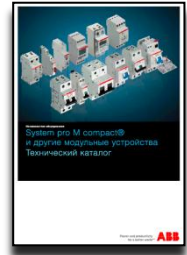




ООО «АББ» 11/2013

# Информация по выбору модульных устройств

# Модульные автоматические выключатели AB S200. Обозначение



Каталог System  
pro M compact  
2 глава

## S203 M D40 NA

С разъединением нейтрали

Номинальный ток: 0,5А...63А

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

Отключающая способность:  
N/A: 6; M: 10кА; P: 15-25 кА

Количество полюсов: 1; 2; 3; 4; 1+N; 3+N

Серия автоматических выключателей S200



**ABB**

# Модульные автоматические выключатели AB S800. Обозначение



System pro M  
compact  
2 глава

## S803C C125

Номинальный ток: 6А...125А

Характеристика расцепления:  
В; С; D; К; КМ; УСВ; УСК

Отключающая способность ( $I_{cu}$ ):  
С: 25кА ; N: 36кА; S: 50кА

Количество полюсов: 1; 2; 3; 4

Серия автоматических выключателей S800

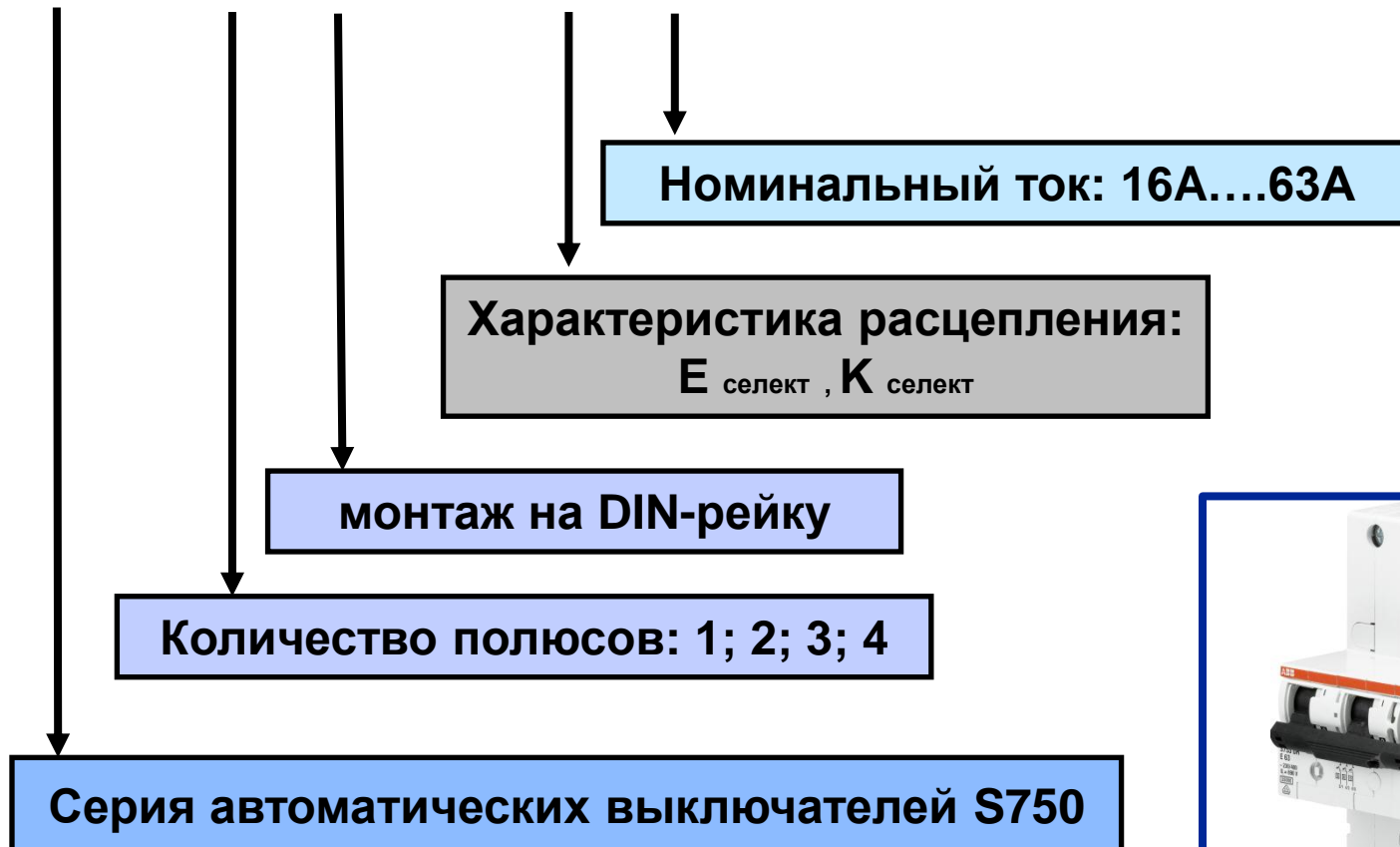


# Модульные автоматические выключатели AB S750 DR. Обозначение



System pro M  
compact  
2 глава

## S753DR - K40



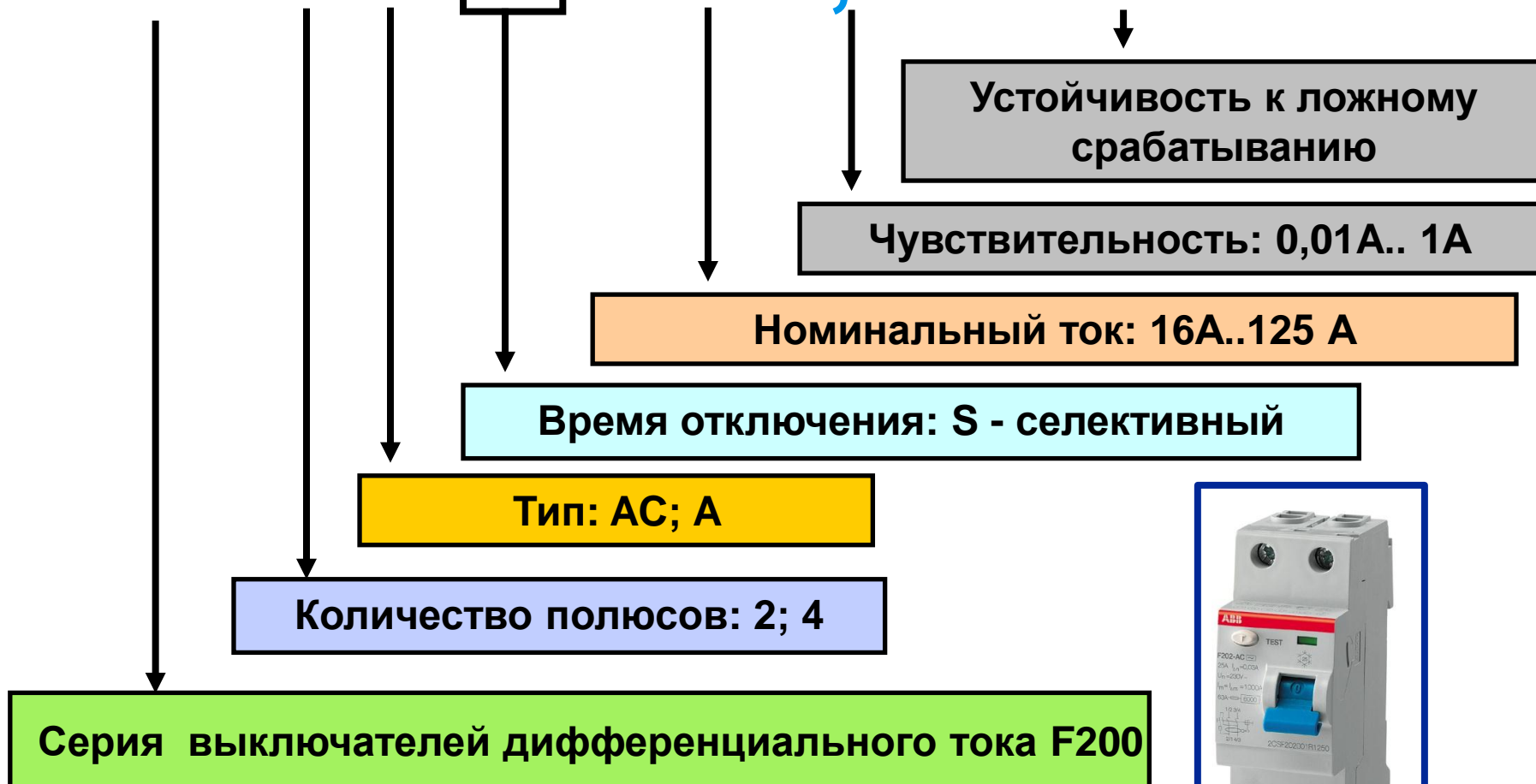
- Отключающая способность (Icu) серии S750DR: 25кА
- Характеристики срабатывания:  
Е селек : (5-6,25) In;    К селек :(8-12) In



System pro M  
compact  
3 глава

# Устройства дифференциального тока ВДТ F200. Обозначение

## F202 A S - 63/0,03 AP-R





System pro M  
compact  
3 глава

# Устройства дифференциального тока АВДТ DS200. Обозначение

Характеристика срабатывания :В, С

## DS202 M A **S** - C10/0,03

Чувствительность: 0,03А

Номинальный ток: 6..63А

Время отключения: S - селективный

Тип: AC; A

I<sub>сн</sub>: N/A: 6; M: 10кА

Количество полюсов: 2; 3; 4

Серия АВДТ DS200

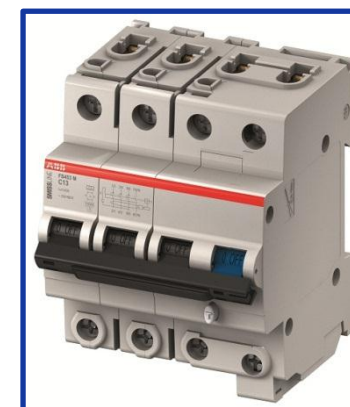
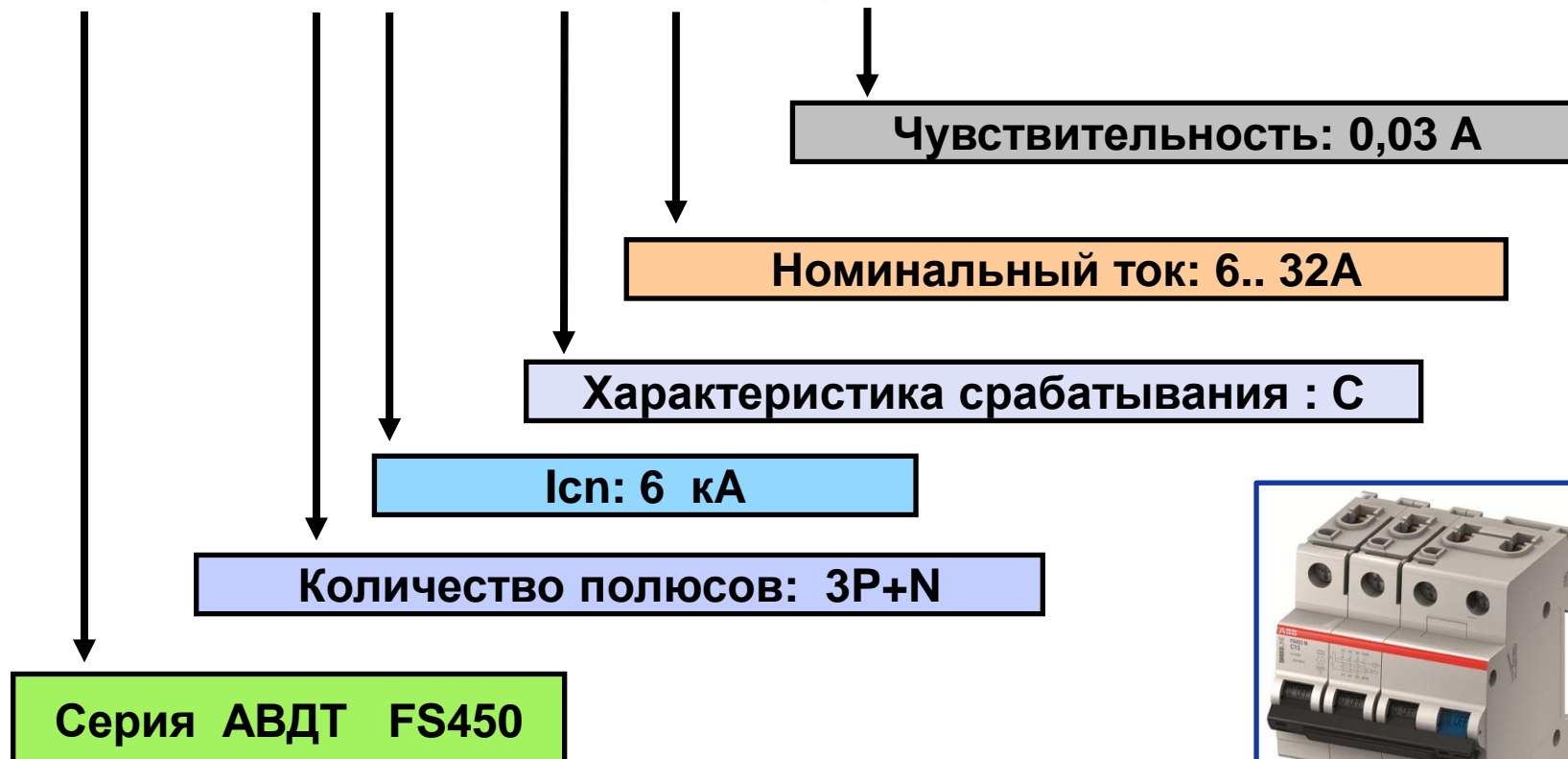


# Устройства дифференциального тока АВДТ FS453. Обозначение



Брошюра  
FS453E

## FS453E - C16/0,03



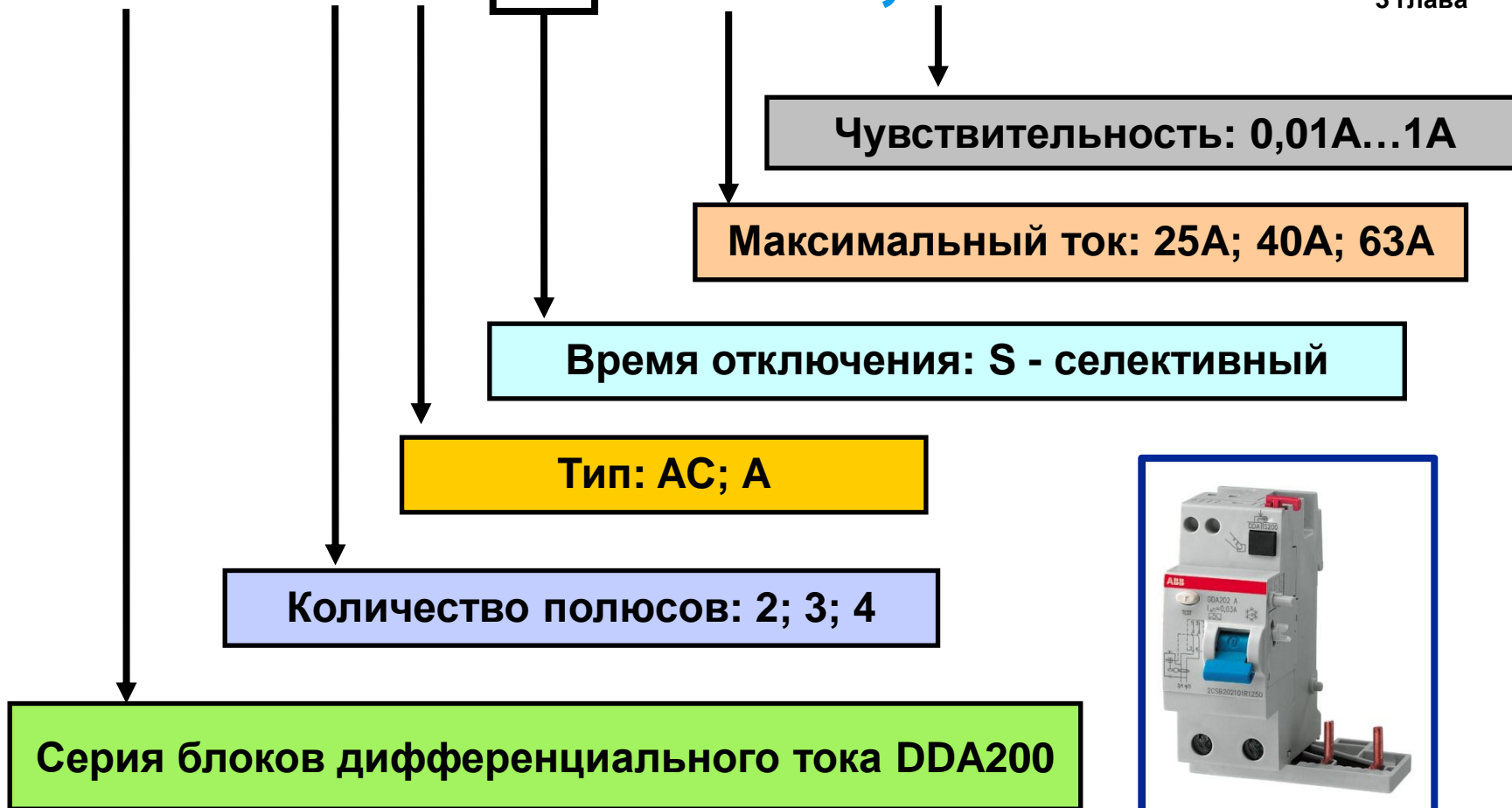
\* Тип устройства : А



System pro M  
compact  
3 глава

# Устройства дифференциального тока Блоки диф. тока DDA200. Обозначение

## DDA202 A **S** - 25/0,03

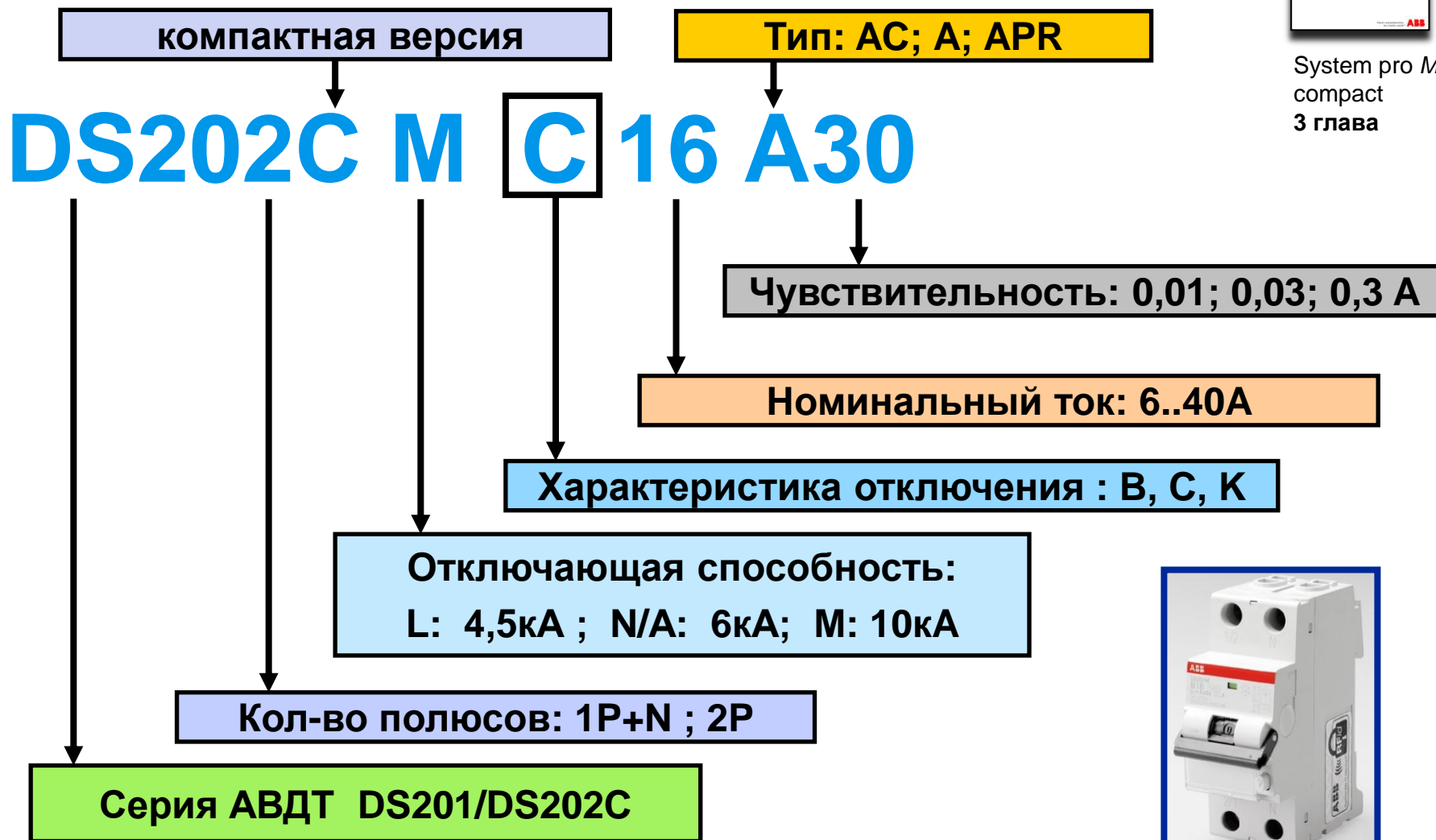






System pro M  
compact  
3 глава

# Устройства дифференциального тока АВДТ DS201/202С. Обозначение

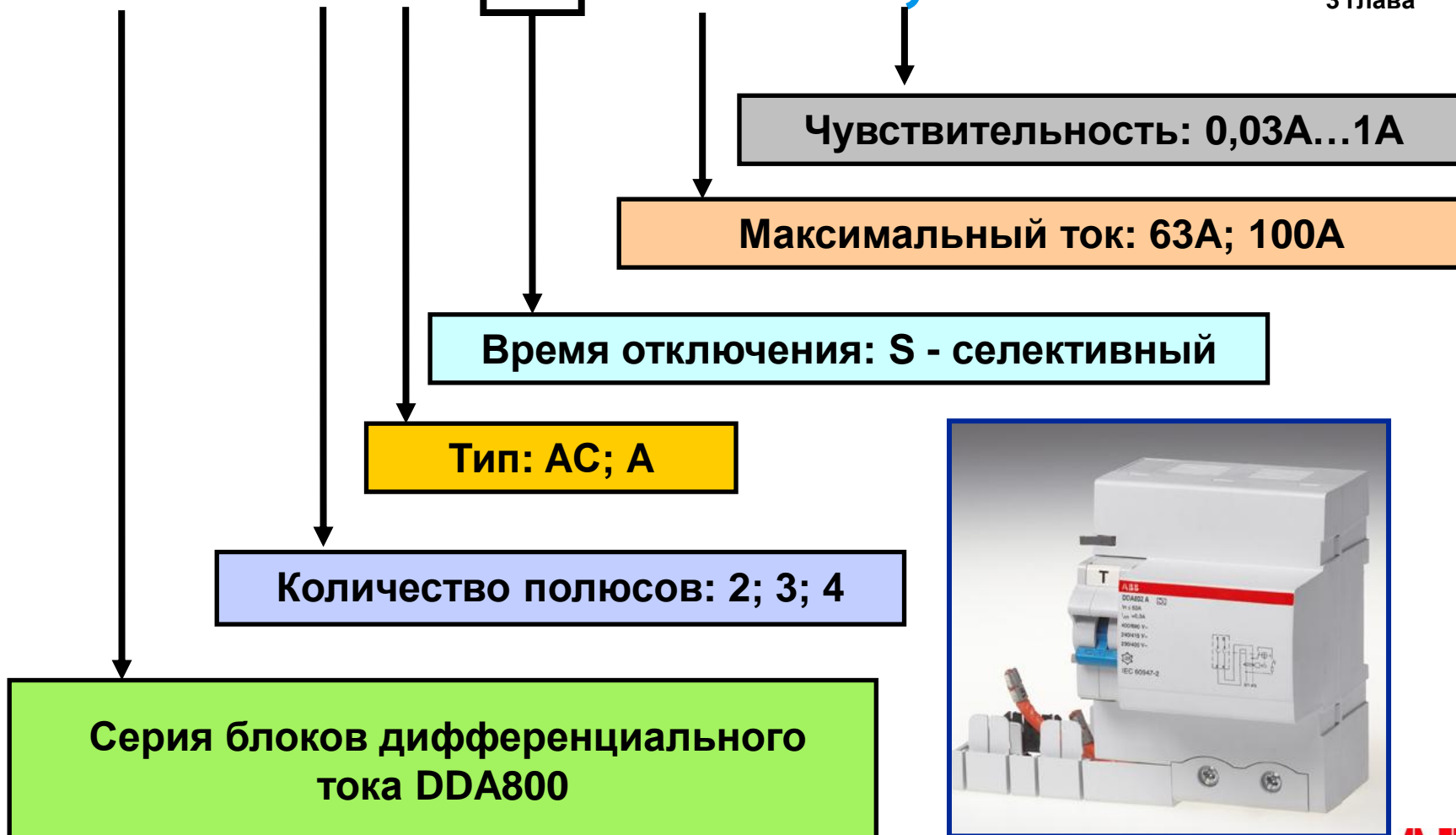




System pro M  
compact 2013  
3 глава

# Устройства дифференциального тока Блоки диф. тока DDA800. Обозначение

## DDA804 A **S** - 100/0,03

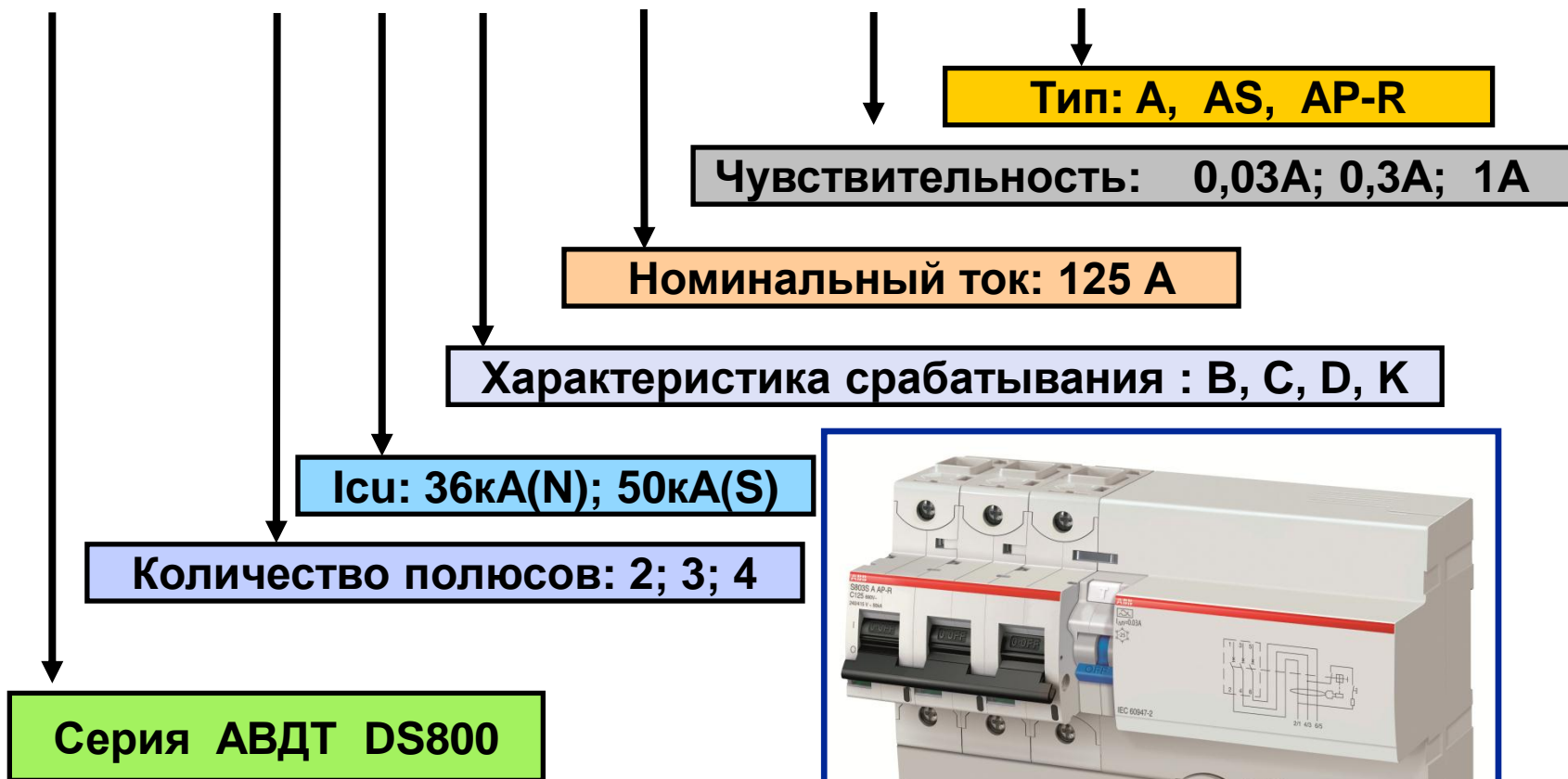




System pro M  
compact 2013  
3 глава

# Устройства дифференциального тока АВДТ DS800. Обозначение

## DS804 N D 125/.03AP-R



# Дополнительные компоненты и аксессуары

## Дополнительные контакты. Обозначение



System pro M  
compact 2013  
4 глава



**S2C – S/H 6 R**

C = совместимость с устройствами  
System pro M compact

S = сигнальный контакт

H = дополнительный контакт

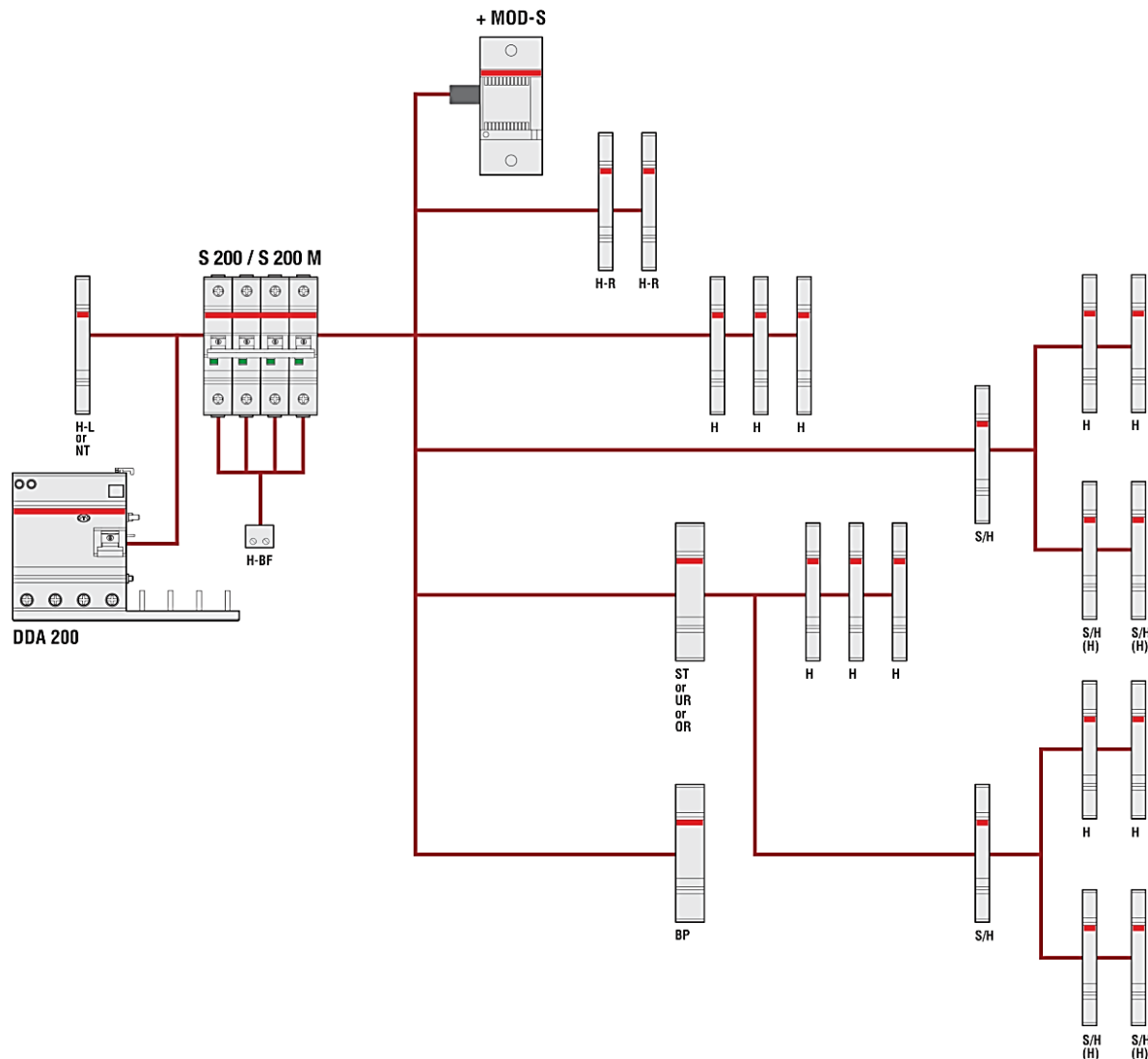
6 = перекидной контакт

R = монтаж справа

L = монтаж слева

# Дополнительные компоненты и аксессуары S200

## Пример использования

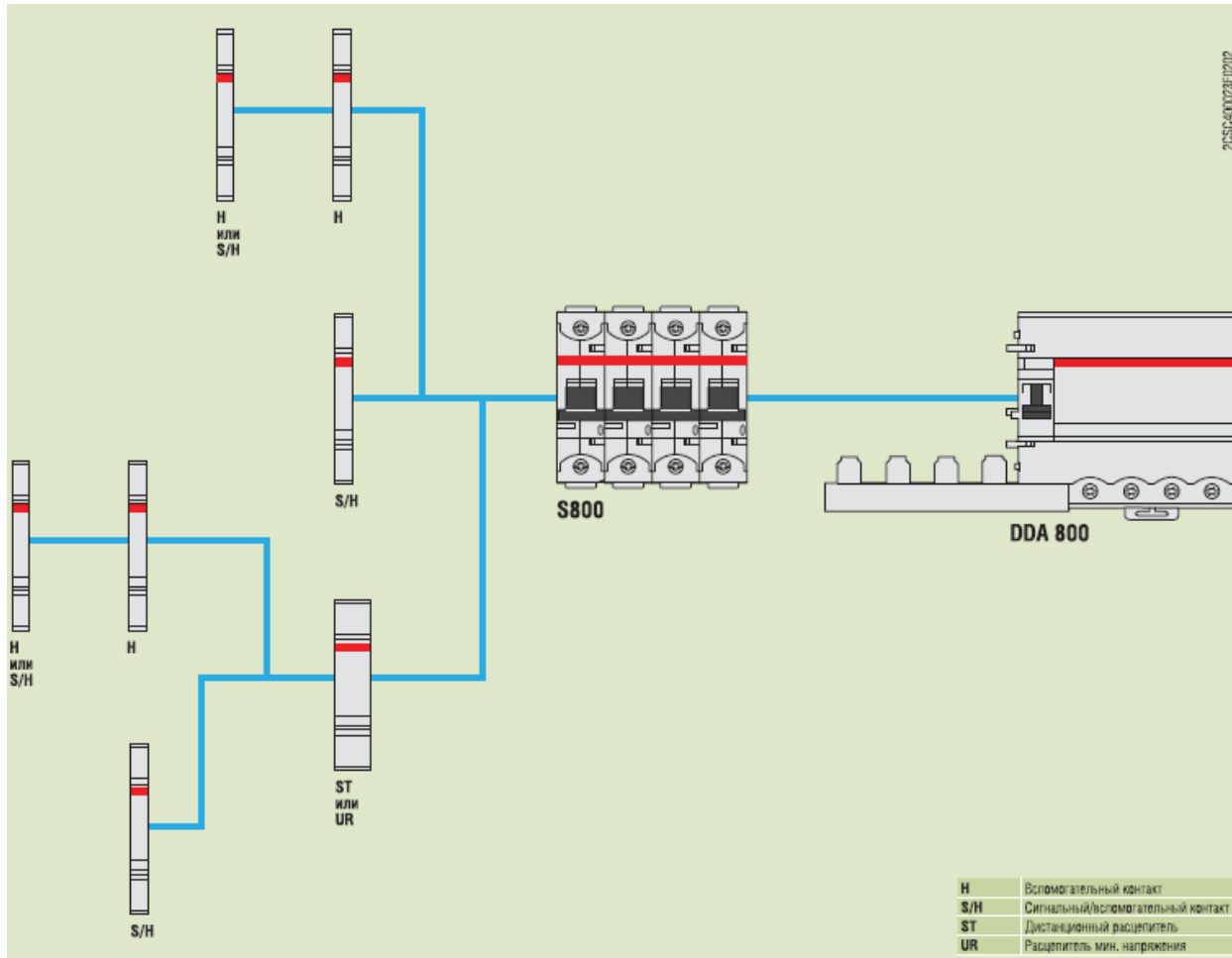


- H** Дополнительный контакт (перекидной)
- S/H** Сигнальный/вспомог. контакт
- S/H (H)** Сигнальный/вспомог. контакт, использующийся как вспомогательный
  
- ST** Дистанционный расцепитель
- UR** Расцепитель минимального напряжения
- OR** Расцепитель максимального напряжения
- MOD-S (\*)** Моторный привод
- H-L** Вспомогательный контакт, монтирующийся слева
- H-R** Вспомогательный контакт, монтирующийся справа (2 контакта)
- H-BF** Вспомогательный контакт для монтажа снизу (1 на полюс)
- BP** Механическое размыкающее устройство
- NT** Разъединитель нейтрали

(\*) в случае использования S 200 / S 200 M совместно с DDA 200, при возникновении аварии по утечке тока на землю, моторный привод MOD-S не будет работать.

# Дополнительные компоненты и аксессуары S800

## Пример использования



# Дополнительные компоненты и аксессуары Шинные разводки PS .Обозначение



System pro M  
compact 2013  
4 глава



## Кол-во фаз/полюсов

1 фаза	1
2 фазы	2
3 фазы	3
4 фазы	4

## Количество штырей

### Сечение

10 мм <sup>2</sup>	-	-
6 мм <sup>2</sup>	6	-
16 мм <sup>2</sup>	1	6
30 мм <sup>2</sup>	3	0

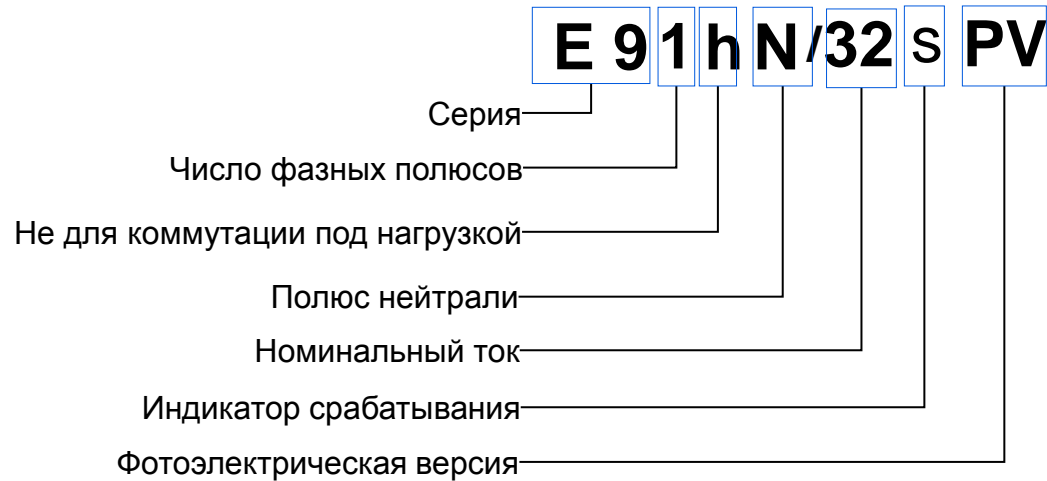
## Применение

Подключение ВДТ и АВ (4-й штырь для ВДТ 3+N вынимается)		F	I
Наличие клеммы нейтрали (чередование фаз L1-N-L2-N-L3-N-L1..)	N		
Установка доп. контакта с одной стороны	H		
Установка доп. контакта с двух сторон		H	2
Вынимаемые штыри			A
Подключение устройств 3P+N и 1P+N (чередование фаз L1-L2-L3-N-L1-N-L2-N-L1-N...)	N	N	
Шины для сетей IT	I	T	

# Рубильники/держатели с предохранителями E90, E90h, E9F. Обозначение



System pro M  
compact 2013  
6 глава

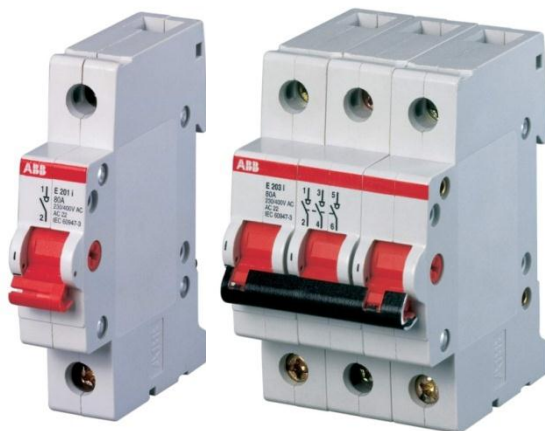




# Выключатели нагрузки E 200. Обозначение



System pro M  
compact 2013  
7 глава



**E 201/16g**

**Количество полюсов и  
контактов**

1 = 1 Н.О.    2 = 2 Н.О.  
3 = 3 Н.О.    4 = 4 Н.О.

**Номинальный ток**

**Цвет рычага управления**

g = серый  
r = красный

# Переключатели E211, E213, E214, E218

## Обозначение



**E211X-16-10**

- Тип устройства**  
1 = ON-OFF переключатель
- Светодиод**
- Номинальный ток**
- Контактная группа**  
10 = 1 Н.О.  
20 = 2 Н.О.  
30 = 3 Н.О.  
40 = 4 Н.О.

**E214-16-101**

- Тип устройства**  
4 = групповой переключатель
- Номинальный ток**
- Контактная группа**  
101 = 1 перекл  
202 = 2 перекл

**E213-16-001**

- Тип устройства**  
3 = переключающий контакт
- Номинальный ток**
- Контактная группа**  
001 = 1 перекл  
002 = 2 перекл



**E218-16-11**

- Тип устройства**  
8 = управляющий переключатель
- Номинальный ток**
- Контактная группа**  
11 = 1 Н.О. + 1 Н.З.  
22 = 2 Н.О. + 2 Н.З.  
31 = 3 Н.О. + 1 Н.З.



System pro M  
compact 2013  
7 глава

# Кнопки E215, E217 ,индикаторы E219. Обозначение



**E215-16-11B**

**Тип устройства**

5 = кнопка  
7 = кнопка со светодиодом

**Номинальный ток**

**Контактная группа:**

10= 1 Н.О.  
01= 1 Н.З.  
11= 1 Н.О. +1 Н.З.

**Цвет (кнопки/св.диода)**



**E219-2-CD48**

**Тип устройства**

9 = индикаторная лампочка

**Кол-во светодиодов**

**Цвет светодиода:**

B=белый  
C= красный  
D=зеленый  
E=желтый  
G=синий

**Напряжение питания  
светодиода:**

n/a = 115-250 В пер.тока  
48 = 12-48 В пер./пост.тока  
220 = 110-220 пост.тока

# Световые индикаторы SL

## Обозначение



**SL-3-A-C-S-E-24V/48**

**Кол-во светодиодов:**  
3, 4, 12

**Тип индикации**

**Напряжение питания:**  
24, 48, 115, 230 В

**Габаритные размеры:**  
48 = 48x48x56мм  
96 = 96x96x56мм  
144 = 72x144x70мм

# Установочные и блокировочные реле. E259 и E250. Обозначение



System pro M  
compact 2013  
7 глава



**E259 16-20/12**

## Тип реле

9 = Установочное

## Номинальный ток

### Контактная группа

10 = 1 Н.О.    11 = 1Н.О.+1Н.З.  
20 = 2 Н.О.    19 = 1 перекл  
30 = 3 Н.О.    29 = 2 перекл  
40 = 4 Н.О.    39 = 3 перекл  
49 = 4 перекл

## Напряжение управления перем.

пост. = 1/2 перем.



**E252-32/12**

## Контактная группа

1 = 1Н.О.  
2 = 2Н.О.  
5 = Последовательное переключение  
6 = 1 Н.О.+1 Н.З.  
6.1 = 1перекл.  
6.2 = 2перекл.

## Номинальный ток

n/a = 16 A  
32 = 32 A

## Напряжение управления перем.

пост. = 1/2 перем.

# Блокировочные реле с центральным управлением E250, E260. Обозначение



**E 258-32 C002-230/24**

## Тип блокировочного реле:

7 = Центральное вкл./выкл. с одинаковым напряжением лок/центр управления  
8 = Центральное управление с разными напряжениями лок/центр управления

## Номинальный ток

n/a = 16 A  
32 = 32 A

## Контактная группа

10= 1 Н.О	001=1 П.К.
20= 2 Н.О	002= 2 П.К
30= 3 Н.О.	003= 3 П.К.
11= 1 Н.О.+ 1 Н.З.	
111= 1 Н.О + 1 Н.З + 1 П.К	201= 2 Н.О+ 1 П.К

## Напряжение локального управления

пост. = 1/2 перем.

## Напряжение центрального управления

Только E258

**E 261 C- 24**



## Тип блокировочного реле:

6 =электронное

## Контактная группа

1=1 Н.О      2=2 Н.О  
6=1 Н.О+1 Н.З

## Тип

SRV = с таймером возврата  
С = с центральным управлением

## Напряжение цепи управления

230 = 230 В перем; 24 = 24 В перем./пост.

# Реле времени Серии AT, D, D365. Обозначение



System pro M  
compact 2013  
7 глава



Электро**механическое**  
реле времени

Число полюсов

Недельный цикл

Резерв работы без  
питания

**AT 2 - 7 R**



Цифровое реле времени

Кол-во каналов

Ключ программирования

**D 2 - PLUS**



Цифровое реле времени

Годовой цикл

**Аксессуары:**

LAN=коммуникация Ethernet

CE=модуль увеличения контактов

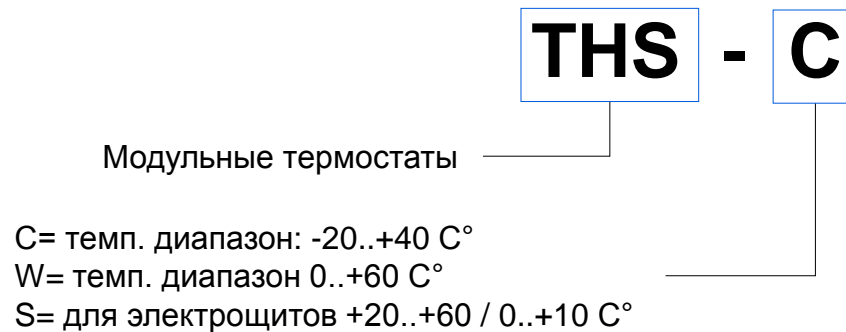
KEY=ключ программирования + ПО

**D 365 LAN**

# Реле освещенности. Термостаты Серии TW, THS. Обозначение



System pro M  
compact 2013  
8 глава





# Реле для лестничных клеток E232

## Обозначение



System pro M  
compact 2013  
7 глава



**E 232E-230 N**

### Тип реле

N/A = Электромеханическое  
E = Электронное

### Номинальное напряжение

230 = 230 V  
8/230 = 8/230 В пер/пост. (доп.вход)

### Версия

N = без предупреждения о  
выключении



**E 232E-230 Multi10**

### Тип реле

E = Электронное

### Номинальное напряжение

230 = 230 V  
8/230 = 8/230 В пер./пост. (доп.вход)

### Версия

HLM = дополнительное устройство  
предупреждения о выключении  
Multi10 = с предупреждением о выключении

# Реле максимального/ минимального тока/напряжения . Обозначение



**R** **L** **V**

Реле контроля

Значение:

H: максимальное;

L: минимальное

Параметр:

V: напряжение;

I: ток

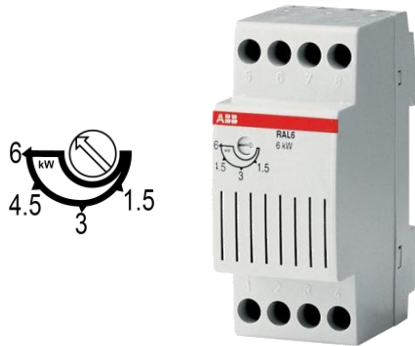


System pro M  
compact 2013  
8 глава

# Устройства управления нагрузкой Реле RAL ,LSS 1/2 . Обозначение



System pro M  
compact 2013  
8 глава



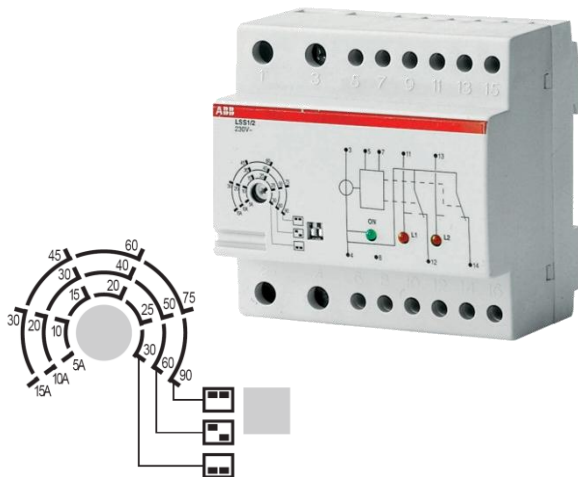
**Сигнализатор перегрузки со  
встроенным зуммером**

Максимальная уставка мощности:

3 кВт

6 кВт

**RAL 3**



**Реле максимальной мощности**

Одна уставка срабатывания  
( до 90А)

Два релейных выхода (16А)

для двух групп неприоритетных  
нагрузок (NPL1, NPL2)

**LSS 1 / 2**

# Аналоговые измерительные приборы Амперметры и вольтметры АМТ, VLM



System pro M  
compact 2013  
9 глава



**АМТ 1 / 30**

АМТ = Амперметр  
VLM = Вольтметр

1 = переменный ток  
2 = постоянный ток

Предельное значение  
шкалы



**АМТ 1 А1 30 / 96**

АМТ = Амперметр  
VLM = Вольтметр

1 = Переменный ток  
2 = Постоянный ток

Тип шкалы:  
A1=стандартная (90°)  
A5= осн.шкала (78°) +доп. шкала

Предельное значение шкалы

Габариты:  
48=48x48 мм  
72=72x72 мм  
96=96x96 мм

# Цифровые измерительные приборы AMTD, DMTME. Обозначение



System pro M  
compact 2013  
9 глава



**AMTD - 1 - 2 - R P**

AMT = Амперметр

VLM = Вольтметр

Цифровой

1 = Переменный ток

2 = Постоянный ток

Релейный выход

Щитовое исполнение



**DMTME - I - 485 - 96**

Цифровой мультиметр

2 цифровых входа/выхода

Интерфейс RS485  
(Modbus RTU/ASCII)

Габаритные размеры  
(щитовое исполнение):  
72x72, 96x96 мм

# Многофункциональные измерительные приборы Анализаторы сети ANR, M2M. Обозначение



**ANR 96 P-230 02**

Анализатор сети

Габаритные размеры:  
96x96 мм

P: размер памяти 1МБ,  
LAN: Протокол Modbus TCP  
PRF: Протокол Profibus DP

Напряжение питания: 230В или 24В

Класс точности 0,2



**M2M LV MODBUS**

Анализатор сети

Низковольтная версия (не для подключения через ТН)

MODBUS = протокол Modbus RTU, 2 цифр. выхода (прогр)

ALARM = 2 релейных выхода, 2 прогр. цифр.выхода

I/O = 2 аналог. выхода 4-20mA, 3 имп. вых, 2 прогр. цифр. вых.

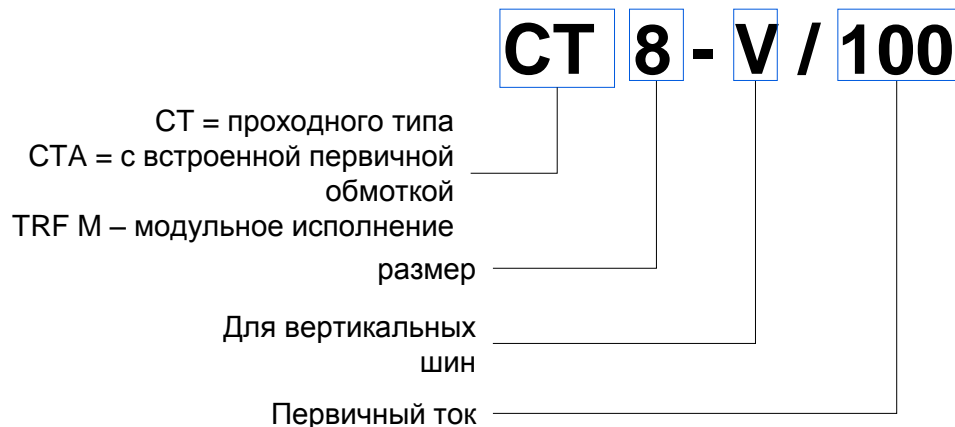
ETHERNET = протокол Modbus TCP, 2 прогр. цифр.вых

PROFIBUS = протокол Profibus DP, 2 прогр. цифр.выхода

# Трансформаторы тока СТ, СТА, TRFM. Обозначение



System pro M  
compact  
9 глава



Тип		СТ3	СТ4	СТ6	СТ8	СТ8-V	СТ12	СТ12-V
Размеры кабеля/шины	○	21	25	50	2x30	2x35	2x50	2x35
	□	30x10	40x10	60x20	80x30	-	125x50	-
	□	20x10	40x10	-	-	3x80x5	-	4x125x5

\* версии СТ12/ 5000 и СТ12/ 6000 имеют увеличенные габаритные размеры



# Дополнительные приборы

## Трансформаторы напряжения. Обозначение



System pro M  
compact 2013  
10 глава

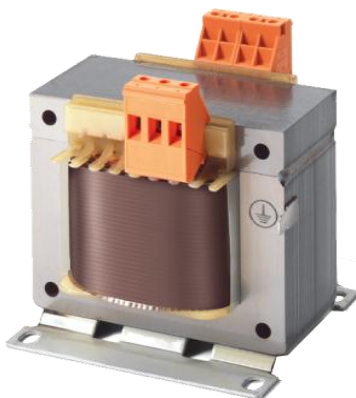


**TS 63/12-24 C**

Номинальная мощность (ВА) —

Вторичное напряжение —

Непрерывный  
режим работы



**TM-S 50/12-24 P**

Тип трансформатора:

- C Управления
- I Разделительный
- S Безопасности

Номинальная мощность (ВА) —

50.. 2500 ВА

Вторичное напряжение

- 12-24 В
- 115-230 В
- 24-48 В

±15В (настройка первичной обмотки) —



# Дополнительные приборы

## Звонковые трансформаторы. Обозначение



System pro M  
compact 2013  
10 глава



**TM 15/12**

Мощность (ВА)  
(максимальная)

Максимальное вторичное  
напряжение



**TS 8/8 SW**

Мощность (ВА)  
(максимальная)

Вторичное напряжение

Вкл/выкл вторичной  
обмотки

# Молниезащита АББ

## Обозначение



System pro M  
compact  
5 глава



УЗИП АББ:  
OVR

Тип УЗИП:  
T1 / T1+2 / T2 / TC

Конфигурация  
УЗИП:

n/a= 1 P  
1N=1 P + N  
3L= 3 P  
4L=4 P  
3N= 3P + N

OVR T1 / OVR T2 / OVR TC

OVR T1 3N 25 255 TS

OVR T1+2 3N 15 255 -7

OVR T2 3N 40 275 s P TS

Опции:

s = индикатор резерва  
безопасности  
(два варистора)

P = вставной модуль

TS = сигнальный контакт

Для T1: -7 =>

Сопровождающий ток Ifi

Макс. непрер. напр.: Uс

Импульсный ток:

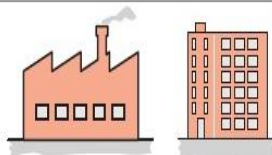
Тип 1: Iimp

Тип 2: Imax

# Молниезащита АББ

## Выбор OVR для установки на вводе в здание

Промышленные, коммерческие здания



Частный сектор



Чувствительное оборудование подключено после OVR?

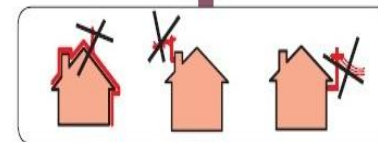
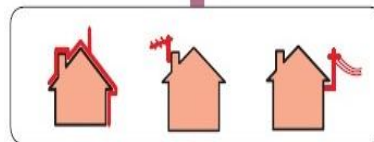
Нет

Да

Есть внешние проводники (антенны, внешняя молниезащита) или подводящие линии?

Да

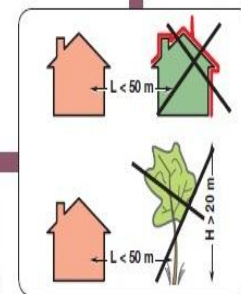
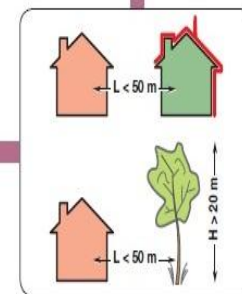
Нет



Есть рядом здания с внешними заземленными частями или высотой более 20 м?

Да

Нет









OVR T1

OVR T1+2

OVR T2

# Модульные счетчики электроэнергии

Серии счетчиков электроэнергии	C11 EQ- meters	Odinsingle	Deltasingle	A41, A42 EQ- meters	ODIN	A43, A44 EQ- meters
						
1-фазный (2-проводный)	230 В	230 В	230 В	57-288 В		
3-фазный (3-проводный)						3x57/100.. 3x288/500 В
3-фазный (4-проводный)					3x230/400 В	
Класс точности	1	1	1	1 или 0,5S	2	0,5S, 1 или 2
Прямое подключение	40А	65 А	80 А	80 А	65 А	80 А
Подключение через трансформ. тока				x/1, x/2, x/5 А	x/5 А	x/1, x/2, x/5 А
Подключение через трансф. напряжения				•		•
Измерение активной энергии	•	•	•	•	•	•
Измерение активной и реактивной энергии				•		•
Измерение энергии в 4-х квадрантах				•		•
Кол-во тарифов	1	1	1- 4	1-4	1	1-4
Встроенный тарификатор			•	Версии Gold,Platinum		Версии Gold,Platinum
Измерение параметров электрической сети	•			•		•
Доп.архивные функции				•		•
Измерение гармоник				•		•
ИК-порт		•	•	•	•	•
Импульсный выход	•	•	•	•	•	•
Размер в DIN-модулях	1	2	4	4	6	7
Интерфейс M-bus				•		•
Интерфейс RS485 Modbus				•		•
Интерфейс Lonworks FTT-10						
Занесение в Госреестр РФ		•	•	•	•	•

# Счетчики электроэнергии для коммерческого учета 2013



System pro M  
compact 2013  
9 глава

# ABB

ODINsingle



≤ 65 A прямое  
подключение

DELTAsingle



≤ 80 A прямое  
подключение

A41, A42



прямое (80A)  
или трансфор-  
маторное)  
подключение

ODIN



≤ 65 A прямое или  
трансформаторное  
подключение  
(5/5 – 900/5 A/A)

A43, A44



≤ 80 A прямое или  
трансформаторное  
подключение через ТТ  
и ТН (1 – 9 999)

Однофазные счетчики

Трёхфазные счетчики

В 2013г выпущена новая серия счетчиков А

# ABB

# Схема выбора счетчиков серии А



**A 4 3 4 1 2 - 2 0 0**

Серия

1-фазное прямое подключение	1
фазное косвенное подключение	2
3-фазное прямое подключение	3
3-фазное косвенное подключение	4

Уровень функциональности – Steel	1
Уровень функциональности – Bronze	2
Уровень функциональности – Silver	3
Уровень функциональности – Gold	4
Уровень функциональности – Platinum	5

Класс точности 1,0	1
Класс точности 2,0	2
Класс точности 0,5S	5

Интерфейс - только ИК-порт	1
Интерфейс - RS485	2
Интерфейс - M-bus	3

Сертификация и поверка для России

версия	Функции
<b>Steel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>измерение активной энергии;</li> <li>импульсный / сигнальный выход</li> </ul>
<b>Bronze</b>	<p><b>В дополнение к серии «Steel»:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>измерение энергии в 2-х направлениях</li> <li>измерение реактивной энергии</li> </ul>
<b>Silver</b>	<p><b>В дополнение к серии «Bronze»:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4 тарифа, управление тарифами посредством входов (внешний тарификатор) или по каналу связи;</li> <li>доп. 2 входа и 2 выхода;</li> <li>доп. обнуляемый регистр энергии</li> </ul>
<b>Gold</b>	<p><b>В дополнение к серии «Silver»:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4 тарифа, <b>встроенный тарификатор</b></li> <li>значения за предыдущие периоды (день, неделя, месяц), макс/мин. мощности, журнал событий</li> </ul>
<b>Platinum</b>	<p><b>В дополнение к серии «Gold»:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>фиксация профилей нагрузки;</li> <li>измерение гармоник;</li> <li>4 входа или выхода</li> </ul>

# Предложение для различных сегментов рынка

Жилищное  
строительство  
до 4,5кА

SH200L (4,5 кА)  
FH200  
DSH941R C6-40 AC (4,5 кА)  
DS201L (4,5 кА)  
S280 80-100A (6 кА)

DELTAsingle, ODINsingle

T2, T1+2(7)

Unibox, EUROPA, UK500

*Новинка*  
*S200S (безвинтовые)*

Коммерческие и  
обществен.здания  
от 4,5 до 6кА

S200 (6 кА)  
F200  
DS201,  
FS453, DS200 (6 кА)  
S800C 80-125A (15 кА)

ODIN, A43, A44

T1(7) + T2

AT, U, B, C, G, W

*Новинка*  
*FS453 -компактные*

Промышленное строит.  
и автоматизация  
6кА и выше

S200M, P (10 кА и выше)  
F200 AP-R  
DS200M (10 кА)  
DDA200  
S800 6-125A (25 кА и выше)

A43, A44

T1 + T2

SR, Triline

*Новинка*  
*S750DR (селективные)*  
*Smisline TP (втычные)*

## Снято с производства

S240 (4,5 кА)  
S230R (4,5 кА)  
F340  
DS640, DS941 (с 05.2012)

S250 (6 кА), S260 (6кА)  
F360, S290  
DS650  
DS951

S270 (10 кА)  
DS670  
DS971

# Автоматические выключатели (обзор)

Таблица перехода

2005	2006	2008..2012	2013
S230R	S230R (SH200L)	SH200L	SH200L
S260	S260 - S200	S200	S200
S270	S270 - S200 M	S200 M	S200 M
S280	S280 - S200 P	S200 P	S200 P
S280 UC	S280 UC	S280 UC	S280 UC
S280 80,100A	S280 80,100A	S280 80,100A	S800C
S290	S290	S800C	S800C
S500	S500-S800	S800	S800



# Устройства дифф.тока (обзор)

Таблица перехода

2005	2009	2010..2012
F340	FH200	FH200
F360/370/390/600	F200	F200
DS951/DS971	DS951/DS971	DS201/DS201M
DS641/650	DS200, DS941/951	DS200, DSH941R / DS201
DS642	DS202	DS202C
DS670/750	DS200M, DS971	DS200M, DS201M
DS...300mA	S200+DDA, (DS9...)	S200+DDA, (DS201)