



ООО «АББ», 2012

Модульные устройства System pro *M* compact

Модульные устройства System pro M compact

Содержание курса



- Модульные автоматические выключатели
- Устройства дифференциального тока
- Модульные устройства MDRC
 - Защита
 - Управление
 - Контроль
 - Измерение
- Устройства защиты от импульсных перенапряжений
- **Smissline TP**
- **H+line**
- **Helita®**

Модульные автоматические выключатели

Серия S200



■ S 200

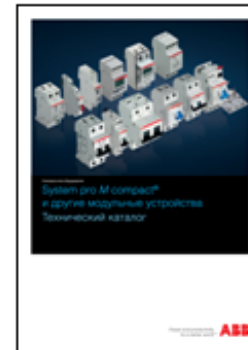
- 1 ... 4 полюса, 1+NA, 3+NA:
 - 0.5 ... 63 A, **6 kA**
 - характеристики B/C/D/K/Z

■ S 200 M

- 1 ... 4 полюса, 1+NA, 3+NA:
 - 0.5 ... 63 A, **10 kA**
 - характеристики B/C/D/K/Z

■ S 200 P

- 1 ... 4 полюса, 1+NA, 3+NA:
 - 0.5 ... 25 A, **25 kA**;
 - 32 ... 63 A, **15 kA**
 - характеристики B/C/D/K/Z



■Каталог

■System pro M compact и другие модульные устройства

■2 глава

Модульные автоматические выключатели

Обозначение автоматических выключателей

S203 M D40

Номинальный ток: 0,5А...63А

Характеристика расцепления: В, С, D, К, Z

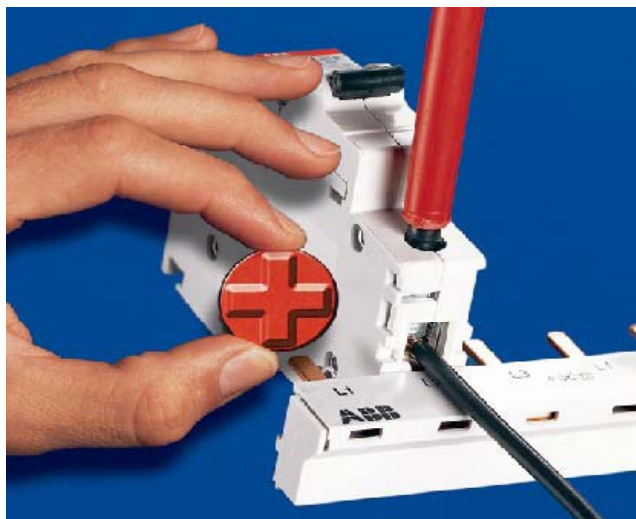
Отключающая способность: 6; 10; 15-25 кА

Полюсы: 1; 2; 3; 4; 1+N; 3+N

Серия автоматических
выключателей S200

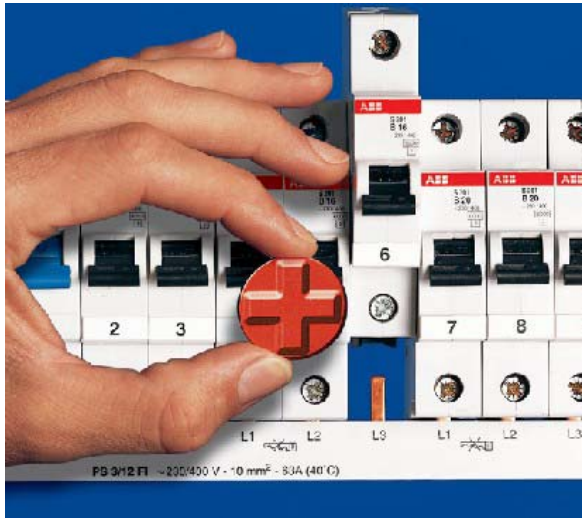


Модульные автоматические выключатели Серия S 200 - преимущества



- **Новая конструкция:**
уменьшены размеры по вертикали
- Шина подключается в задний слот клеммы
- Кабель подключается в передний слот клеммы
- **Результат:**
 - Хорошо видно все точки подсоединения,
 - Нет необходимости на ощупь искать правильное соединение
 - Улучшение безопасности
 - Ощутимое сокращение времени монтажа

Модульные автоматические выключатели Серия S 200 - преимущества



- Простая замена
 - Упрощен демонтаж автоматических выключателей, установленных на монтажной рейке.
-
- Нет ненужных затрат времени:
 - нет необходимости снимать шину.
 - Для демонтажа необходимо лишь ослабить винт клеммы, приподнять устройство и удалить его.



Предвидеть и создавать будущее

Развитие S 200, S 200 M

Улучшенные терминалы

Для проводников с или без соединительной втулки



		цилиндрические ранее	новые клеммы
25 мм ²	витой провод	x	x
25 мм ²	витой провод с соединительн.втулкой	-	x
2 x 16 мм ²	витой провод с парной соединительн.втулкой	-	x
35 мм ²	витой провод	-	x

Улучшенные терминалы

Больше функций и больше безопасности



- Интегрированная плата терминала защищает гибкие проводники от повреждения

слева:
закрыто



справа:
открыто



- Выполняет требования в соответствии с IPXXB (прикосн.пальцем) – самые высокие стандарты защиты при прикосновении

Превосходная маркировка

Лазерная печать: EAN-код



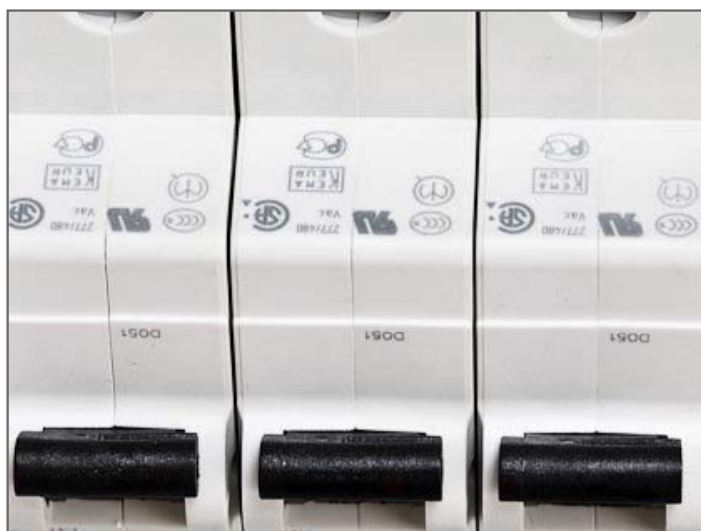
- Легкая интеграция в системы управления продажами (логистика, транспортировка и хранение)
- Безошибочное считывание EAN кода
- Быстрая идентификация приборов

Превосходная маркировка

Знаки сертификации сверху и снизу выступа



- В целях прохождения процедур контроля и приемки – знаки сертификации видимы на установленных приборах на верхней и нижней частях выступа
- Однотипная с другими приборами АББ маркировка (например ВДТ)



Превосходная маркировка продукции

Указывается QR-код



- Каждый автомат.выключатель имеет свой индивидуальный паспорт – матричный информационный код
- Каждый код указывается только однократно
- Код содержит все важные производственные данные
- Уникальная идентификация автом.выключателей ABB
- Идентификация данных с любой позиции

Матричный информационный код – один из установленных AIM International двумерных кодов с высокой информационной емкостью

Превосходный материал корпуса Термопластик последнего поколения



- Пригоден для переработки
- Без галогена
- Высокая стабильность материала
- Минимальные повреждения корпуса

Улучшенное крепление на ДИН-рейку



- Отсутствие нежелательного сдвига авт.выключателя в любом положении
- Дополнительное усилие для более стабильного положения на ДИН рейке
- Дополнительная пружина для многополюсных автом.выключателей с ном.током 40 А - 63 А

слева:
одно – и
многополюсные
авт.выключатели
 ≤ 32 А

справа:
многополюсные
авт.выключатели
40 / 50 / 63 А



Модульные автоматические выключатели

Compact Home SH200L – замена S230R



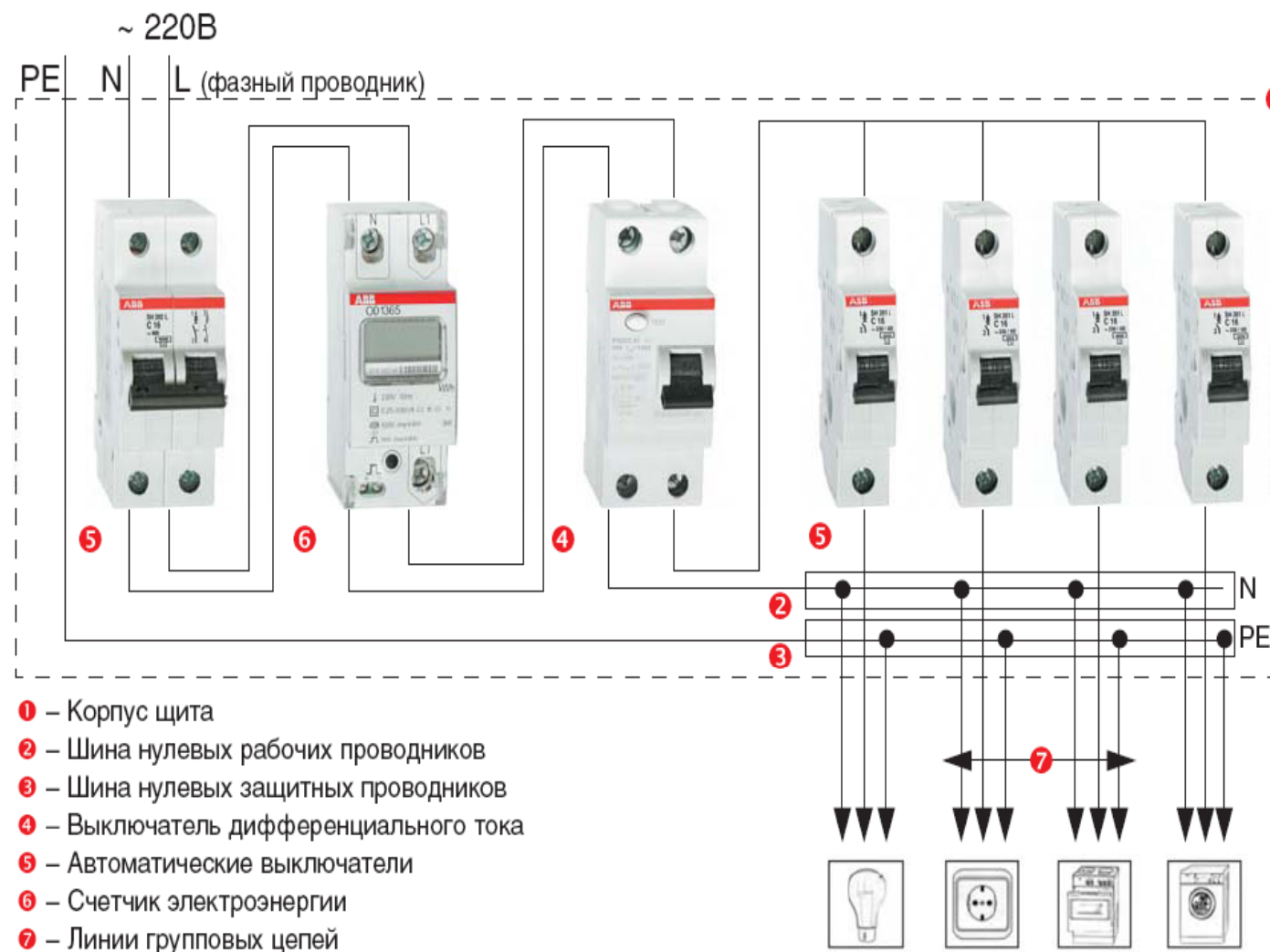
■ SH200L

- Номинальные токи 6-40А
- Отключающая способность 4,5кА
- Характеристика срабатывания C
- 1P, 2P, 3P и 4P
- Можно использовать штырьковые шинные разводки
- Нет аксессуаров (доп.контакты, дистанционные расцепители и т.п.)
- ГОСТ Р 50345

**Серия для жилых помещений и офисов
(гражданского строительства)**

Типовая схема квартирного щита. Серия Compact Home

- SH 202 L
- OD 1065
- FH 202
- SH201 L



Модульное оборудование АББ

Compact Home



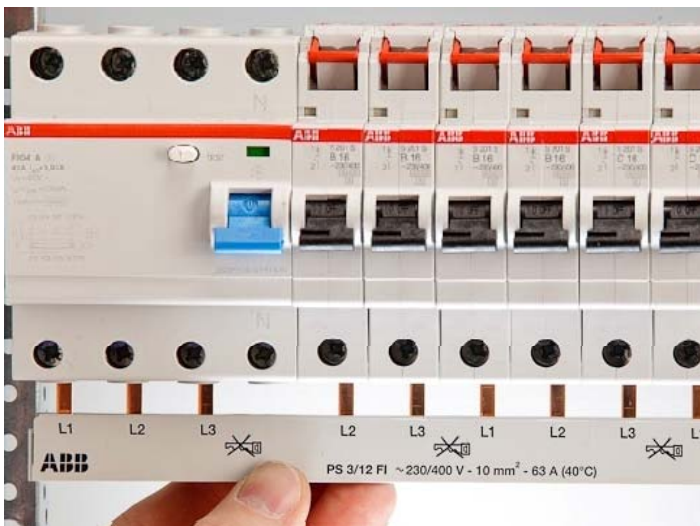
1) Включает в себя:

- АВ SH200L
- ВДТ FH200
- АВДТ DSH941R

2) Основные области применения:

- Жилищное строительство
- Коммерческие объекты

Модульные автоматические выключатели S200 S с безвинтовыми клеммами (Screwless)



- Ном. ток: 6-20 А
- Характеристики срабатывания: В, С
- Кол-во полюсов: 1P, 3P
- Отключающая способность: 6кА
- 2 клеммы под кабель (сторона нагрузки):
 - Без наконечника: 1 ... 4 мм²
 - С наконечником: 1 ... 2.5 мм²
- Клеммы (сторона питания) двойные макс. 35 мм²

Модульные автоматические выключатели M200 без теплового расцепителя



- Защита электродвигателей
- только электромагнитный расцепитель
- дизайн System pro M compact
- единые аксессуары с S200
- Кол-во полюсов 1, 2, 3, 4
- Ном.токи от 0.5 до 63 A
- Отключающая способность I_{cu}
 - 25кА (от 0.5 до 25 A)
 - 15кА (от 32 до 63 A)

Модульные автоматические выключатели

S 280 80 – 100 A



- Защита до 100 А в одном модуле 17,5 мм.

Единственные на рынке модульных устройств!

- Номинальный ток: 80 и 100А
- Характеристика расцепления: В и С, $I_{cn}=6kA$
- Кол-во полюсов: 1P, 2P, 3P и 4P

Модульные автоматические выключатели

S 280 UC – выключатели постоянного тока



- Ном.напряжен. U_e 220/440 В DC
- Ном.ток I_n 0,2 - 63A
- Ном.отключ.способность I_{cn} 6 kA
- Характеристики В (6 - 25A), **C**, K, Z
- Число полюсов 1 - 4

Модульные автоматические выключатели S290 80 – 125 A



- Ширина одного полюса – 1,5 стандартного модуля
- Характеристики C, D и K $I_{cn}=10$ кА
- Число полюсов 1P, 2P, 3P, 4P
- Сечение кабеля - до 50 мм²
- **Сняты с поставки в 2012г!**

Автоматические выключатели S 800

Высокая отключающая способность – 50 кА!

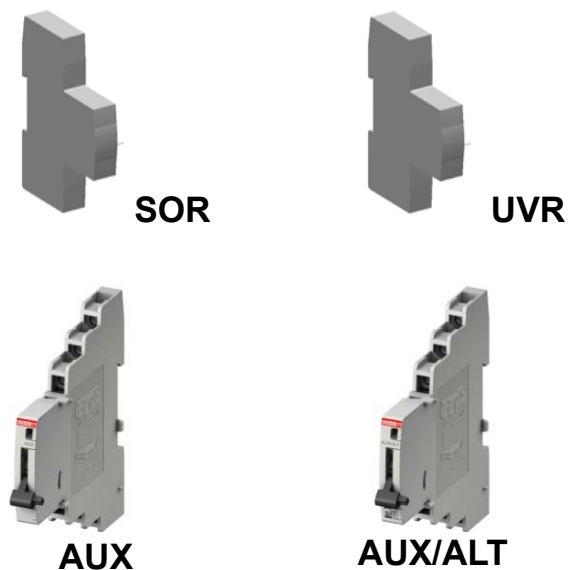


По отключающей способности:

S 800 **C** – 25кА;

S 800 **N** – 36кА;

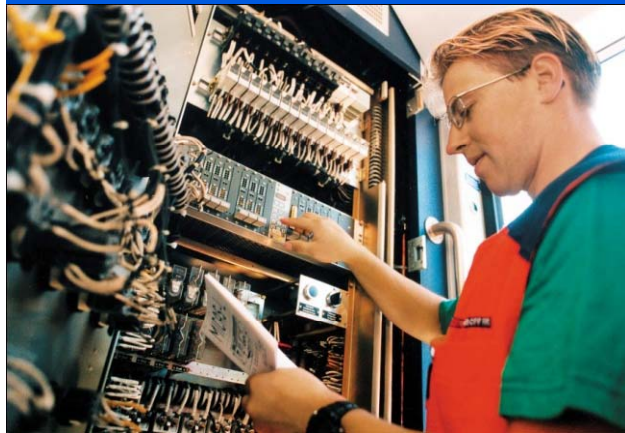
S 800 **S** – 50кА.



Аксессуары:

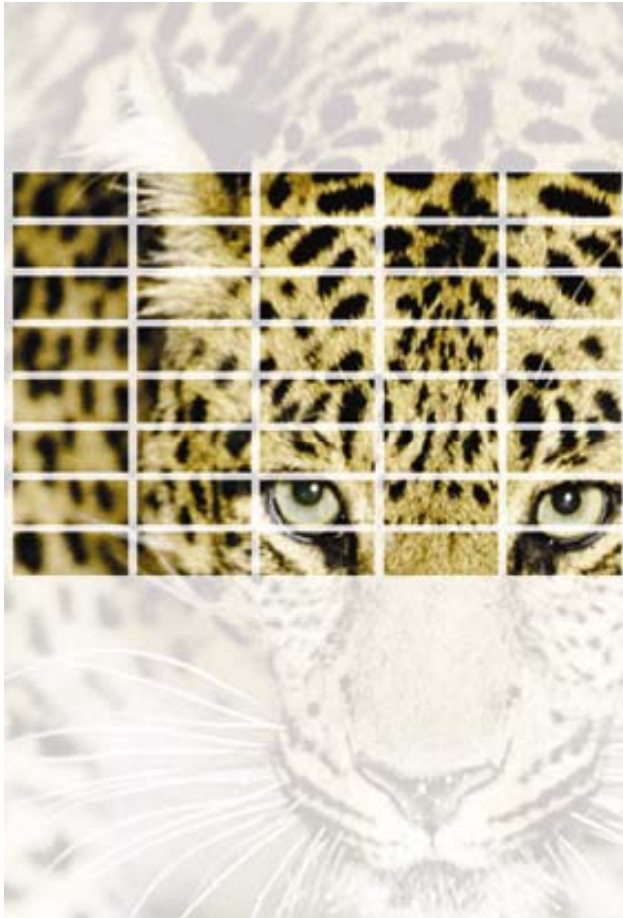
- дист. расцепитель;
- вспомогат. контакт;
- сигн./вспомогат. контакт;
- расц. мин. напряжения;
- моторный привод

Высокая производительность и гибкость



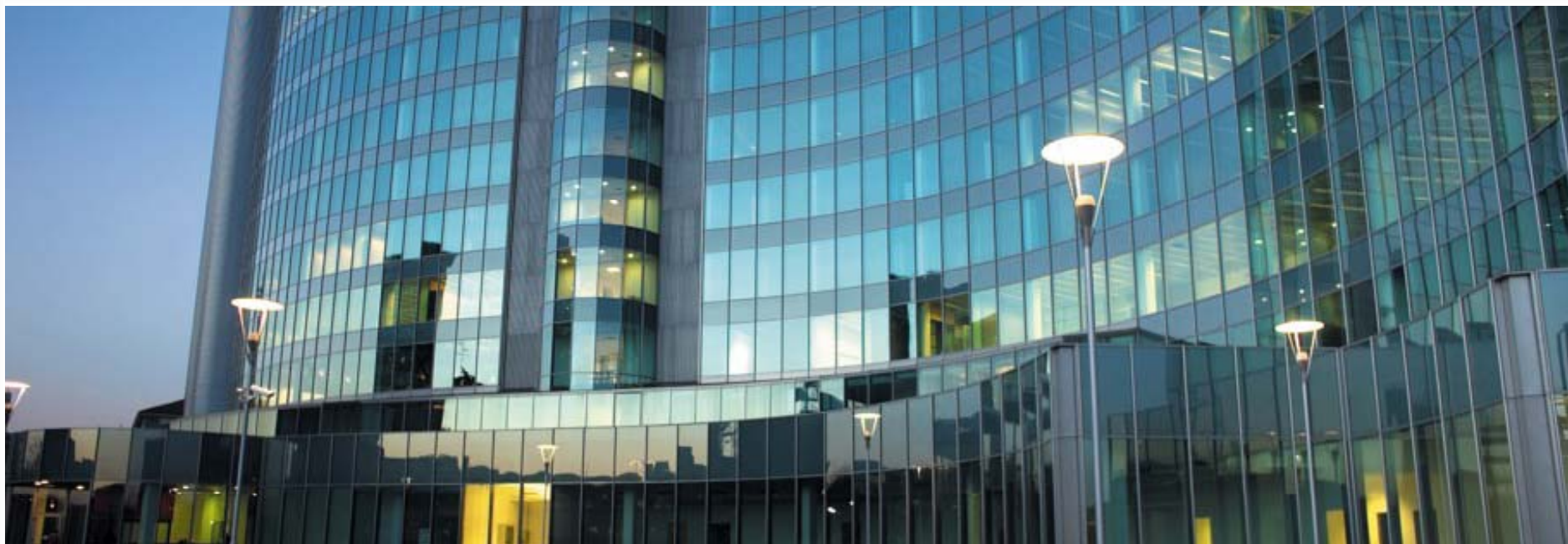
- Компактность
- Один размер до 125A
- Сечение клемм до 70 мм²
- Аксессуары устанавливает потребитель
- Заменяемые терминалы
 - Кабель – кольцевой наконечник

Применение S800



- **Основные применения**

- Подстанции
- Нефтехимическая промышленность
- Транспорт
- Коммерческие здания

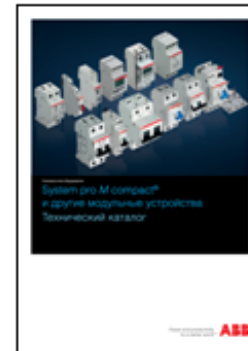


Устройства дифференциального тока

Завод SACE

Устройства дифференциального тока

Классификация



ВДТ
(выключатели
дифференциального
тока)

- Токи утечки на землю



АВДТ
(автоматические
выключатели
дифференциального
тока)

- Перегрузка
- Короткое замыкание
- Токи утечки на землю



Блоки
дифференциального
тока (вместе в АВ)

- Перегрузка
- Короткое замыкание
- Токи утечки на землю

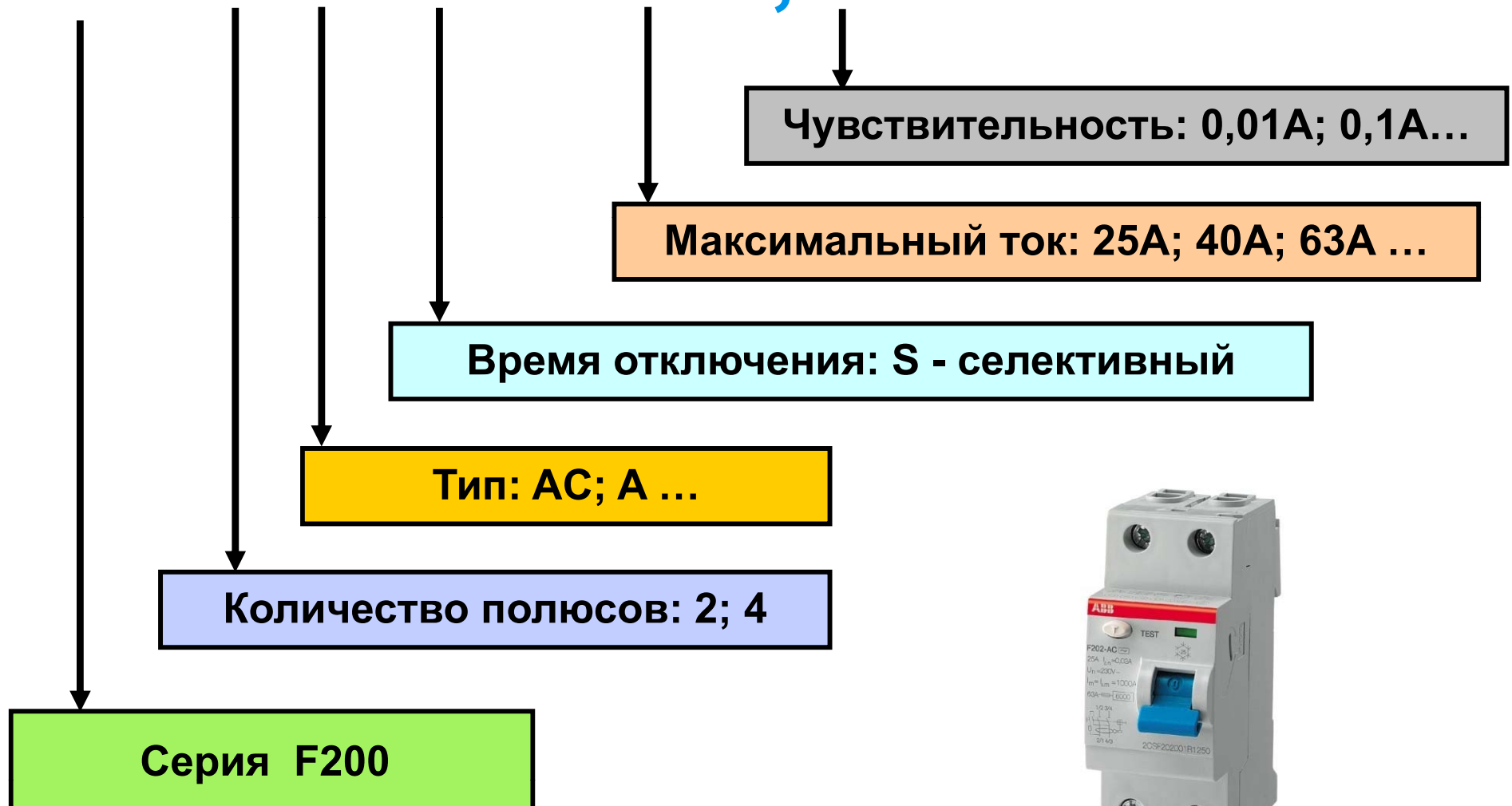
▪ Каталог

▪ System pro M
compact и
другие
модульные
устройства

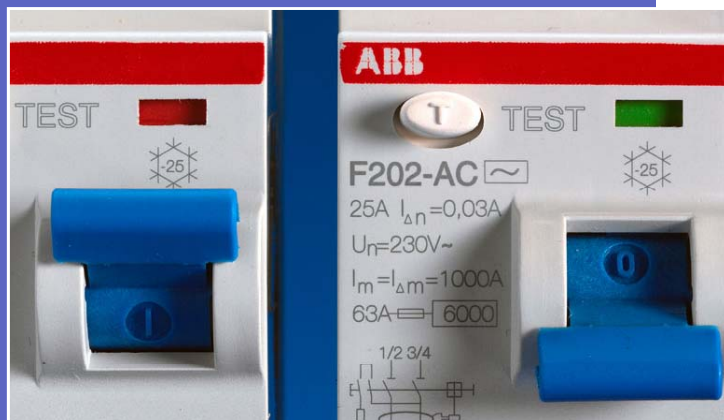
▪ 3 глава

Устройства дифференциального тока ВДТ F200. Обозначение

F202 A S - 63/0,03



ВДТ – индикация состояния



- ВДТ, включенные без автоматического выключателя, только короткое время могут выдерживать высокое значение тока КЗ.
- При частых КЗ и неправильной координации с автоматическим выключателем, ВДТ может выйти из строя, а его контакты частично привариться.
- Наличие индикации работоспособности на всех устройствах серии F200 гарантирует надежную защиту оборудования .

ВДТ с защитой от ложного срабатывания

ВДТ серий F3 AR



Новые ВДТ серий F200, DDA200
характеристика **AP-R**



Технические данные:

- Тест на импульсный ток 8/20μs-3000A
- Тип AC и A

ВДТ – F200 до 125А

■ F200 до 100А

- Макс.токи 25-40-63-**80-100А**
- 2Р или 4Р
- Тип АС, А, Селективный и AP-R
- Чувствительность 30...1000mA
- Аксессуары от авт.выкл. S200



■ F200 125А

- Макс.ток **125А**
- 2Р или 4Р
- Тип АС, А, Селективный и AP-R
- Чувствительность 30...1000mA
- Специальные аксессуары



■Каталог

■System pro M compact и другие модульные устройства

■ 3 глава

Compact Home – ВДТ FH200



■ FH200

- Макс.токи 25-63A
- 2P и 4P
- Тип AC
- Чувствительность 30mA
- Рычаг черного цвета
- Можно использовать шинные разводки
- Нет боковых аксессуаров

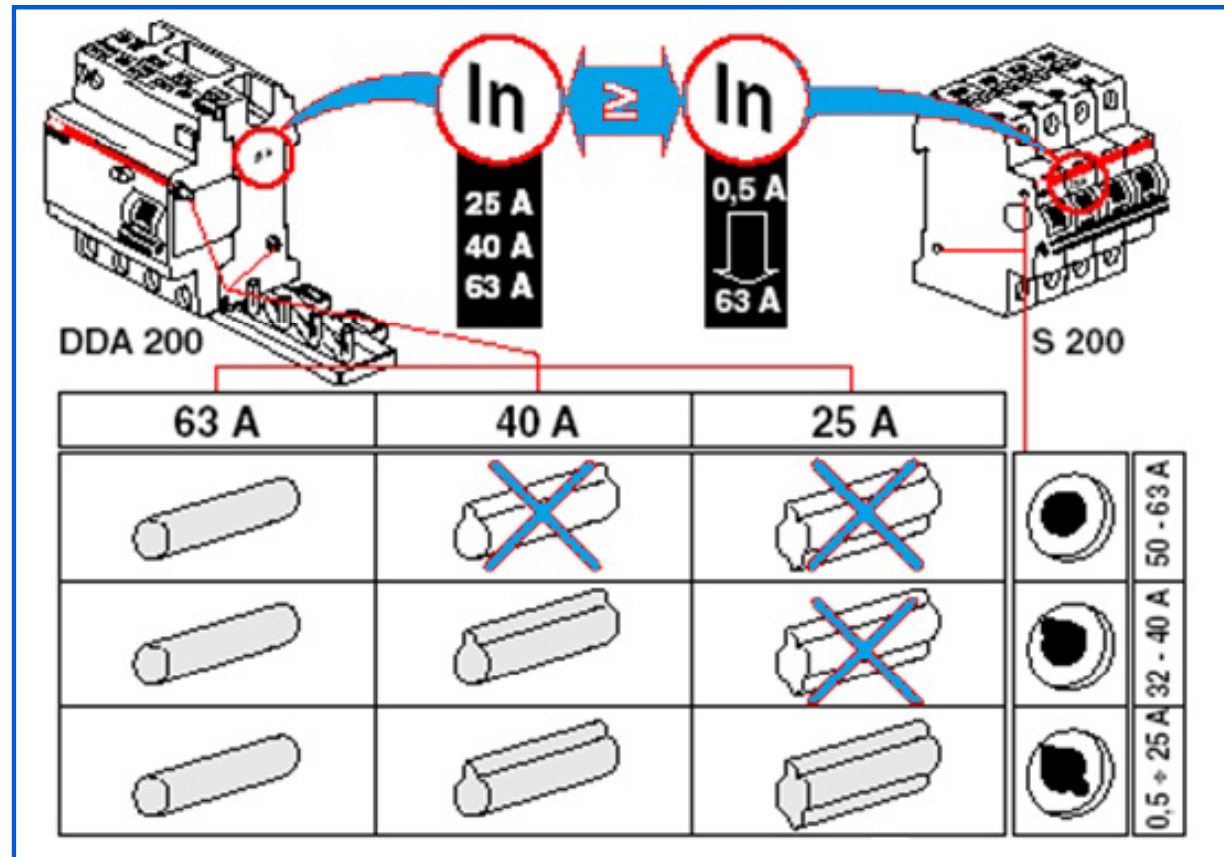
**Серия для жилых помещений и офисов
(гражданского строительства)**

Устройства дифференциального тока

Блоки дифф. тока DDA

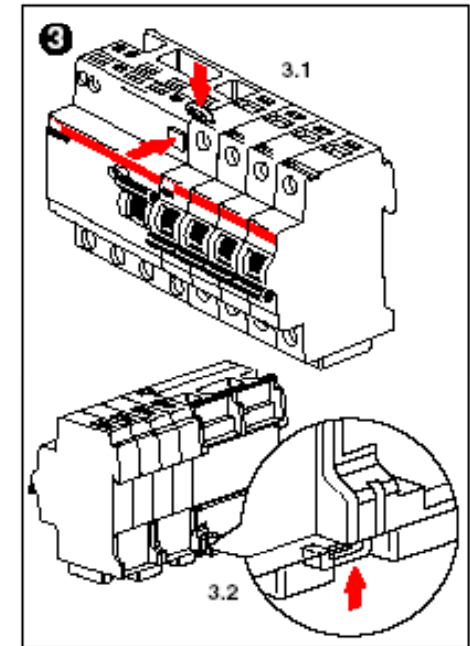
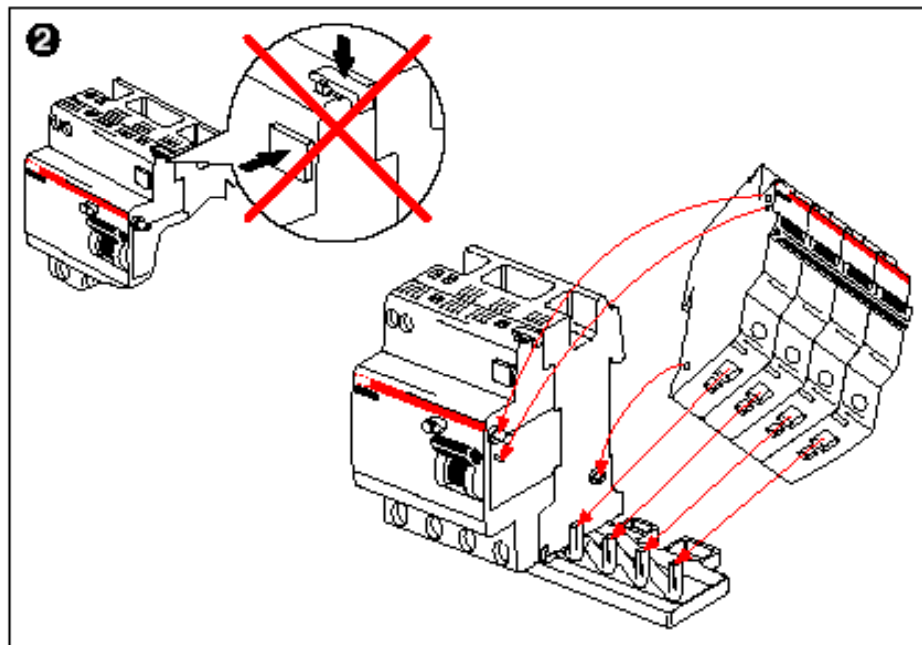
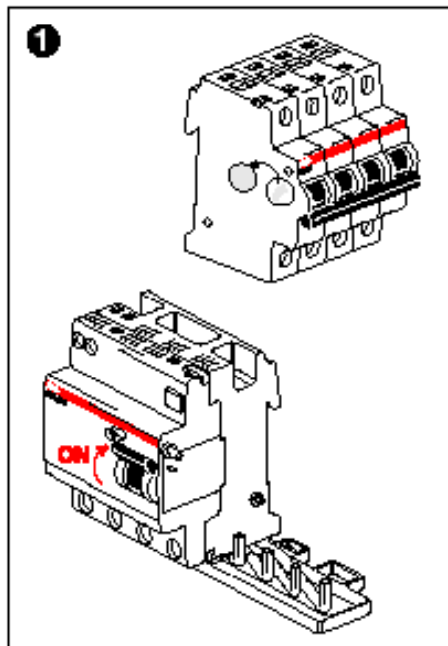


DDA200 имеют соединительные штыри различной формы в соответствии с номинальными токами автоматических выключателей.



Блоки диф.тока - DDA

Соединение DDA200 с автоматическим выключателем выполняется в соответствии с требованиями IEC/EN61009.



Устройства дифференциального тока АВДТ серий DSH941R – наступает время перемен !!!



Новое название – показывает
принадлежность к серии Compact Home!

Новый дизайн – кнопка Тест и индикатор
срабатывания по диф.току синего цвета!

Нанесены только Российские знаки
сертификации!

Новые коды заказа (на фронтальной части)!

Сделано в Италии!!!

Как всегда – один рычаг взвода,
компактность, удобство монтажа!

Устройства дифференциального тока АВДТ серий DSH941R – наступает время перемен !!!



- Номинальный ток 6A – 40A
- Макс. раб. напряжение 250V
- Характеристика срабатывания C
- Тип AC
- Отключающая способность 4,5 кА

Лучший выбор для гражданского строительства!

АВДТ серий DS201 / DS202C

Диапазон



- Новые АВДТ включают две серии:
 - 1P+N АВДТ, 2 модуля – серия DS201
 - 2P АВДТ, 2 модуля – серия DS202C
- Одно из наиболее полных предложений на рынке АВДТ для одно- и двух-фазных сетей.

Стандартные двойные клеммы System pro *M* compact
с подключением двух проводников 25мм² и 10 мм²

АВДТ серий DS201 / DS202C

Диапазон: DS201



DS201 серия доступна в трех исполнениях:

- DS201 L откл.способность 4,5 kA
- DS201 откл.способность 6 kA
- DS201 M откл.способность 10 kA

Характеристики (B и C), до 40 А доступны во всех исполнениях

Характеристика K доступна для АВДТ DS201 (6 kA).

АС, А и APR типы отвечают всем требованиям защиты.

Номинальная чувствительность от 10 до 1000 mA.

АВДТ серий DS201 / DS202C

Преимущества: клеммы System pro M compact



DS201 и DS202C имеют двойные двунаправленные цилиндрические клеммы. Точно такие же, как на всех устройствах System pro M compact.

Для подключения кабелей (гибких до 25 кв.мм) и шинных разводов в отдельные терминалы, легко обеспечивая параллельное питание.

АВДТ серий DS201 / DS202C

Преимущества: держатель маркера



- Легкая идентификация защищаемых линий
- максимум визуальности информации о защищаемых нагрузках.
- Профиль АВДТ, включая и держатель маркера на 100% повторяет профиль устройств System pro M compact.

АВДТ серий DS201 / DS202C

Преимущества: Индикатор положения контактов

Цели

Диапазон

Преимущества

Маркировка

Сертификация



“зеленый” контакты разомкнуты

“красный” контакты замкнуты

Индикация положения контактов представляет точную информацию состояния АВДТ.

Данный индикатор независим от положения рычага, что позволяет узнать реальное положение контактов.

АВДТ серий DS201 / DS202C

Преимущества: Индикатор отключения по току утечки

Цели

Диапазон

Преимущества

Маркировка

Сертификация



*Синий флажок
указывает, что
расцепление АВДТ
произошло вследствие
тока утечки*

Посредством индикатора синего цвета на рычаге, каждое срабатывание по току утечки может быть немедленно определено.

Этот индикатор не может быть активирован ручным управлением рычага и, таким образом точно информирует о причине отключения.

Это предупреждает любые неправильные интерпретации работы устройства и состояния всей системы.

АВДТ серий DS201 / DS202C

Преимущества: версия APR



АВДТ DS201 и DS202C включают версию APR, с повышенной устойчивостью к ложному срабатыванию.

Причины ложных срабатываний:

- Атмосферные разряды (молния)
 - Технологические разряды
- Последствия для АВДТ:**
- Неожиданное и неоправданное срабатывание

АВДТ серий DS201 / DS202C

Преимущества: Универсальные аксессуары
System Pro *M* compact



- Легкая интеграция с устройствами линейки System pro *M* compact,
- Общие аксессуары:
 - Дополнительный и сигнальный контакты
 - Дистанционные расцепители / Расцепители минимального напряжения/ Расцепители максимального напряжения
 - Моторные приводы

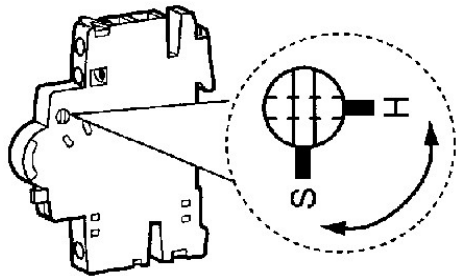
Модульные АВ и УДТ

Аксессуары. Универсальный контакт



Универсальный модуль
дополнительный/сигнальный контакт
S2C-S/H6R (10 A)

- Устанавливается справа от автоматического выключателя S200 или ВДТ F200/DS200
- Функции «сигнальный контакт» и «дополнительный контакт» переключаются с помощью поворотного выключателя
- На одно основное устройства можно установить три дополнительных модуля
- Возможно подключение с помощью шинных сборок
- Функция сброса и теста



Модульные АВ и УДТ

Аксессуары



- Дополнительный контакт S2C-H6R: устанавливается справа (R) , 10 А
- Дистанционный расцепитель S2C-A: 2 типа в зависимости от управляющего напряжения
- Расцепитель мин.напряжения S2C-UA: 10 типов в зависимости от рабочего напряжения
- Расцепитель макс.напряжения S2C-OVP: 2 типа в зависимости от максимального напряжения расцепления

Модульные АВ и УДТ

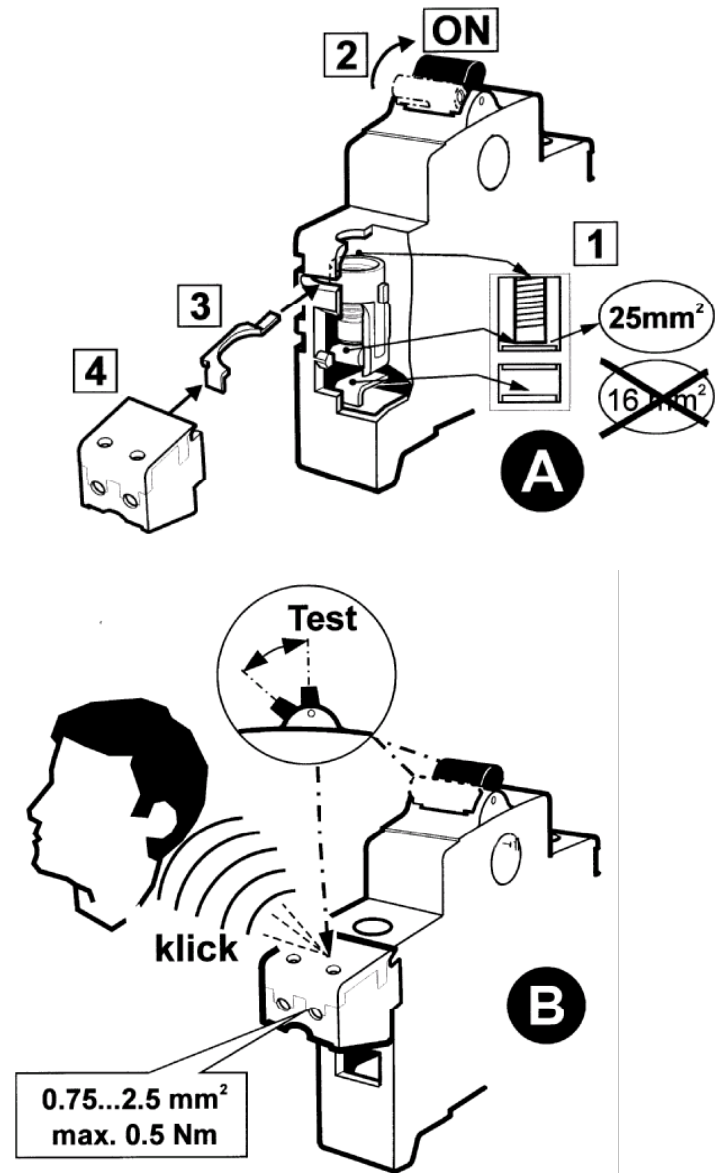
Аксессуары. Доп. контакт для монтажа снизу



Новая конструкция дополнительного контакта для автоматического выключателя

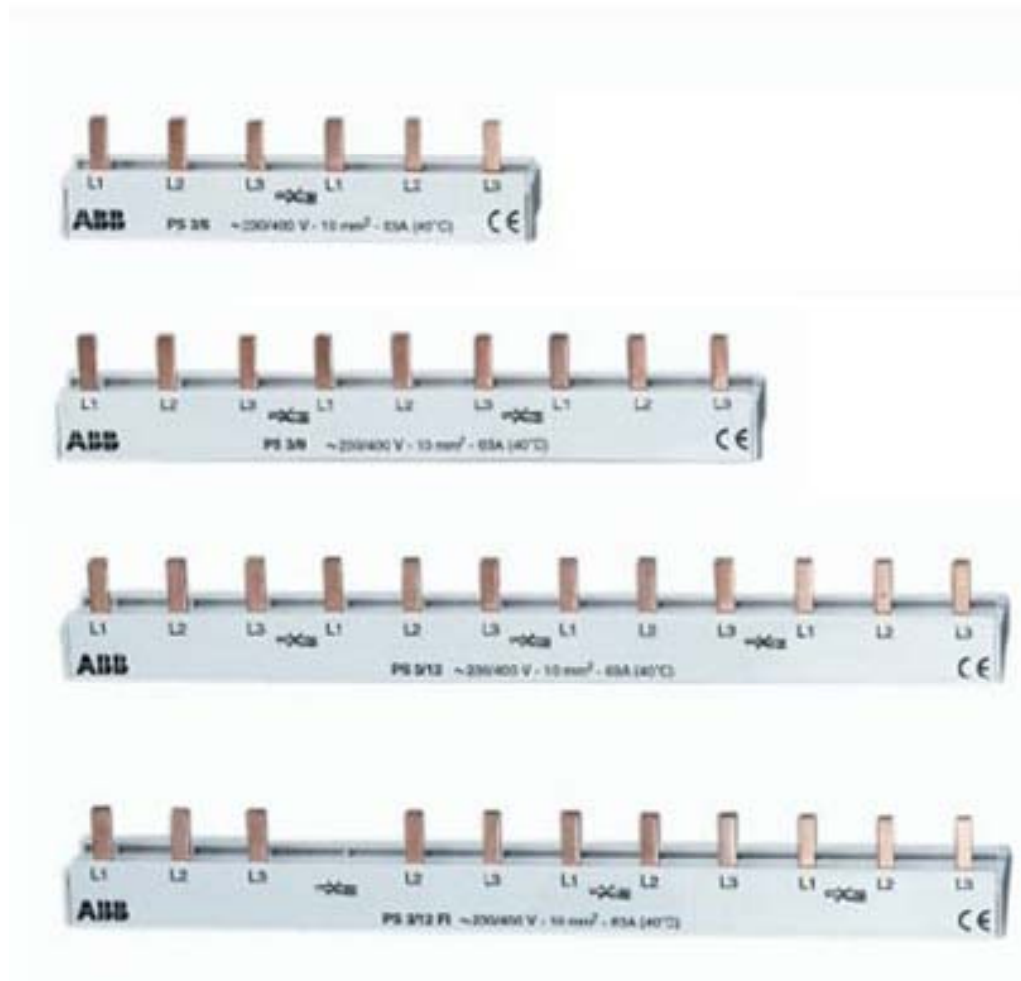
- Экономится 50 % пространства на монтажной рейке
- Возможность применения стандартных шин System pro M compact
- Функциональное расширение не требует дополнительных затрат на инсталляцию
- Дополнительный контакт поставляется отдельно
- Все типы автоматических выключателей S200 могут оснащаться дополнительными контактами

Модернизированные дополнительные устройства



Модульные АВ и УДТ

Аксессуары. Шинные разводки



Одно-, двух-, трех- и четырехфазные шинные разводки, в том числе для ВДТ, АВДТ и блоков DDA.

Длиной от 2 до 60 модулей (готовые и разрезаемые).

Шинные разводки серии PSN – для устройств Compact Home; более экономичная конструкция.

Дополнительные устройства (аксессуары)

- Шинные соединители)
- System pro M compact
 - Неразрезные
 - Однофазные и трехфазные
 - От 2 до 12 модулей, 10 мм²
 - Специальная конструкция
 - для устройств диф тока
 - для главных выключателей
 - Разрезные 1, 2, 3 и 4-пол шинные соединители
 - Для дополнительных контактов, устанавливаемых сбоку и АВ с отключением NA 10 мм² и 16 мм²
- Прочие аксессуары (переходники, перемычки, ...)



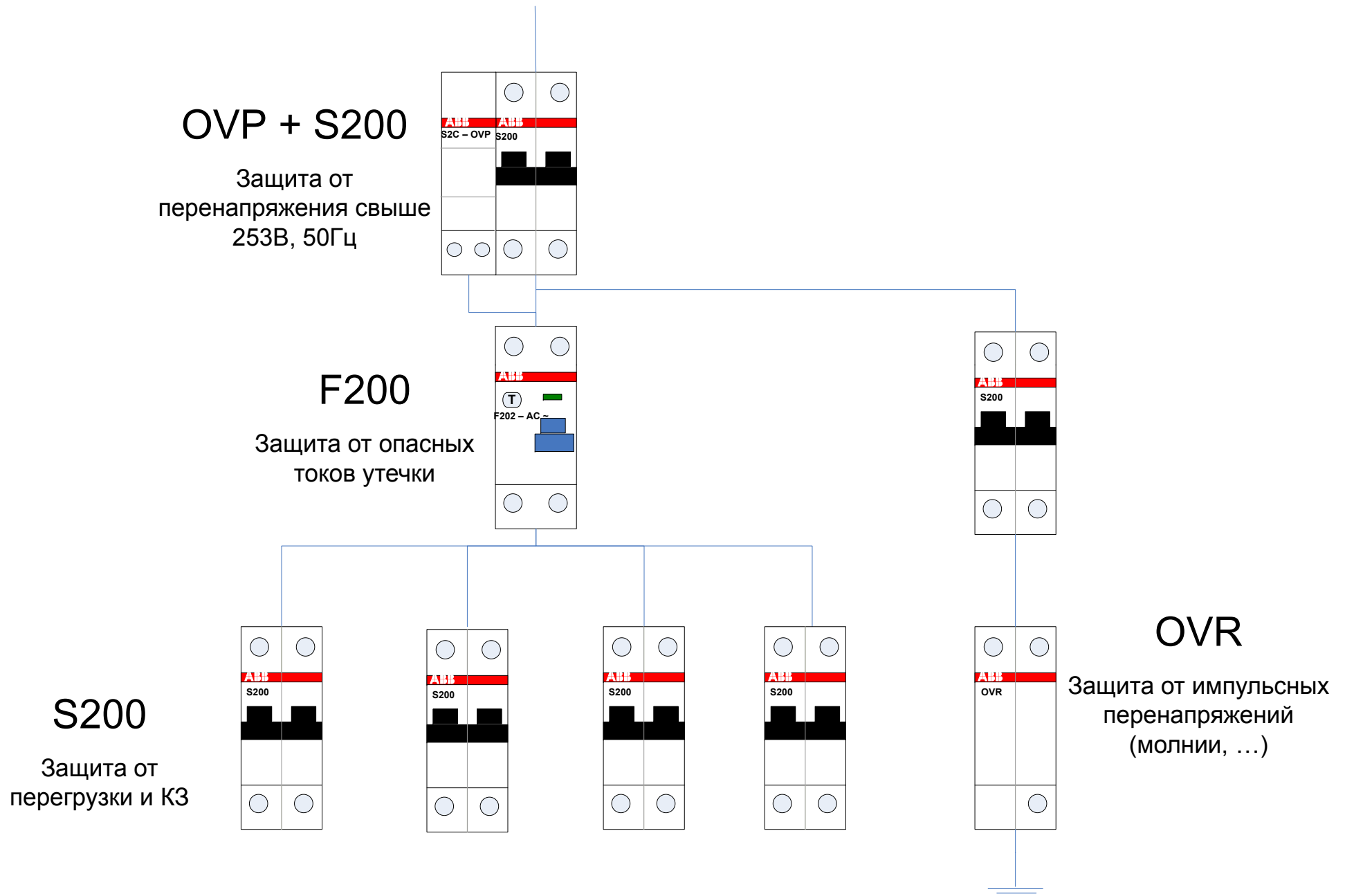
Реле максимального напряжения



Функция: измерение напряжения между нейтралью и фазой; когда перенапряжение достигает значения установки, прибор OVP вызывает расцепление соединенного с ним АВ или ВДТ.

		S2C-OVP1	S2C-OVP2
Номин.напряжение, перем.ток		230В	
Номин.частота		50 Гц	
Макс.напряж.нерасцепления, перем.ток		253В	253В
Макс.напряж.расцепления, перем.ток		275В	290В
Время расцепления на перем.токе	290В	t<1сек	
	380В	t<0,1сек	
Пиковый ток	315В	1А	
	440В	1,8А	
Макс.длительн.импульса команды		7 мсек	
Рабочая температура		-5°....+40°С	

S2C-OVP – пример однофазного применения



Моторные приводы



Тип	Описание	Кол-во модулей
S2C-CM1	Моторный привод для 1-мод.автоматического выключателя S200	2
S2C-CM2/3	Моторный привод для 2 или 3-мод.автоматич. выключателя S200	2
S2C-CM4	Моторный привод для 4-мод.автоматического выключателя S200	2
F2C-CM	Моторный привод для выключателя дифференциального тока F200	2
F2C-ARI	Устройство автоматического включения для выкл. диф.тока F200	2

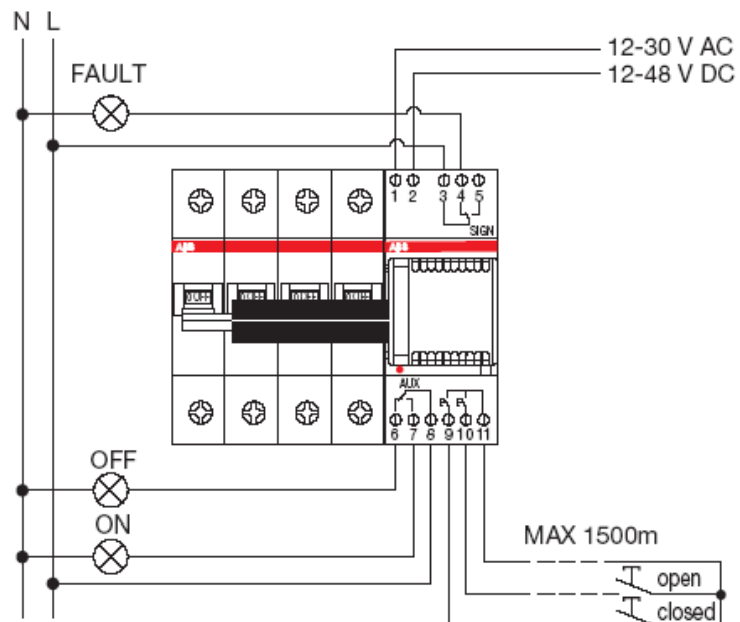


Новые моторные приводы S2C-CM и F2C-CM предназначены для установки на больших, централизованных предприятиях, где необходимо много ежедневных операций по включению и выключению линий, например: необслуживаемые станции, системы безопасности, центральное освещение и т.д.

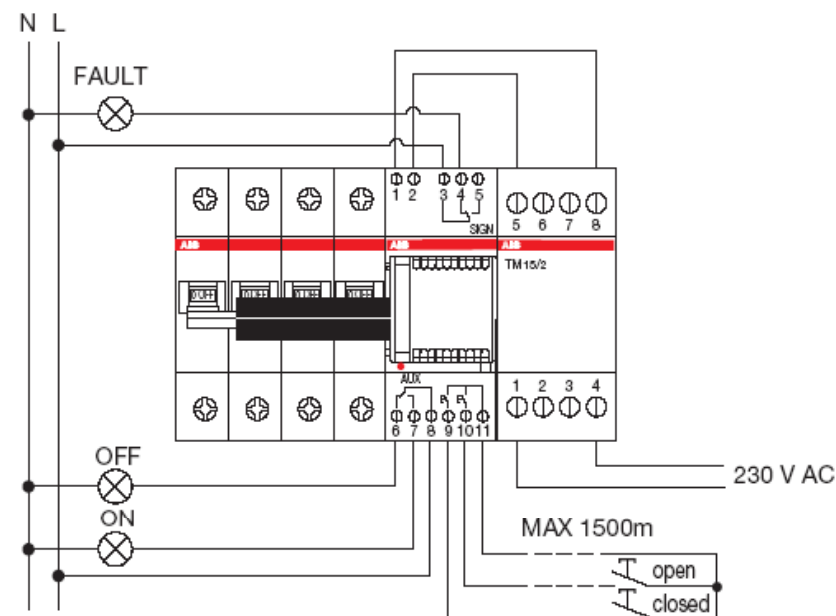
Устройства автоматического включения F2C-ARI позволяют автоматически включать ВДТ типа F200 в случае ложного срабатывания (например, в результате перенапряжения вызванного молнией).

F2C-ARI рекомендуются к установке на объектах, где требуется повышенный уровень надежности электроснабжения (холодильное оборудование, ретрансляторы телевизионного сигнала, станции мобильной связи и др.)

Моторный привод S2C-CM

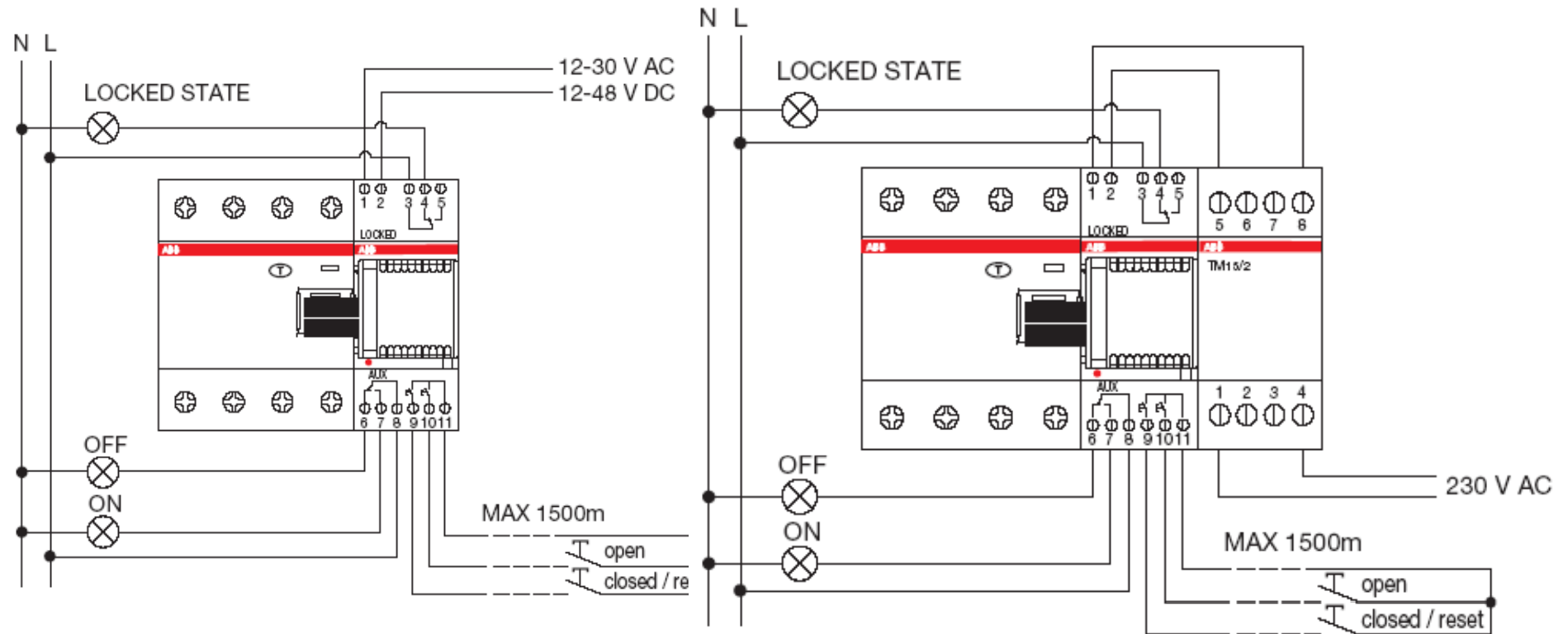


напряжение: 12...30 V AC,
12...48 V DC



230 V AC через TM15/12 –
звонковый трансформатор

Устройство автоматического включения F2C-ARI

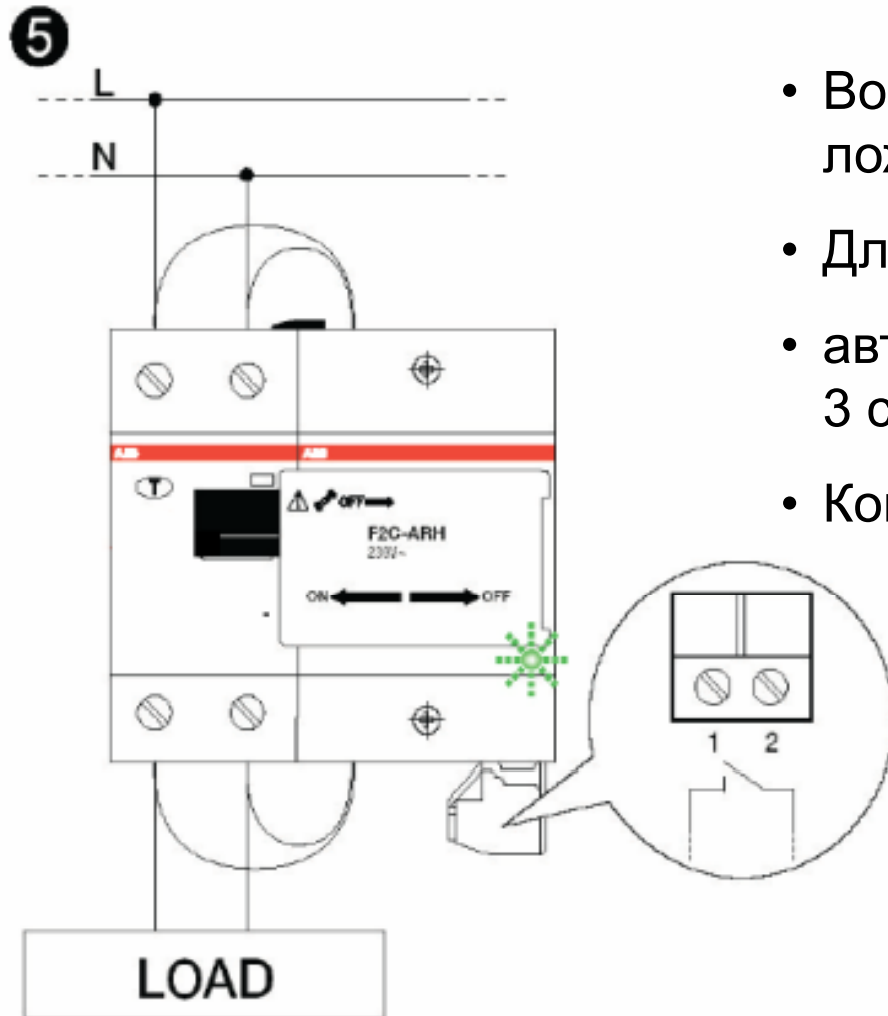


Напряжение питания: 12...30 V
AC, 12...48 V DC

230 V AC через TM15/12
– TS 16/12 звонковый
тр-р

Устройство автоматического включения ВДТ

Применение в бытовом секторе F2C-ARH



- Возобновление питания в случае ложного срабатывания ВДТ
- Для 2-пол ВДТ до 63 А 30мА.
- автоматическое включение в течении 3 сек
- Контакт для сигнализации об аварии



Аксессуары к модульным устройствам

Устройство автоматического включения F2C-ARH



Сравнение с устройством F2C-ARI:

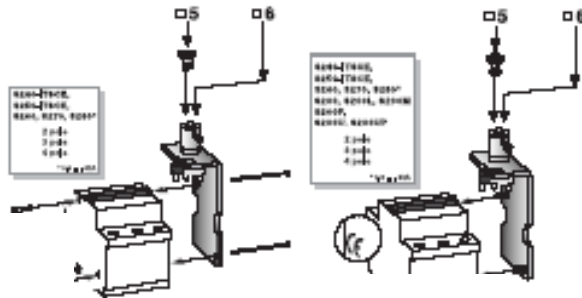
	F2C-ARH	F2C-ARI
Тип ВДТ	2P до 63А, 30мА	2P,4P до 100А
Питающее напряжение	220В перем	12-30В перем 12-48 пост
Количество попыток включения	1	3
Ширина, модулей	3	2

S2C-DH: поворотный механизм для S200 S800-RD для серии S800

S800

S2C-DH
GH S200 1901 R0003

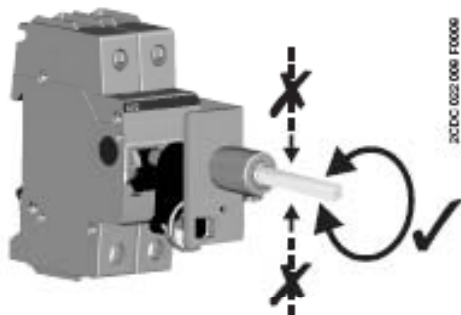
GH S200 7005 P6



2CDC 022 005 F0006

2CDC 022 005 F0006

CE



2CDC 022 006 F0006



2CDC 022 007 F0006

New !!!



2CDC 41002 F0001

Черная рукоятка для установки на дверь
распределительного щита

Название	Тип	Код заказа
Черная рукоятка для установки на дверь распределительного щита	S800-RHE-H	1SDA050150 R1



2CDC 41003 F0001

Красная рукоятка для установки на дверь
распределительного щита

Название	Тип	Код заказа
Красная рукоятка для установки на дверь распределительного щита	S800-RHE-EM	1SDA050151 R1



2CDC 41004 F0001

Осевой удлинитель между поворотным механизмом
и рукояткой на двери щита

Название	Тип	Код заказа
Шток 500 мм для рукоятки RHE	S800-RHE-S	1SDA050170 R1

Дополнительные устройства

Розетки со встроенным УЗО



Возможность организации
дифференциальной защиты без
изменения щитового оборудования и
проводки

Дополнительные устройства

Розетки со встроенным УЗО



Технические данные: 230V / 16A / 30 mA

FIE230-RU – базовая версия

FIE230/2-RU – версия с доп. выводами (возможность расширения защиты на обычные розетки)

FIE435-RU – влагозащищенная версия (IP 44)

Установка в ванные комнаты.

Наружная установка для безопасного подключения электроинструмента вне помещений (газонокосилки и т.д.)

Сделано в Швейцарии!