | 46758 |

Compact C801/1251NI (выключатель нагрузки-разъединитель)

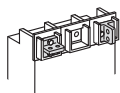
| станцион., с перед.присоед. | 3P | 4P |
|-----------------------------|-------|-------|
| Compact C801NI | 46045 | 46046 |
| Compact C1251NI | 46048 | 46049 |

Compact C1251N DC с магнитным расцепителем

| станцион., с перед.присоед. | 3P |
|-----------------------------|-------|
| Compact C1251N P21 | 46034 |
| пост.ток, P41 | 46036 |

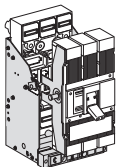
Установка и присоединение

Стационар. аппарат с зад. присоединением = аппарат с перед. присоединением + комплект разъемов для зад. присоединения



| | | 3P | 4P |
|----------------------------|---|--|--|
| N/H | комплект разъемов для заднего присоединения горизонтально или "на ребро" | 46415 | 46416 |
| | включая: | | |
| | разъемы для заднего присоединения | 3P 4P | 6x 8x |
| | короткие клеммные заглушки | 3P 4P | 2x 2x |
| | | | 46958 46958 46993 46992 |
| | | 3P | 4P |
| L | комплект разъемов для заднего присоединения горизонтально | 46417 | 46418 |
| | комплект разъемов для заднего присоединения "на ребро" | 46419 | 46420 |
| | включая: | | |
| | разъемы для заднего присоединения горизонтально | 3P 4P | 6x 8x |
| | разъемы для заднего присоединения "на ребро" | 3P 4P | 6x 8x |
| короткие клеммные заглушки | 3P 4P | 2x 2x | |
| | | 46916 46916 46913 46913 46993 46992 | |

Выдвижной аппарат = стационар. аппарат с перед. присоединением + комплект шасси

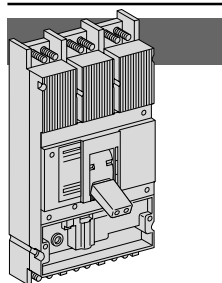


| | | 3P | 4P | |
|-----|--|-----------------------------------|--|-----------|
| N/H | комплект контакт. пластин для присоединения горизонтально | 46423 | 46424 | |
| | комплект контакт. пластин для присоединения "на ребро" | 46425 | 46426 | |
| | смешанный комплект | 46427 | 46428 | |
| | включая: | | | |
| | подвижную часть шасси | 3P | 1x | |
| | | 4P | 1x | |
| | неподвижную часть шасси | 3P | 1x | |
| | | 4P | 1x | |
| | короткие клеммные заглушки | 3P | 2x | |
| | | 4P | 2x | |
| | ножи | 3P | 3x | |
| | | 4P | 4x | |
| | контактные пластины | для присоединения горизонтально | 3P 4P | 6x 8x |
| | | для присоединения "на ребро" | 3P 4P | 6x 8x |
| | | смешанного типа | 3P | 3x |
| | | | 4P | 3x |
| | | | | 4x 4x |
| | | | 46824 46825 46820 46821 46993 46992 46896 46896 46990 46990 46988 46988 46990 46988 46990 46988 | |
| | | | 3P | 4P |
| L | комплект контакт. пластин для присоединения горизонтально | 46429 | 46430 | |
| | комплект контакт. пластин для присоединения "на ребро" | 46431 | 46432 | |
| | смешанный комплект | 46433 | 46434 | |
| | включая: | | | |
| | подвижную часть шасси | 3P | 1x | |
| | | 4P | 1x | |
| | неподвижную часть шасси | 3P | 1x | |
| | | 4P | 1x | |
| | короткие клеммные заглушки | 3P | 2x | |
| | | 4P | 2x | |
| | ножи | 3P | 3x | |
| | | 4P | 4x | |
| | контактные для присоединения пластины | горизонтально | 3P 4P | 6x 8x |
| | | для присоединения "на ребро" | 3P 4P | 6x 8x |
| | | для присоединения смешанного типа | 3P | 3x |
| | | | 4P | 3x |
| | | | | 4x 4x |
| | | | 46824 46825 46822 46823 46993 46992 46915 46915 46990 46990 46988 46988 46990 46988 46990 46988 | |

Compact : каталожные номера

Compact C801/1001N/H/L

Compact C1251N/H



модуль отключения с перед. присоединением

| | 3P | 4P |
|----------------------|--------------|-------|
| Compact C801N | 46101 | 46102 |
| Compact C801H | 46104 | 46105 |
| Compact C801L | 46119 | 46120 |
| Compact C1001N | 46107 | 46108 |
| Compact C1001H | 46110 | 46111 |
| Compact C1001L | 46122 | 46123 |
| Compact C1251N | 46113 | 46114 |
| Compact C1251H | 46116 | 46117 |
| Compact C1251N 1000B | 400 A 46031 | |
| | 800 A 46032 | |
| | 1250 A 46033 | |

+ электронный расцепитель

стандартная защита (распред. сетей)

| | 3P, 4P |
|----------------------------|--------|
| STR25DE | 46500 |
| STR25DE тонкая регулировка | 46501 |

защита сетей, запитываемых генераторами

| | 3P, 4P |
|---------|--------|
| STR35GE | 46506 |

селективная защита Compact N/H

| | 3P, 4P |
|--------------|--------|
| STR35SE | 46504 |
| STR45AE | 46531 |
| STR45AE RF | 46532 |
| STR45AE TRF | 46533 |
| STR45AE RFC | 46534 |
| STR45AE TRFC | 46535 |

селективная защита Compact L

| | 3P, 4P |
|-------------|--------|
| STR45BE C | 46527 |
| STR45BE RC | 46528 |
| STR45BE TC | 46529 |
| STR45BE TRC | 46530 |

защита электродвигателей

| | 3P, 4P |
|---------|--------|
| STR35ME | 46505 |

универсальная защита

| | 3P, 4P |
|----------------------------|--------|
| STR55UE | 46512 |
| STR55UE RF | 46516 |
| STR55UE TRF | 46517 |
| STR55UE FC | 46520 |
| STR55UE RFC | 46522 |
| STR55UE TFC | 46524 |
| STR55UE TRFC | 46525 |
| логическая селективность Z | 46485 |

обозначения C : COM; передача информации на Dialprotect.

доп. функций: R : контроль нагрузки.

F : сигнализация о повреждениях на передней панели. Питание от внешнего источника 24 - 240 В пер. или пост. тока.

T : защита от замыкания на землю остаточного типа.

+ датчики для защиты нейтрали или от замыкания на землю


защита нейтрали

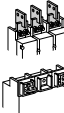
| установка на нейтральном полюсе внутри выключателя | |
|--|-------|
| 500 A (сокращенная нейтраль) | 46223 |
| 800 A | 46220 |
| 1000 A | 46221 |
| 1250 A | 46222 |

защита от замыкания на землю


| установка на нейтральном проводе защищенной отходящей линии снаружи выключателя | |
|---|-------|
| 800 A | 46248 |
| 1000 A | 46249 |
| 1250 A | 46250 |

Аксессуары для присоединения


| клеммы для оголенных кабелей (с 1 клеммной заглушкой) | | | |
|---|--|----|-------|
|  | 1 комплект (длинные клеммные заглушки) | 3P | 46961 |
| | на 3 кабеля 70 мм ² ≤ S ≤ 185 мм ² | 4P | 46965 |
| | 1 комплект (длинные клеммные заглушки) | 3P | 46960 |
| | на 4 кабеля 70 мм ² ≤ S ≤ 240 мм ² | 4P | 46994 |

| контактные пластины для присоединения | | | |
|---|------------------------------------|---|-------|
|  | для Compact N/H/L с перед.присоед. | "на ребро" (комплект) | 46988 |
| | для Compact N/H зад.присоед. | горизонтально, "на ребро" (комплект) | 46958 |
| | для Compact L зад.присоед. | горизонтально (комплект) | 46916 |
| | | "на ребро" (комплект) | 46913 |
| | для для выдвигного шасси N/H/L* | горизонтально (комплект) | 46990 |
| | "на ребро" (комплект) | 46988 | |


* эти кат. номера имеются в комплекте выдвигного или стационарного аппарата


| доп. конт. пластины для кабелей (для Compact с пластинами "на ребро") | | | |
|---|--|--|-------|
|  | для 4 кабелей S ≤ 300 мм ² | | 46902 |
| | с опрессованными наконечниками(комплект) | | |

| полюсные наконечники для переднего присоединения | | | |
|---|---------------------|----|-------|
| | 1 набор для вводной | 3P | 46864 |
| | или отходящей линии | 4P | 46865 |

| пломбируемые клеммные заглушки | | | |
|---|---------------------|-----|-------|
|  | короткие (комплект) | 3 P | 46993 |
| | | 4 P | 46992 |
| | длинные (комплект) | 3 P | 46999 |
| | | 4 P | 46995 |


Вспомогательные устройства

| вспомогательные контакты | | | |
|---|-------------------------------|-------------|-------|
|  | 1 OF + 1 SD | | 44900 |
| | 3 OF + 1 SD | | 44901 |
| | 1 CAM для поворотной рукоятки | | 44827 |
| | переключающий микроконтакт | "вквачено" | 46963 |
| | | "выквачено" | 46837 |
| контакт SDE | с мотором-редуктором T | | 46962 |
| | с мотором-редуктором TS | | 46967 |

| расцепители напряжения | | | |
|---|--|------------|-------|
|  | MX 50/60 Гц пер. тока или пост. ток (датчик тока утечки) | (В) | |
| | | 24 | 44910 |
| | | 48/60 | 44911 |
| | | 110/130 | 44912 |
| | | 220/300 | 44913 |
| | | 380/480 | 44914 |
| | MN 50/60 Гц пер. тока (миним. напряжения мгновенного действия) | (В) | |
| | | 48 (50 Гц) | 44924 |
| | | 110/130 | 44925 |
| | | 220/250 | 44926 |
| 380/415 | | 44932 | |
| 440 (60 Гц) | | 44932 | |
| пост. ток | | (В) | |
| 24/30 | | 44923 | |
| 48 | | 44924 | |
| 110/130 | | 44925 | |
| 250 | 44926 | | |
| 300 | 44932 | | |
| MN на 220/240 В пер. тока с выдержкой времени | | 44927 | |
| включая: | MN на 250 В пост. тока | 44926 | |
| | реле времени на 220/240 В, 50/60 Гц | 29427 | |

| разъемы для подключения вторичных цепей выдв. аппарата | | | | |
|---|-----------------|--------------------------|----------|-------|
|  | подвижная часть | короткие провода тип N/H | 3 клеммы | 42942 |
| | | | 6 клемм | 42943 |
| | | длинные провода тип L | 3 клеммы | 42944 |
| | | 6 клемм | 42945 | |
| | | тип N/H/L | 10 клемм | 46894 |
| | неподвиж. часть | любого типа | 3 клеммы | 42940 |
| | | | 6 клемм | 42941 |
| 10 клемм | | | 46893 | |
| комплект из 24 гнездовых контактных зажимов | | | 42946 | |

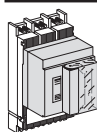
| блоки втычных разъемов для вторичных цепей | | | |
|---|---|--|-------|
| | разъем (на 6 проводов) с удлинителем бойка для тестирования | | 46841 |
| | дополнительный разъем (на 6 проводов) | | 41928 |

| тестирующие приборы | | | |
|---|---|--|-------|
|  | тестирующее устройство (элементы питания не входят в поставку) | | 43362 |
| | испытательный комплект | | 34547 |

Аксессуары

Моторы-редукторы

мотор-редуктор T801/1001/1251



| | | |
|---|-------------------------------|-------|
| 50/60 Гц пер. тока | напряжение (В) | |
| | 110/127 | 46928 |
| | 220/240 | 46929 |
| | 380/415 * | 46930 |
| пост. ток | напряжение (В) | |
| | 24 | 46917 |
| | 48/60 | 46918 |
| | 110/125 | 46919 |
| | 220/250 | 46920 |
| * имеется в виду мотор-редуктор на 220/240 В с согласующим резистором | | |
| мотор-редуктор на 380/415 В: | | 46930 |
| | = мотор-редуктор на 220/240 В | 46929 |
| | + резистор | 44870 |
| мотор-редуктор на 440/480 В: | | 46931 |
| | = мотор редуктор на 220/240 В | 46929 |
| | + резистор | 44871 |

мотор-редуктор TS801/1001/1251

| | | |
|--------------------|----------------|-------|
| 50/60 Гц пер. тока | напряжение (В) | |
| | 110/127 | 46876 |
| | 220/240 | 46877 |
| пост. ток | напряжение (В) | |
| | 48/60 | 46880 |
| | 110/125 | 46874 |

аксессуары для моторов-редукторов

| | |
|---|-------|
| устройство блокировки замком Ronis 1351.500 или Profalux KS5 B24 D4Z (замок не входит в поставку, не устанавливается на ввод резерва) | 44876 |
| 1 замок Ronis 1351.500 | 41945 |
| 1 замок Profalux KS5 B24 D4Z | 42900 |

Поворотные рукоятки

стандартные поворотные рукоятки



| | | |
|---------|----------------------------|-------|
| обычная | черная рукоятка | 46933 |
| | герметичная панель (CNOMO) | 44940 |

выносные поворотные рукоятки в сборе



| | | |
|-----------------------------|-----------------------------|-------|
| с блокировкой дверцы | | |
| перед дверцей | короткая ось (=46933+42882) | 46935 |
| | длинная ось (=46933+42884) | 46937 |
| за дверцей | короткая ось (=46933+42889) | 46871 |
| | длинная ось (=46933+42897) | 46872 |



| | | |
|------------------------------|-----------------------------|-------|
| без блокировки дверцы | | |
| перед дверцей | короткая ось (=46933+45853) | 46938 |

аксессуары для выносной поворотной рукоятки



| | | |
|-----------------------------|--------------|-------|
| с блокировкой дверцы | | |
| перед дверцей | короткая ось | 42882 |
| | длинная ось | 42884 |
| за дверцей | короткая ось | 42889 |
| | длинная ось | 42897 |










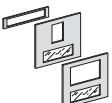


| | | |
|------------------------------|--------------|-------|
| без блокировки дверцы | | |
| перед дверцей | короткая ось | 45853 |



| | | |
|--|--|-------|
| опора для короткой оси | | |
| (всегда входит в комплект поворотных рукояток) | | 42868 |

Аксессуары

Блокировки

| | |
|--|--|
| блокировка навесным и/или встроенным замком | |
|  | стандартной рукоятки (в положении "отключено") на 3 навес. замка (не входят в поставку) 44936 |
|  | поворотной рукоятки (в положении "выключатель отключен") |
| | на 3 навес. замка (не входят в поставку) встроенная |
| | 1 замок Ronis 1351.500 41940 |
| | Profalux KS5 B24 D4Z 42888 |
| блокировка выдвижного шасси | |
|  | на 3 навес. замка (не входят в поставку) встроенная |
| | блокировочное устройство на 1 или 2 встр. замка (не входят в поставку) 46833 |
| | замки для блокировки положения "выкачено" (свободный ключ) |
| | 1 замок Ronis 1351.500 41940 |
| | Profalux KS5 B24 D4Z 42888 |
| | 1 комплект из 2 замков Ronis 1351.500 41950 |
| | (с 1 ключом) Profalux KS5 B24 D4Z 42878 |
| | замки для блокировки положения "вквачено" (свободный ключ) |
| | 1 ключ Ronis 1351A 41945 |
| | Profalux KS5 B24 D4Z 42900 |
| | устройство для блокировки дверцы аппарата в положении "вквачено" 46834 |
| | устройство для блокировки положения "вквачено" 46835 |
| механическая взаимная блокировка (для выключателей со стандартной поворотной рукояткой) | |
|  | механическое устройство 46946 |
| взаимная блокировка замками (для выключателей с поворотной рукояткой) | |
|  | 1 комплект из 2 замков Ronis 1351.500 41950 |
| | (с 1 ключом) Profalux KS5 B24 D4Z 42878 |
| аксессуары для проема дверцы | |
|  | буртик для стационарного аппарата 44938 |
|  | тамбур с удлинителем рукоятки (IP40), для выдвиж. аппарата без мотора-редуктора 46977 |
| аксессуары для выдвижного универсального шасси C801/C1251N/H | |
|  | рамка дверцы IP40 для универсального шасси 46830 |
| | с окошком C801/1251 с рычагом управления 46831 |
| | с поворот. рукояткой 46832 |
| | заглушка для тонких проводов IP20 39967 |
| шторка для втычных контактов | |
| | на неподвижном шасси 46987 |
| аксессуары для пломбирования | |
|  | для расцепителя (1 комплект) 46939 |
| | для крышки (1 комплект) 44937 |
| держатель для маркировочной этикетки | |
|  | комплект из 10 шт. 42976 |

Аксессуары для установки

Compact C801/1001N/H/L**Compact C1251N/H** (продолжение)**Аксессуары****Запчасти****крышка выключателя**

3P/4P

46997**удлинитель рукоятки**

стандартный

46998

удлинённый для тамбура (выдвижной аппарат)

46996**рукоятки**

поворотная рукоятка

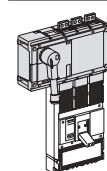
черная

46970

красная

46971

для модуля Visu V801 - V1251

47759**втычной контакт для выдвижного шасси (пара)****46991****листовой герметичный кожух для**Compact стацион. (IP557) C801/C1001/C1251N/H
В x Ш x Г : 1000 x 600 x 275 мм**46888**Visucompact стацион. (IP307) C801/C1001/C1251N
В x Ш x Г : 1200 x 600 x 275 мм**46889****Индивидуальные кожухи без аппаратуры****Compact C с модулем Visu****модуль Visu**

V801

с промежуточным кожухом

3P

46907

4P

46908

без кожуха и аксессуаров*

3P

46940

4P

46941

V1001 и V1251

с промежуточным кожухом

3P

46909

4P

46910

без кожуха и аксессуаров*

3P

46942

4P

46943

*Для монтажа модуля Visu отдельно от выключателя Compact (длина кабеля 3 м).

вспомогательные устройства и аксессуары для стацион. аппарата Visucompact

вспомогательные контакты для модуля Visu V801 - V1251

OF, или CAM размыкающий с опережением,
в зависимости от монтажа**42906**

2 OF

47757контакт заземления нейтрали в положении "отключено"
(обязателен, если нейтраль трансформатора заземлена
на выходе аппарата Visucompact)**46903**

блокировка модуля Visu в положении "отключено"

на 3 навесных замка (не входят в поставку)

встроенная

1 замок Ronis 1351.500

41940

1 замок Profalux KS5 B24 D4Z

42888

аксессуары для замка Trayvou L 1P 1E

42417

клеммные заглушки для Visucompact

на вводе:

межполюсная перегородка

3P/4P

47756

на отходящей линии:

длинные клеммные заглушки

3P

46999

4P

46995

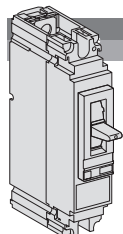
Compact : каталожные номера

Compact NS100/160N/H однополюсный

Compact NS100/160N/H двухполюсный

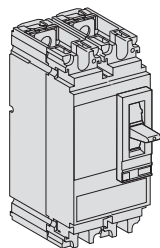
Аппарат в сборе

Compact NS100/160N со стандартным магнитотермическим расцепителем TM-D



Compact NS100N стационарный с передним присоединением

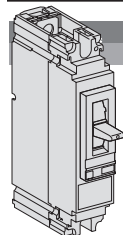
| тип | 1P 1d (I _{cu} = 25 кА при 220/240 В) | 2P 2d (I _{cu} = 85 кА при 220/240 В и 25 кА при 380/415 В) |
|--------|---|---|
| TM16D | 29585 | 29605 |
| TM20D | 29588 | 29608 |
| TM25D | 29584 | 29604 |
| TM30D | 29587 | 29607 |
| TM40D | 29583 | 29603 |
| TM50D | 29586 | 29606 |
| TM63D | 29582 | 29602 |
| TM80D | 29581 | 29601 |
| TM100D | 29580 | 29600 |



Compact NS160N стационарный с передним присоединением

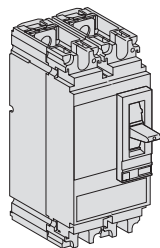
| тип | 1P 1d (I _{cu} = 25 кА при 220/240 В) | 2P 2d (I _{cu} = 85 кА при 220/240 В и 25 кА при 380/415 В) |
|--------|---|---|
| TM125D | 30581 | 30601 |
| TM160D | 30580 | 30600 |

Compact NS100/160N со стандартным магнитотермическим расцепителем TM-D



Compact NS100N стационарный с передним присоединением

| тип | 1P 1d (I _{cu} =40 кА при 220/240 В) | 2P 2d (I _{cu} =100 кА при 220/240 В и 70 кА при 380/415 В) |
|--------|--|---|
| TM16D | 29595 | 29615 |
| TM20D | 29598 | 29618 |
| TM25D | 29594 | 29614 |
| TM30D | 29597 | 29617 |
| TM40D | 29593 | 29613 |
| TM50D | 29596 | 29616 |
| TM63D | 29592 | 29612 |
| TM80D | 29591 | 29611 |
| TM100D | 29590 | 29610 |



Compact NS160N стационарный с передним присоединением

| тип | 1P 1d (I _{cu} =40 кА при 220/240 В) | 2P 2d (I _{cu} =100 кА при 220/240 В и 70 кА при 380/415 В) |
|--------|--|---|
| TM125D | 30590 | 30611 |
| TM160D | 30589 | 30610 |

Аксессуары

Аксессуары для присоединения

разъемы для заднего присоединения



| | |
|--------------|-------|
| 2 коротких | 29235 |
| 2 удлиненных | 29236 |

клеммы



| | | |
|---|-------------------|-------|
| защелкивающиеся, для кабеля от 1,5 до 95 мм ² ; на 160 А | комплект из 2 шт. | 29246 |
|---|-------------------|-------|

контактные пластины



| | | |
|-----------------------------------|-------------------|-------|
| угловые контактные пластины | комплект из 2 шт. | 29250 |
| удлинительные контактные пластины | комплект из 2 шт. | 29251 |

клеммные заглушки

| | | | |
|----------|--------|---------|-------|
| короткие | 1 пара | 1P | 29320 |
| | 2 пары | 2P (2x) | 29320 |

Блокировки

блокировка рычага управления на 3 навесных замка

| | |
|---------|-------|
| съемная | 29370 |
|---------|-------|

Аксессуары для установки

рамка передней панели

| | |
|------------------|-------|
| рычаг управления | 29315 |
|------------------|-------|