



Низковольтное оборудование

System pro M compact® и другие модульные устройства Технический каталог

Power and productivity
for a better world™



СОДЕРЖАНИЕ

Вступление

1

Модульные автоматические выключатели

2

Устройства дифференциального тока

3

Вспомогательные элементы и аксессуары

4

Другие модульные приборы

Устройства защиты от перенапряжений
серия OVR

5

Устройства защиты

6

Устройства управления

7

Устройства управления нагрузкой

8

Измерительные приборы

9

Прочие дополнительные приборы

10

Система разъемного монтажа электрооборудования

11

Подробные технические характеристики

12

Примеры использования

13

Габаритные размеры

14

Сертификация и знаки соответствия

Новинки!

1



DS201 и DS202C – это новая серия АВДТ типа 1P+N и 2P в двухмодульном исполнении. Устройства созданы для полной защиты современных электроустановок и обладают рядом преимуществ: цилиндрические двунаправленные клеммы, общий профиль с System pro M compact, универсальные аксессуары, держатель шильды, лазерная маркировка, ясная индикация состояния системы.

.. NEW



Новая серия E210 создана для управления нагрузками, а также для индикации состояния электрической цепи. Выпускаются шириной 1/2 - модуля или 1 модуль, в зависимости от контактной группы.

.. NEW



Новая серия рубильников с предохранителями E90 разработана для коммутации и разъединения цепей под нагрузкой, с обеспечением защиты от коротких замыканий и перегрузок. В них можно устанавливать предохранители E9F типа aM или gG с высокой отключающей способностью от 20 кА до 120 кА.

.. NEW

.. НОВИНКИ

Новые вольтметры и амперметры VLMD-...P и AMTD-...P для измерения в цепях перем. и пост. тока. Эти устройства также доступны с релейным выходом. Такие модели не только отражают показания измерений на дисплее, но и сравнивают с установленным пороговым значением и в случае превышения, сигнализируют о данном событии.



.. NEW

Новый измерительный прибор ANR – анализатор сети. ANR может измерять и записывать параметры сети, информацию и аварийные сигналы, маршрутизировать данные в системах контроля и управления.



.. NEW

АББ представляет новый счетчик электроэнергии DELTAmax для трехфазных сетей. Новый счетчик позволяет измерять энергию в четырех квадрантах: активную и реактивную энергию, импорт и экспорт энергии.



.. NEW

Новая серия однофазных трансформаторов от 50ВА до 2500ВА.

-ТМ-С трансформаторы для цепей управления в распределительных шкафах или шкафах автоматизации.

-ТМ-S и ТМ-I имеют усиленную изоляцию между первичной и вторичной обмотками, что обеспечивает самую надежную работу в любых применениях.



.. NEW

.. НОВИНКИ

System pro



В новый модельный ряд входит большое количество устройств разнообразного назначения для применения в жилых помещениях, коммерческих и промышленных объектах.

Аппараты нового модельного ряда System pro M compact совместимы с устройствами, входящими в модельный ряд System pro M и предназначены для осуществления следующих функций:

- защита и коммутация;
- измерение и контроль;
- управление и программирование.

Форма, конструкция и габаритные размеры устройств новой серии позволяют устанавливать их во все уже существующие электроустановки.

Еще одним преимуществом является возможность объединения модулей в группы без необходимости соединения их проводами, что позволяет значительно экономить время монтажа.

Применение инновационного решения - цилиндрической двунаправленной клеммы, позволяет одновременно присоединять провода спереди и сзади.

Все устройства изготовлены в строгом соответствии с требованиями стандарта EN 41140, что обеспечивает надежную защиту от поражения электрическим током при их монтаже.

На все аппараты и приборы нанесена четко различимая и устойчивая маркировка.

Устройства позволяют осуществлять подключение шин и питающего напряжения как к верхним, так и к нижним зажимам.

Модельный ряд System pro M compact

■ Модульные автоматические выключатели

- новые автоматы

■ Устройства дифференциального тока

- новые выключатели дифференциального тока (ВДТ)
- новые блоки дифференциального тока, объединяемые на месте установки с автоматическим выключателем
- новые автоматические выключатели дифференциального тока (АВДТ)



M compact

1



■ Вспомогательные элементы

- новые универсальные вспомогательные/сигнальные контакты
- новые вспомогательные контакты, расширяющие возможности автоматических выключателей
- новые дистанционные расцепители
- новые расцепители минимального напряжения

■ Устройства защиты от перенапряжений

■ Устройства защиты

Помимо модульных автоматических выключателей и устройств дифференциального тока, АББ предлагает и другие устройства защиты, такие как реле дифференциального тока и держатели предохранителей.

■ Устройства управления

В эту категорию входят устройства для управления электроустановкой вручную: контакторы, блокировочные реле, рубильники, выключатели, кнопочные выключатели и т.д. Они обычно используются для управления системой освещения из нескольких точек или для управления нагрузками, требующими большого числа включений/отключений.

■ Приборы управления нагрузкой

В эту категорию входят приборы, автоматически реагирующие на изменение параметров в системе или на другие события, что позволяет оптимизировать работу электроустановки: сигнализаторы перегрузки, реле управления нагрузкой, сигнальные лампы отсутствия питания, реле времени и другие модульные устройства.

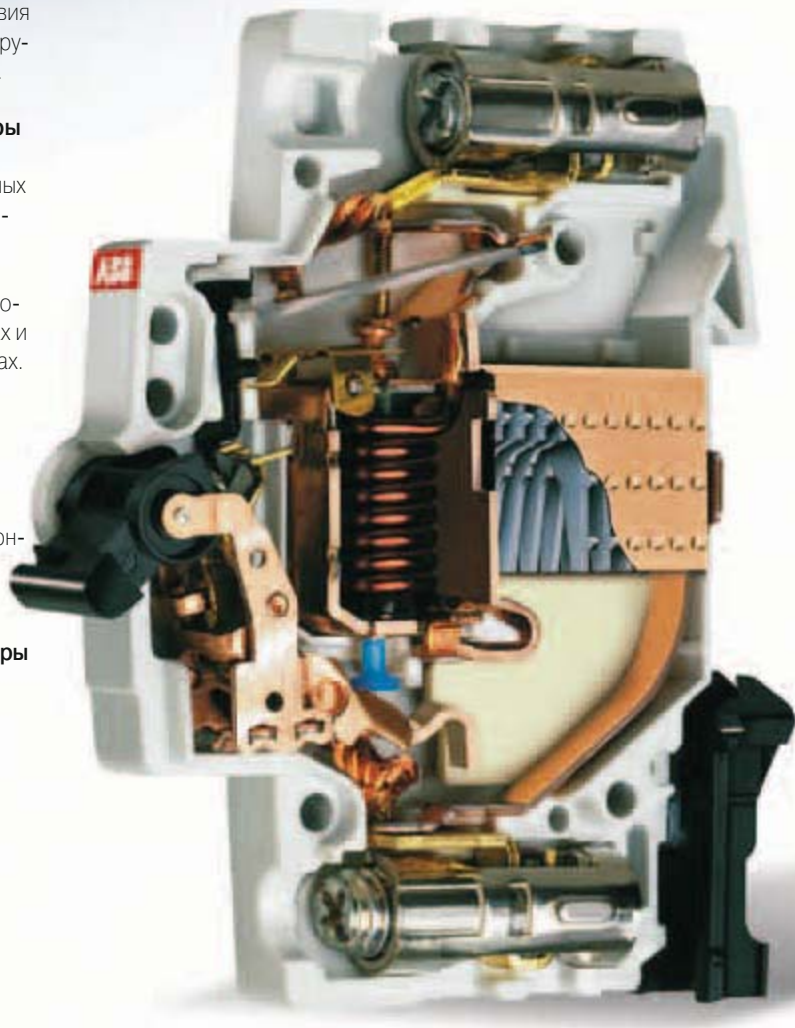
■ Измерительные приборы

Предлагается широкий ассортимент измерительных приборов с большим количеством вспомогательных элементов и аксессуаров для простого и экономичного монтажа в электрощитах и распределительных шкафах.

■ Прочие модульные приборы

АББ предлагает серию модульных устройств для монтажа на DIN-рейку: звонки и зуммеры, звонковые трансформаторы и т.д.

■ Разнообразные аксессуары



System pro

1



Модульные автоматические выключатели могут быть снабжены встраиваемым вспомогательным контактом (1 нормально открытым или 1 нормально замкнутым). Включение в состав существующих установок подобных аппаратов позволяет расширить возможности системы.



Предлагается достаточно большой выбор АВДТ, собираемых на заводе-производителе.



Блоки дифференциального тока DDA 200 2P, 3P, 4P на ток до 40 А, занимают 2 модуля. Блоки на ток 63 А снабжены двумя дополнительными зажимами для независимого расщепления.



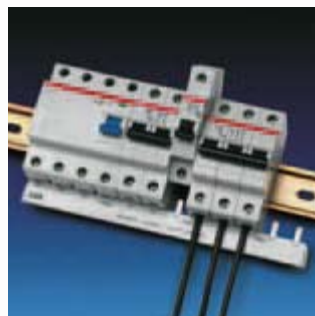
Универсальные вспомогательные/сигнальные и вспомогательные контакты для аппаратов серий S 200, F 200 и DS 200.



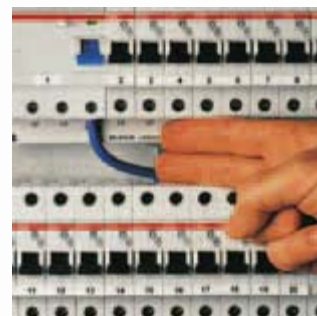
При отсутствии шинной разводки возможно подключение двух пар проводов разного сечения: к дополнительным зажимам можно присоединять входящие провода сечением до 50 мм².



Надежное объединение DDA 200 с автоматами S 200 обеспечивается с помощью невыпадающих соединительных элементов: штырьков и пластиковых защелок.



Применение уникальной системы быстрого монтажа позволяет устанавливать и снимать автоматы S 200 или ВДТ F 200 без использования отвертки. Чтобы демонтировать аппарат, просто нажмите на него, снизу вверх.



Увеличенное расстояние между рядами компонентов.

System pro M compact[®]

1



Возможность подключения питающих шин и кабелей как к верхним, так и к нижним зажимам.



Безопасные зажимы с защитой от неправильного монтажа.

Благодаря одинаковой конфигурации зажимов, устройства новой серии System pro M compact совместимы с устройствами серии System pro M.



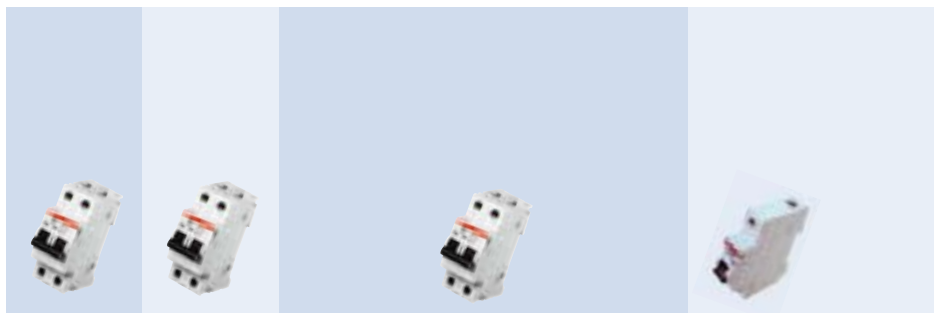


Содержание

Общие характеристики и отключающая способность	2/2
Модульные автоматические выключатели S 200 System pro M Compact	2/4
Модульные автоматические выключатели M 200	2/38
Модульные автоматические выключатели S 280 и S 800	2/41
Модульные автоматические выключатели SH200L	2/68

ПРИМЕЧАНИЕ. На корпусе автоматических выключателей серии S200 указано два значения отключающей способности: спереди - I_{cs} согласно IEC/EN 60898 сбоку - I_{cu}/I_{cs} согласно IEC/EN 60947-2 в зависимости от номинального тока. Значения отключающей способности для характеристик срабатывания KZ, указанное спереди на корпусе автоматического выключателя S200, соответствует стандарту VDE 0660.

2



Серия				S 200	S 200 M	S 200 P			S H 200 L
Характеристика срабатывания				B,C,D,K,Z	B,C,D,K,Z	B,C,D,K,Z	B,C,D,K,Z	B,C,D,K,Z	C
Номинальный ток [A]				$0,5 \leq I_n \leq 63$	$0,5 \leq I_n \leq 63$	$0,5 \leq I_n \leq 25$	$32 \leq I_n \leq 40$	$50 \leq I_n \leq 63$	$6 \leq I_n \leq 40$
Отключающая способность [kA]									
Соответствие стандарту				Кол. полюсов	Ue[B]				
IEC 23-3/EN 60898	Icn		230/400	6	10	25	15	15	4,5
IEC/EN 60947-2 Переменный ток	Icu	1, 1P+N	133	20	25	40	25	25	
			230	10	15	25	15	15	
			230	20	25	40	25	25	
		2, 3, 4	400	10	15	25	15	15	
			500						
			690						
	Ics	1, 1P+N	133	15	18,7	20	18,7	18,7	
			230	7,5	11,2	12,5	11,2	7,5	
			230	15 ①	18,7	20	18,7	18,7	
		2, 3, 4	400	7,5	11,2	12,5	11,2	7,5	
			500						
			690						
IEC/EN 60947-2 Постоянный ток $T=L/R \leq 5$ мс для всех серий кроме серий S280 UC и S800S UC где $T=L/R < 15$ мс	Icu	1, 1P+N	24	20					
			60	10	10	15	10	10	
			125						
		2	250						
			48	20					
			125	10	10	15	10	10	
	Ics	1, 1P+N	24	20					
			60	10	10	15	10	10	
			125						
		2	250						
			48	20					
			125	10	10	15	10	10	
UL 1077/ C22.2 No 235 Переменный ток	Откл. спос.	1, 1P+N	120	10		10	10	10	
			277	6		10	10	10	
			240	10		10	10	10	
		2, 3, 4	480 Y/277	6		10	10	10	
UL 1077/ C22.2 No 235 Постоянный ток	Откл. спос.	1, 1P+N	60	10					
			125	10					
		2, 3, 4							

① только до 40 A; 10 kA до 50/63 A

② только для характеристики срабатывания "D"

③ не для всех номинальных токов



S 280	S 280 UC		S800C	S 800 N	S 800 S				
B,C	B,K,Z		B, C, D, K	B,C,D	B, C, D	K	KM	UCB	UCK
80 ≤ ln ≤ 100	0,5 ≤ ln ≤ 40	50 ≤ ln ≤ 63	10 ≤ ln ≤ 125	10 ≤ ln ≤ 125	10 ≤ ln ≤ 125				
			25	36	50	50	50	50	50
6			15	20	25				
15	10	6							
6	6	4,5	25	36	50	50	50		
10	10	6	25	36	50	50	50		
6	6	4,5	25	36	50	50	50		
				10 ③	15 ③	15 ③	15 ③		
				4,5	6 ③	6 ③	6 ③		
15	7,5	6							
6	6	4,5	18	30	40	40	40		
10	7,5	6	18	30	40	40	40		
6	6	4,5	18	30	40	40	40		
				8 ③	11 ③	11 ③	11 ③		
				3	4 ③	4 ③	4 ③		
10									
6	4,5		10	20	30	30	30		
								50	50
10									
	6	4,5	10	20	30	30	30		
								50	50
								50	50
10									
	6	4,5	10	20	30	30	30		
								50	50
10									
	6	4,5	10	20	30	30	30		
								50	50
								50	50
							</		

Модульные автоматические выключатели осуществляют защиту электроустановок от перегрузки и коротких замыканий, гарантируя их безопасную и надежную работу.

Новые автоматические выключатели System pro M compact серии S 200 удовлетворяют всем требованиям, предъявляемым к модульным автоматическим выключателям и предназначены для жилых помещений, коммерческих и промышленных объектов.

Выпускаются выключатели трех серий – **S 200, S 200 M и S 200 P** – с тремя различными значениями отключающей способности (до 25 кА), со всеми возможными характеристиками срабатывания (B, C, D, K и Z) и конфигурациями (1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N и 4P), на номинальный ток до 63 А.

Все эти аппараты соответствуют стандартам IEC/EN 60898 и IEC/EN 60947-2.

Новинка – встроенный вспомогательный контакт, расположенный снизу, – позволяет сэкономить 50% рабочего пространства.

Возможность оборудования вспомогательными элементами является неоспоримым преимуществом нового модельного ряда модульных автоматических выключателей System pro M compact.

Аппараты серии S 200 сертифицированы на соответствие различным международным и национальным стандартам, что обуславливает их использование практически во всех странах мира.

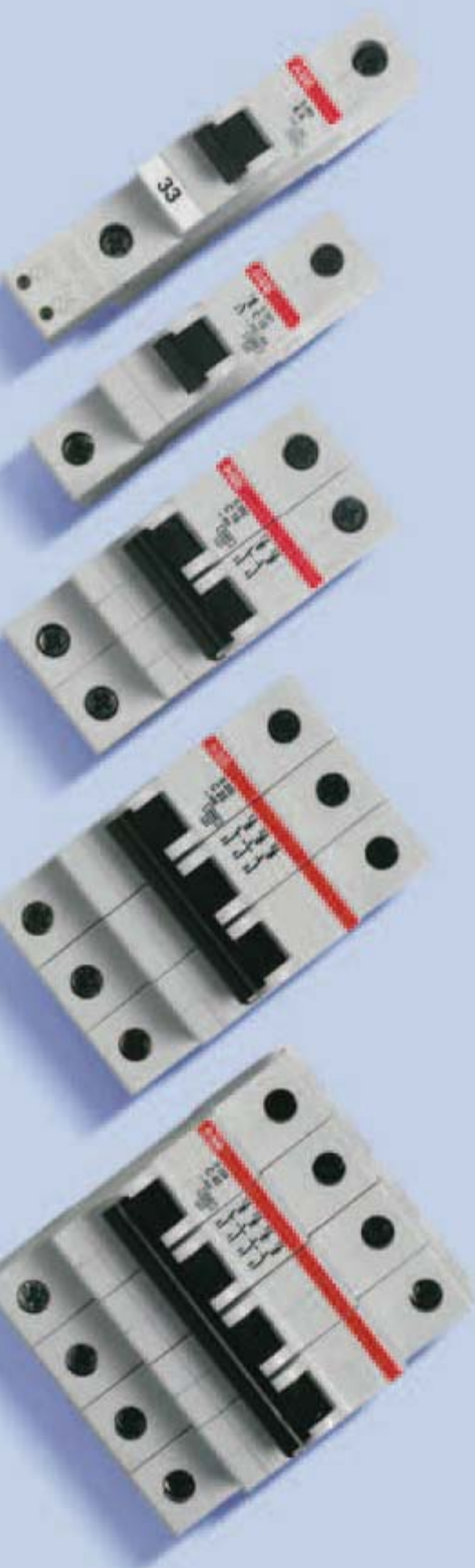


Содержание

Технические характеристики модульных автоматических выключателей серии S 200	2/6

Информация для заказа модульных автоматических выключателей серии S 200

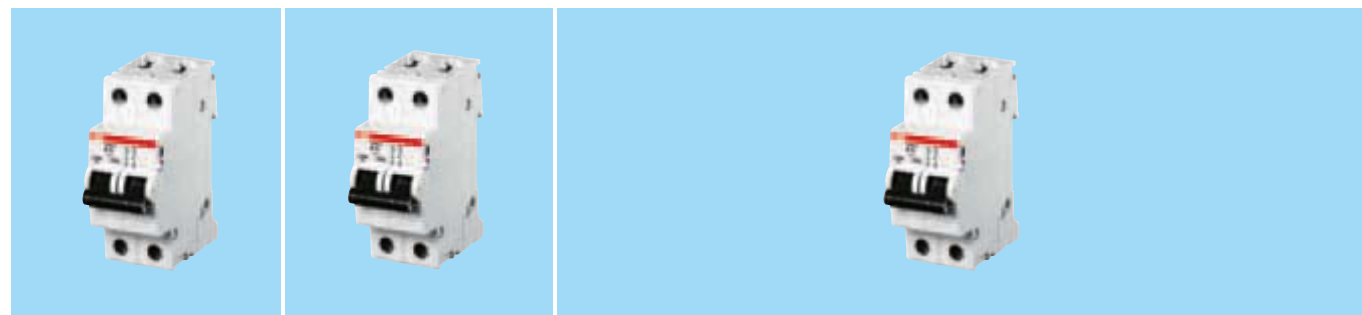
Серия S 200-B	2/8
Серия S 200-C	2/10
Серия S 200-D	2/12
Серия S 200-K	2/14
Серия S 200-Z	2/16
Серия S 200 M-B	2/18
Серия S 200 M-C	2/20
Серия S 200 M-D	2/22
Серия S 200 M-K	2/24
Серия S 200 M-Z	2/26
Серия S 200 P-B	2/28
Серия S 200 P-C	2/30
Серия S 200 P-D	2/32
Серия S 200 P-K	2/34
Серия S 200 P-Z	2/36



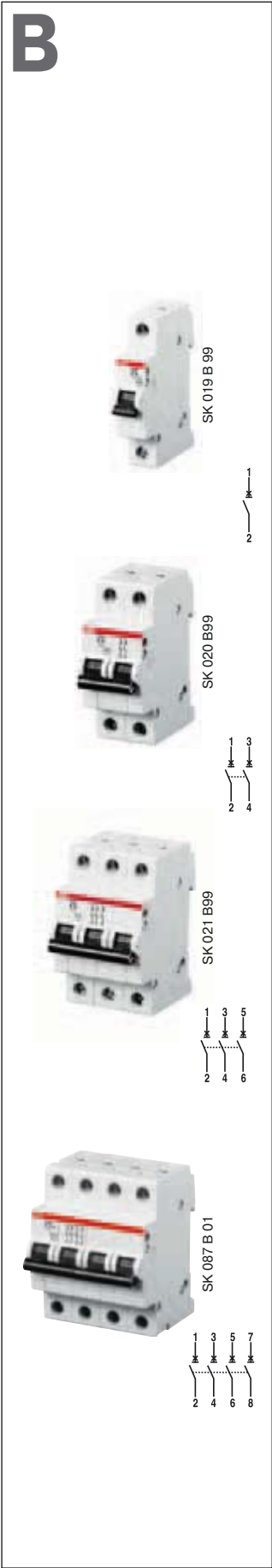
Соответствие стандартам			
Электрические характеристики	Номинальный ток In		A
	Кол-во полюсов		
	Номинальн. напряжение Ue	IEC 1P, 1P+N	B
		IEC 2P, 3P, 3P+N, 4P	B
		UL/CSA 1P, 1P+N	B
		UL/CSA 2P, 3P, 3P+N, 4P	B
	Номинальное напряжение изоляции Ui		B
	Макс. рабочее напряжение Ub max.	IEC пер. ток	B
		UL/CSA пер. ток	B
		IEC/UL/CSA пост. ток 1 полюс	B
		IEC/UL/CSA пост. ток 2 полюса	B
	Мин. рабочее напряжение Ub min.		B
	Номинальная частота		Гц
	Номинальная отключающая способность согласно IEC/EN 60898	Предельный Icp	A
	Номинальная отключающая способность согласно IEC/EN 60947-2 1P, 1P+N - 230 В пер. тока 2P, 3P, 3P+N, 4P - 400 В пер. тока	Предельный Icu	кА
		Рабочий Ics	кА
	Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение (1,2/50) Uimp		кВ
	Напряжение испытания изоляции (ном. частота, 1 мин.)		кВ
Механические характеристики	Класс ограничения		
	Степень загрязнения		
	Характеристики термоманитного расцепителя	B: $3 I_n \leq I_m \leq 5 I_n$	
		C: $5 I_n \leq I_m \leq 10 I_n$	
		D: $10 I_n \leq I_m \leq 20 I_n$	
		K: $10 I_n \leq I_m \leq 14 I_n$	
		Z: $2 I_n \leq I_m \leq 3 I_n$	
	Рычаг управления		
	Электрическая износостойкость, п		
	Механическая износостойкость, п		
	Степень защиты	корпус зажимы	
	Устойчивость к ударному воздействию		
	Устойчивость к вибрации согласно IEC/EN 60068-2-6		
Монтаж	Тропическое исполнение согласно IEC/EN 60068-2	влажное тепло пост. климат. условия перем. климат. условия	°C/отн. влажность °C/отн. влажность °C/отн. влажность
	Температура калибровки термозлемента		°C
	Окружающая температура (при среднесуточном значении $\leq +35$ °C)	IEC ③	°C
	Температура хранения		°C
	Тип зажима		
	Сечение кабеля для верхних/нижних зажимов	IEC	мм²
		UL/CSA	AWG
	Сечение шины для верхних/нижних зажимов	IEC	мм²
		UL/CSA	AWG
	Момент затяжки зажимов	IEC	Нм
		UL/CSA	фунт x дюйм
	Инструмент		
Размеры и масса	Монтаж		
	Монтажное положение		
	Подключение		
	1 полюс (В x Г x Ш)		мм
	1 полюс		г
	Вспомогательные элементы	Дополняются:	
		вспомогательный контакт	
		сигнальный контакт/вспомогательный контакт	
		дистанционный расцепитель	
		расцепитель минимального напряжения	

① ② Дополнительная защита

③ для серии S 200: согласно UL 1077: -25...+70 °C



S 200	S 200 M	S 200 P		
IEC / EN 60898, IEC / EN 60947-2, VDE 0641 раздел 11, UL 1077ⓘ, CSA 22.2 No. 235 ⓘ				
0.5 ≤ In ≤ 63	0.5 ≤ In ≤ 63	0.5 ≤ In ≤ 25	32 ≤ In ≤ 40	50 ≤ In ≤ 63
1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P				
230 - 240				
230/400 - 240/415				
120 - 240 - 277			120 - 240 - 277	
480Y/277			480Y/277	
250				
254/440				
480Y/277			480Y/277	
60 В пост. тока				
125 В пост. тока				
12 В пер. тока - 12 В пост. тока				
50...60				
6000	10000	25000	15000	15000
10	15	25	15	15
7.5	11.2	12.5	11.2	7.5
5				
2.8				
III				
2				
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
черный, пломбируется в положении ВКЛ.-ОТКЛ.				
10000				
20000				
IP4X				
IP2X				
минимум 30 г – 3 удара длительностью 11 мс				
5 г - 20 циклов с частотой 5...150...5 Гц при нагрузке 0.8 In				
28 циклов при 55/95...100				
23/83 - 40/93 - 55/20				
25/95 - 40/95				
30 (20 - для характеристик K,Z)				
-25...+55				
-40...+70				
Цилиндрическая двунаправленная клемма с защитой от неправильного монтажа, стойкая к ударному воздействию				
25/25				
18-4				
10/10				
18-8				
2.8				
25				
Nr. 2 Pozidriv				
на DIN-рейку EN 60715 (35 мм) посредством системы быстрого крепления				
произвольное				
сверху и снизу				
85 x 68 x 17,5				
125			140	
да				
да				
да				
да				



Модульные автоматические выключатели серии S 200
с характеристикой срабатывания B

Назначение: защита цепей от перегрузок и коротких замыканий, защита протяженных кабелей систем электроснабжения с системами заземления TN и IT.

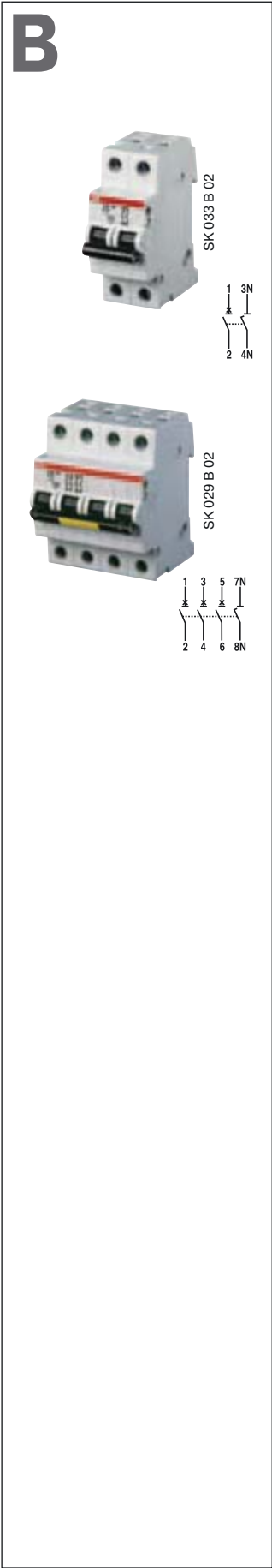
Применение: жилые помещения, коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 60898, IEC/EN 60947-2

$I_{cn} = 6 \text{ кА}$

Кол-во полюсов	Номинальный ток	Данные для заказа	Код заказа	Bbn 4016779	Масса 1 шт.	Упаковка
		I_n , A	Тип	EAN	кг	шт.
1	6	S 201-B 6	2CDS 251 001 R 0065	46490 1	0.125	10
	10	S 201-B 10	2CDS 251 001 R 0105	46380 5	0.125	10
	13	S 201-B 13	2CDS 251 001 R 0135	46500 7	0.125	10
	16	S 201-B 16	2CDS 251 001 R 1165	57863 9	0.125	10
	20	S 201-B 20	2CDS 251 001 R 0205	46510 6	0.125	10
	25	S 201-B 25	2CDS 251 001 R 0255	46520 5	0.125	10
	32	S 201-B 32	2CDS 251 001 R 0325	46530 4	0.125	10
	40	S 201-B 40	2CDS 251 001 R 0405	46540 3	0.125	10
	50	S 201-B 50	2CDS 251 001 R 0505	55092 5	0.125	10
	63	S 201-B 63	2CDS 251 001 R 0635	55093 2	0.125	10
U_{Bmax} 253 В ~ 72 В ...						
2	6	S 202-B 6	2CDS 252 001 R 0065	46640 0	0.250	5
	10	S 202-B 10	2CDS 252 001 R 0105	46660 8	0.250	5
	13	S 202-B 13	2CDS 252 001 R 0135	46670 7	0.250	5
	16	S 202-B 16	2CDS 252 001 R 0165	46690 5	0.250	5
	20	S 202-B 20	2CDS 252 001 R 0205	46700 1	0.250	5
	25	S 202-B 25	2CDS 252 001 R 0255	46710 0	0.250	5
	32	S 202-B 32	2CDS 252 001 R 0325	46720 9	0.250	5
	40	S 202-B 40	2CDS 252 001 R 0405	46740 7	0.250	5
	50	S 202-B 50	2CDS 252 001 R 0505	55094 9	0.250	5
	63	S 202-B 63	2CDS 252 001 R 0635	55095 6	0.250	5
U_{Bmax} 440 В ~ 125 В ...						
3	6	S 203-B 6	2CDS 253 001 R 0065	46860 2	0.375	1
	10	S 203-B 10	2CDS 253 001 R 0105	46870 1	0.375	1
	13	S 203-B 13	2CDS 253 001 R 0135	46890 9	0.375	1
	16	S 203-B 16	2CDS 253 001 R 0165	46900 5	0.375	1
	20	S 203-B 20	2CDS 253 001 R 0205	46910 4	0.375	1
	25	S 203-B 25	2CDS 253 001 R 0255	46920 3	0.375	1
	32	S 203-B 32	2CDS 253 001 R 0325	46930 2	0.375	1
	40	S 203-B 40	2CDS 253 001 R 0405	46940 1	0.375	1
	50	S 203-B 50	2CDS 253 001 R 0505	55096 3	0.375	1
	63	S 203-B 63	2CDS 253 001 R 0635	55097 0	0.375	1
U_{Bmax} 440 В ~						
4	6	S 204-B 6	2CDS 254 001 R 0065	52895 5	0.500	1
	10	S 204-B 10	2CDS 254 001 R 0105	52896 2	0.500	1
	13	S 204-B 13	2CDS 254 001 R 0135	52897 9	0.500	1
	16	S 204-B 16	2CDS 254 001 R 0165	52898 6	0.500	1
	20	S 204-B 20	2CDS 254 001 R 0205	52899 3	0.500	1
	25	S 204-B 25	2CDS 254 001 R 0255	52900 6	0.500	1
	32	S 204-B 32	2CDS 254 001 R 0325	52901 3	0.500	1
	40	S 204-B 40	2CDS 254 001 R 0405	52902 0	0.500	1
	50	S 204-B 50	2CDS 254 001 R 0505	55098 7	0.500	1
	63	S 204-B 63	2CDS 254 001 R 0635	55099 4	0.500	1
U_{Bmax} 440 В ~ 125 В ...						

④ U_{Bmax} 125 В ... с двумя последовательно соединенными полюсами



С разьединением нейтрали (NA)

Кол-во полюсов	Номинальный ток I_n , A	Данные для заказа	Код заказа	Bbn 4016779	Масса 1 шт.	Упаковка
		Тип		EAN	кг	шт.
1 + NA	6	S 201-B 6 NA	2CDS 251 103 R 0065	53158 0	0,250	5
	10	S 201-B 10 NA	2CDS 251 103 R 0105	53159 7	0,250	5
	13	S 201-B 13 NA	2CDS 251 103 R 0135	53160 3	0,250	5
	16	S 201-B 16 NA	2CDS 251 103 R 0165	53161 0	0,250	5
	20	S 201-B 20 NA	2CDS 251 103 R 0205	53162 7	0,250	5
	25	S 201-B 25 NA	2CDS 251 103 R 0255	53163 4	0,250	5
	32	S 201-B 32 NA	2CDS 251 103 R 0325	53164 1	0,250	5
	40	S 201-B 40 NA	2CDS 251 103 R 0405	53165 8	0,250	5
	50	S 201-B 50 NA	2CDS 251 103 R 0505	53615 8	0,250	5
3 + NA	6	S 203-B 6 NA	2CDS 253 103 R 0065	53228 0	0,500	1
	10	S 203-B 10 NA	2CDS 253 103 R 0105	53229 7	0,500	1
	13	S 203-B 13 NA	2CDS 253 103 R 0135	53230 3	0,500	1
	16	S 203-B 16 NA	2CDS 253 103 R 0165	53231 0	0,500	1
	20	S 203-B 20 NA	2CDS 253 103 R 0205	53232 7	0,500	1
	25	S 203-B 25 NA	2CDS 253 103 R 0255	53233 4	0,500	1
	32	S 203-B 32 NA	2CDS 253 103 R 0325	53234 1	0,500	1
	40	S 203-B 40 NA	2CDS 253 103 R 0405	53235 8	0,500	1
	50	S 203-B 50 NA	2CDS 253 103 R 0505	53616 5	0,580	1
	63	S 203-B 63 NA	2CDS 253 103 R 0635	53617 2	0,580	1

C

2



SK 018 B 01



SK 019 B 01



SK 020 B 01



Модульные автоматические выключатели серии S 200 с характеристикой срабатывания C

Назначение: защита цепей от перегрузок и коротких замыканий, защита резистивных и индуктивных нагрузок с низким импульсным током.

Применение: жилые помещения, коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 60898, IEC/EN 60947-2

$I_{\text{сп}} = 6$

Кол-во полюсов	Номинальный ток	Данные для заказа	Код заказа	Bbn	Масса	Упаковка
	I_n , A	Тип		4016779	1 шт.	
				EAN	кг	шт.
1	0.5	S 201-C 0.5	2CDS 251 001 R 0984	52329 5	0.125	10
	1	S 201-C 1	2CDS 251 001 R 0014	52331 8	0.125	10
	1.6	S 201-C 1.6	2CDS 251 001 R 0974	52330 1	0.125	10
	2	S 201-C 2	2CDS 251 001 R 0024	52332 5	0.125	10
	3	S 201-C 3	2CDS 251 001 R 0034	52333 2	0.125	10
	4	S 201-C 4	2CDS 251 001 R 0044	52334 9	0.125	10
	6	S 201-C 6	2CDS 251 001 R 0064	46400 0	0.125	10
	8	S 201-C 8	2CDS 251 001 R 0084	46410 9	0.125	10
	10	S 201-C 10	2CDS 251 001 R 0104	46420 8	0.125	10
	13	S 201-C 13	2CDS 251 001 R 0134	46430 7	0.125	10
	16	S 201-C 16	2CDS 251 001 R 0164	46440 6	0.125	10
	20	S 201-C 20	2CDS 251 001 R 0204	46450 5	0.125	10
	25	S 201-C 25	2CDS 251 001 R 0254	46460 4	0.125	10
	32	S 201-C 32	2CDS 251 001 R 0324	46470 3	0.125	10
	40	S 201-C 40	2CDS 251 001 R 0404	46480 2	0.125	10
	50	S 201-C 50	2CDS 251 001 R 0504	55100 7	0.125	10
	63	S 201-C 63	2CDS 251 001 R 0634	55101 4	0.125	10
$U_{\text{Вmax}}$ 253 В ~ 72 В ...						
2	0.5	S 202-C 0.5	2CDS 252 001 R 0984	52335 6	0.250	5
	1	S 202-C 1	2CDS 252 001 R 0014	52336 3	0.250	5
	1.6	S 202-C 1.6	2CDS 252 001 R 0974	52337 0	0.250	5
	2	S 202-C 2	2CDS 252 001 R 0024	52338 7	0.250	5
	3	S 202-C 3	2CDS 252 001 R 0034	52339 4	0.250	5
	4	S 202-C 4	2CDS 252 001 R 0044	52340 0	0.250	5
	6	S 202-C 6	2CDS 252 001 R 0064	46550 2	0.250	5
	8	S 202-C 8	2CDS 252 001 R 0084	46560 1	0.250	5
	10	S 202-C 10	2CDS 252 001 R 0104	46570 0	0.250	5
	13	S 202-C 13	2CDS 252 001 R 0134	46580 9	0.250	5
	16	S 202-C 16	2CDS 252 001 R 0164	46590 8	0.250	5
	20	S 202-C 20	2CDS 252 001 R 0204	46600 4	0.250	5
	25	S 202-C 25	2CDS 252 001 R 0254	46610 3	0.250	5
	32	S 202-C 32	2CDS 252 001 R 0324	46620 2	0.250	5
	40	S 202-C 40	2CDS 252 001 R 0404	46630 1	0.250	5
	50	S 202-C 50	2CDS 252 001 R 0504	55104 5	0.250	5
	63	S 202-C 63	2CDS 252 001 R 0634	55105 2	0.250	5
$U_{\text{Вmax}}$ 440 В ~ 125 В ... (4)						
3	0.5	S 203-C 0.5	2CDS 253 001 R 0984	52341 7	0.375	1
	1	S 203-C 1	2CDS 253 001 R 0014	52342 4	0.375	1
	1.6	S 203-C 1.6	2CDS 253 001 R 0974	52343 1	0.375	1
	2	S 203-C 2	2CDS 253 001 R 0024	52344 8	0.375	1
	3	S 203-C 3	2CDS 253 001 R 0034	52345 5	0.375	1
	4	S 203-C 4	2CDS 253 001 R 0044	52346 2	0.375	1
	6	S 203-C 6	2CDS 253 001 R 0064	46750 6	0.375	1
	8	S 203-C 8	2CDS 253 001 R 0084	46760 5	0.375	1
	10	S 203-C 10	2CDS 253 001 R 0104	46780 3	0.375	1
	13	S 203-C 13	2CDS 253 001 R 0134	46790 2	0.375	1
	16	S 203-C 16	2CDS 253 001 R 0164	46800 8	0.375	1
	20	S 203-C 20	2CDS 253 001 R 0204	46810 7	0.375	1
	25	S 203-C 25	2CDS 253 001 R 0254	46820 6	0.375	1
	32	S 203-C 32	2CDS 253 001 R 0324	46830 5	0.375	1
	40	S 203-C 40	2CDS 253 001 R 0404	46840 4	0.375	1
	50	S 203-C 50	2CDS 253 001 R 0504	55106 9	0.375	1
	63	S 203-C 63	2CDS 253 001 R 0634	55107 6	0.375	1
$U_{\text{Вmax}}$ 440 В ~						

(4) $U_{\text{Вmax}}$ 125 В ... с двумя последовательно соединенными полюсами

C



SK 030 B 01



SK 033 B 02



SK 029 B 02



4	0.5	S 204-C 0.5	2CDS 254 001 R 0984	52911 2	0.500	1
	1	S 204-C 1	2CDS 254 001 R 0014	52912 9	0.500	1
	1.6	S 204-C 1.6	2CDS 254 001 R 0974	52913 6	0.500	1
	2	S 204-C 2	2CDS 254 001 R 0024	52914 3	0.500	1
	3	S 204-C 3	2CDS 254 001 R 0034	52915 0	0.500	1
	4	S 204-C 4	2CDS 254 001 R 0044	52916 7	0.500	1
	6	S 204-C 6	2CDS 254 001 R 0064	52917 4	0.500	1
	8	S 204-C 8	2CDS 254 001 R 0084	52918 1	0.500	1
	10	S 204-C 10	2CDS 254 001 R 0104	52919 8	0.500	1
	13	S 204-C 13	2CDS 254 001 R 0134	52920 4	0.500	1
	16	S 204-C 16	2CDS 254 001 R 0164	52921 1	0.500	1
	20	S 204-C 20	2CDS 254 001 R 0204	52922 8	0.500	1
	25	S 204-C 25	2CDS 254 001 R 0254	52923 5	0.500	1
	32	S 204-C 32	2CDS 254 001 R 0324	52924 2	0.500	1
	40	S 204-C 40	2CDS 254 001 R 0404	52925 9	0.500	1
	50	S 204-C 50	2CDS 254 001 R 0504	55110 6	0.500	1
	63	S 204-C 63	2CDS 254 001 R 0634	55111 3	0.500	1

U_{Bmax}
440 В ~
125 В ...

④ U_{Bmax} 125 В ... с двумя последовательно соединенными полюсами

С разьединением нейтрали (NA)

Кол-во полюсов	Номинальный ток	Данные для заказа	Код заказа	Bbn 4016779	Масса 1 шт.	Упаковка
	I_n , A	Тип		EAN	кг	шт.
1 + NA	0.5	S 201-C 0.5 NA	2CDS 251 103 R 0984	53166 5	0.250	5
	1	S 201-C 1 NA	2CDS 251 103 R 0014	53167 2	0.250	5
	1.6	S 201-C 1,6 NA	2CDS 251 103 R 0974	53168 9	0.250	5
	2	S 201-C 2 NA	2CDS 251 103 R 0024	53169 6	0.250	5
	3	S 201-C 3 NA	2CDS 251 103 R 0034	53170 2	0.250	5
	4	S 201-C 4 NA	2CDS 251 103 R 0044	53172 6	0.250	5
	6	S 201-C 6 NA	2CDS 251 103 R 0064	53173 3	0.250	5
	8	S 201-C 8 NA	2CDS 251 103 R 0084	53174 0	0.250	5
	10	S 201-C 10 NA	2CDS 251 103 R 0104	53175 7	0.250	5
	13	S 201-C 13 NA	2CDS 251 103 R 0134	53176 4	0.250	5
	16	S 201-C 16 NA	2CDS 251 103 R 0164	53177 1	0.250	5
	20	S 201-C 20 NA	2CDS 251 103 R 0204	53178 8	0.250	5
	25	S 201-C 25 NA	2CDS 251 103 R 0254	53179 5	0.250	5
	32	S 201-C 32 NA	2CDS 251 103 R 0324	53180 1	0.250	5
	40	S 201-C 40 NA	2CDS 251 103 R 0404	53181 8	0.250	5
	50	S 201-C 50 NA	2CDS 251 103 R 0504	55102 1	0.290	5
	63	S 201-C 63 NA	2CDS 251 103 R 0634	55103 8	0.290	5
3 + NA	0.5	S 203-C 0.5 NA	2CDS 253 103 R 0984	53236 5	0.500	1
	1	S 203-C 1 NA	2CDS 253 103 R 0014	53237 2	0.500	1
	1.6	S 203-C 1,6 NA	2CDS 253 103 R 0974	53238 9	0.500	1
	2	S 203-C 2 NA	2CDS 253 103 R 0024	53240 2	0.500	1
	3	S 203-C 3 NA	2CDS 253 103 R 0034	53241 9	0.500	1
	4	S 203-C 4 NA	2CDS 253 103 R 0044	53242 6	0.500	1
	6	S 203-C 6 NA	2CDS 253 103 R 0064	53243 3	0.500	1
	8	S 203-C 8 NA	2CDS 253 103 R 0084	53244 0	0.500	1
	10	S 203-C 10 NA	2CDS 253 103 R 0104	53245 7	0.500	1
	13	S 203-C 13 NA	2CDS 253 103 R 0134	53246 4	0.500	1
	16	S 203-C 16 NA	2CDS 253 103 R 0164	53247 1	0.500	1
	20	S 203-C 20 NA	2CDS 253 103 R 0204	53248 8	0.500	1
	25	S 203-C 25 NA	2CDS 253 103 R 0254	53249 5	0.500	1
	32	S 203-C 32 NA	2CDS 253 103 R 0324	53250 1	0.500	1
	40	S 203-C 40 NA	2CDS 253 103 R 0404	53251 8	0.500	1
	50	S 203-C 50 NA	2CDS 253 103 R 0504	55108 3	0.580	1
	63	S 203-C 63 NA	2CDS 253 103 R 0634	55109 0	0.580	1

U_{Bmax}
253 В ~
72 В ...

U_{Bmax}
440 В ~

D

2



SK 018 B 01



SK 019 B 01



SK 020 B 019

**Модульные автоматические выключатели серии S 200 с характеристикой срабатывания D**

Назначение: защита цепей от перегрузок и коротких замыканий, защита цепей с высокими импульсными токами при включении нагрузки (низковольтные трансформаторы, лампы-разрядники).

Применение: жилые помещения, коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 60898, IEC/EN 60947-2

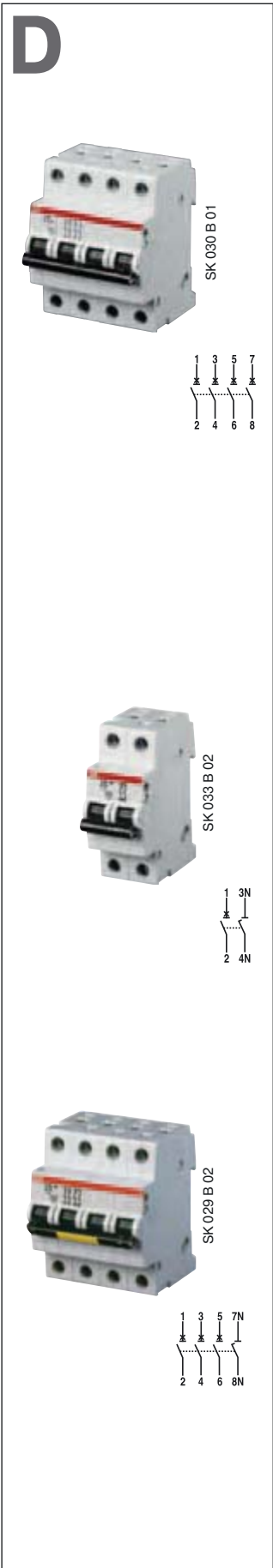
$I_{cn} = 6 \text{ кА}$

Кол-во полюсов	Номинальный ток I_n , А	Данные для заказа Тип	Код заказа	Bbn 4016779 EAN	Масса 1 шт. кг	Упаковка шт.
1	0.5	S 201-D 0.5	2CDS 251 001 R 0981	52993 8	0.125	10
	1	S 201-D 1	2CDS 251 001 R 0011	52994 5	0.125	10
	1,6	S 201-D 1,6	2CDS 251 001 R 0971	52995 2	0.125	10
	2	S 201-D 2	2CDS 251 001 R 0021	52996 9	0.125	10
	3	S 201-D 3	2CDS 251 001 R 0031	52997 6	0.125	10
	4	S 201-D 4	2CDS 251 001 R 0041	52998 3	0.125	10
	6	S 201-D 6	2CDS 251 001 R 0061	52999 0	0.125	10
	8	S 201-D 8	2CDS 251 001 R 0081	53000 2	0.125	10
	10	S 201-D 10	2CDS 251 001 R 0101	53001 9	0.125	10
	13	S 201-D 13	2CDS 251 001 R 0131	53002 6	0.125	10
	16	S 201-D 16	2CDS 251 001 R 0161	53003 3	0.125	10
	20	S 201-D 20	2CDS 251 001 R 0201	53004 0	0.125	10
	25	S 201-D 25	2CDS 251 001 R 0251	53005 7	0.125	10
	32	S 201-D 32	2CDS 251 001 R 0321	53006 4	0.125	10
	40	S 201-D 40	2CDS 251 001 R 0401	53007 1	0.125	10
	50	S 201-D 50	2CDS 251 001 R 0501	55199 1	0.125	10
	63	S 201-D 63	2CDS 251 001 R 0631	55200 4	0.125	10
2	0.5	S 202-D 0.5	2CDS 252 001 R 0981	53048 4	0.250	5
	1	S 202-D 1	2CDS 252 001 R 0011	53049 1	0.250	5
	1,6	S 202-D 1,6	2CDS 252 001 R 0971	53050 7	0.250	5
	2	S 202-D 2	2CDS 252 001 R 0021	53051 4	0.250	5
	3	S 202-D 3	2CDS 252 001 R 0031	53052 1	0.250	5
	4	S 202-D 4	2CDS 252 001 R 0041	53053 8	0.250	5
	6	S 202-D 6	2CDS 252 001 R 0061	53054 5	0.250	5
	8	S 202-D 8	2CDS 252 001 R 0081	53055 2	0.250	5
	10	S 202-D 10	2CDS 252 001 R 0101	53058 3	0.250	5
	13	S 202-D 13	2CDS 252 001 R 0131	53060 6	0.250	5
	16	S 202-D 16	2CDS 252 001 R 0161	53061 3	0.250	5
	20	S 202-D 20	2CDS 252 001 R 0201	53063 7	0.250	5
	25	S 202-D 25	2CDS 252 001 R 0251	53064 4	0.250	5
	32	S 202-D 32	2CDS 252 001 R 0321	53065 1	0.250	5
	40	S 202-D 40	2CDS 252 001 R 0401	53066 8	0.250	5
	50	S 202-D 50	2CDS 252 001 R 0501	55203 5	0.250	5
	63	S 202-D 63	2CDS 252 001 R 0631	55204 2	0.250	5
3	0.5	S 203-D 0.5	2CDS 253 001 R 0981	53081 1	0.375	1
	1	S 203-D 1	2CDS 253 001 R 0011	53082 8	0.375	1
	1.6	S 203-D 1.6	2CDS 253 001 R 0971	53083 5	0.375	1
	2	S 203-D 2	2CDS 253 001 R 0021	53084 2	0.375	1
	3	S 203-D 3	2CDS 253 001 R 0031	53085 9	0.375	1
	4	S 203-D 4	2CDS 253 001 R 0041	53086 6	0.375	1
	6	S 203-D 6	2CDS 253 001 R 0061	53088 0	0.375	1
	8	S 203-D 8	2CDS 253 001 R 0081	53089 7	0.375	1
	10	S 203-D 10	2CDS 253 001 R 0101	53090 3	0.375	1
	13	S 203-D 13	2CDS 253 001 R 0131	53091 0	0.375	1
	16	S 203-D 16	2CDS 253 001 R 0161	53092 7	0.375	1
	20	S 203-D 20	2CDS 253 001 R 0201	53093 4	0.375	1
	25	S 203-D 25	2CDS 253 001 R 0251	53094 1	0.375	1
	32	S 203-D 32	2CDS 253 001 R 0321	53095 8	0.375	1
	40	S 203-D 40	2CDS 253 001 R 0401	53096 5	0.375	1
	50	S 203-D 50	2CDS 253 001 R 0501	55205 9	0.375	1
	63	S 203-D 63	2CDS 253 001 R 0631	55206 6	0.375	1

U_{Bmax}
253 В ~
72 В ...

U_{Bmax}
440 В ~
125 В ...
④

U_{Bmax}
440 В ~



4	0.5	S 204-D 0.5	2CDS 254 001 R0981	53112 2	0.500	1
	1	S 204-D 1	2CDS 254 001 R0011	53113 9	0.500	1
	1,6	S 204-D 1,6	2CDS 254 001 R0971	53114 6	0.500	1
	2	S 204-D 2	2CDS 254 001 R0021	53115 3	0.500	1
	3	S 204-D 3	2CDS 254 001 R0031	53116 0	0.500	1
	4	S 204-D 4	2CDS 254 001 R0041	53117 7	0.500	1
	6	S 204-D 6	2CDS 254 001 R0061	53118 4	0.500	1
	8	S 204-D 8	2CDS 254 001 R0081	53119 1	0.500	1
	10	S 204-D 10	2CDS 254 001 R0101	53120 7	0.500	1
	13	S 204-D 13	2CDS 254 001 R0131	53121 4	0.500	1
	16	S 204-D 16	2CDS 254 001 R0161	53122 1	0.500	1
	20	S 204-D 20	2CDS 254 001 R0201	53123 8	0.500	1
	25	S 204-D 25	2CDS 254 001 R0251	53129 0	0.500	1
	32	S 204-D 32	2CDS 254 001 R0321	53130 6	0.500	1

U_{Bmax}
440 В ~
125 В ...

④

50	S 204-D 50	2CDS 254 001 R0501	55209 7	0.500	1
63	S 204-D 63	2CDS 254 001 R0631	55210 3	0.500	1

④ U_{Bmax} 125 В ... с двумя последовательно соединенными полюсами

С разъединением нейтрали (NA)

Кол-во полюсов	Номинальный ток	Данные для заказа	Код заказа	Bbn 4016779	Масса 1 шт.	Упаковка
		I _n , A Тип				
1 + NA	0.5	S 201-D 0.5 NA	2CDS 251 103 R0981	53197 9	0.250	5
	1	S 201-D 1 NA	2CDS 251 103 R0011	53199 3	0.250	5
	1.6	S 201-D 1.6 NA	2CDS 251 103 R0971	53198 6	0.250	5
	2	S 201-D 2 NA	2CDS 251 103 R0021	53200 6	0.250	5
	3	S 201-D 3 NA	2CDS 251 103 R0031	53201 3	0.250	5
	4	S 201-D 4 NA	2CDS 251 103 R0041	53202 0	0.250	5
	6	S 201-D 6 NA	2CDS 251 103 R0061	53203 7	0.250	5
	8	S 201-D 8 NA	2CDS 251 103 R0081	53204 4	0.250	5
	10	S 201-D 10 NA	2CDS 251 103 R0101	53205 1	0.250	5
	13	S 201-D 13 NA	2CDS 251 103 R0131	53206 8	0.250	5
	16	S 201-D 16 NA	2CDS 251 103 R0161	53209 9	0.250	5
	20	S 201-D 20 NA	2CDS 251 103 R0201	53210 5	0.250	5
	25	S 201-D 25 NA	2CDS 251 103 R0251	53211 2	0.250	5
	32	S 201-D 32 NA	2CDS 251 103 R0321	53212 9	0.250	5

U_{Bmax}
253 В ~
72 В ...

④

40	S 201-D 40 NA	2CDS 251 103 R0401	53213 6	0.250	5
50	S 201-D 50 NA	2CDS 251 103 R0501	55201 1	0.290	5
63	S 201-D 63 NA	2CDS 251 103 R0631	55202 8	0.290	5

3 + NA	0.5	S 203-D 0.5 NA	2CDS 253 103 R0981	53276 1	0.500	2
	1	S 203-D 1 NA	2CDS 253 103 R0011	53278 5	0.500	2
	1.6	S 203-D 1.6 NA	2CDS 253 103 R0971	53277 8	0.500	2
	2	S 203-D 2 NA	2CDS 253 103 R0021	53279 2	0.500	2
	3	S 203-D 3 NA	2CDS 253 103 R0031	53280 8	0.500	2
	4	S 203-D 4 NA	2CDS 253 103 R0041	53281 5	0.500	2
	6	S 203-D 6 NA	2CDS 253 103 R0061	53282 2	0.500	2
	8	S 203-D 8 NA	2CDS 253 103 R0081	53283 9	0.500	2
	10	S 203-D 10 NA	2CDS 253 103 R0101	53284 6	0.500	2
	13	S 203-D 13 NA	2CDS 253 103 R0131	53286 0	0.500	2
	16	S 203-D 16 NA	2CDS 253 103 R0161	53287 7	0.500	2
	20	S 203-D 20 NA	2CDS 253 103 R0201	53288 4	0.500	2
	25	S 203-D 25 NA	2CDS 253 103 R0251	53289 1	0.500	2
	32	S 203-D 32 NA	2CDS 253 103 R0321	53290 7	0.500	2
	40	S 203-D 40 NA	2CDS 253 103 R0401	53291 4	0.500	2
	50	S 203-D 50 NA	2CDS 253 103 R0501	55207 3	0.580	2
	63	S 203-D 63 NA	2CDS 253 103 R0631	55208 0	0.580	2

U_{Bmax}
440 В ~

④



Модульные автоматические выключатели серии S 200
с характеристикой срабатывания K

Назначение: защита электродвигателей, трансформаторов и цепей управления от перегрузок и коротких замыканий.
Преимущества: отсутствие нежелательного срабатывания при пиковых значениях рабочего тока до 10xIn (в зависимости от типа аппарата). Благодаря высокочувствительному биметаллическому термозащитному элементу, аппарат с характеристикой срабатывания типа K эффективно защищает легко повреждающиеся элементы от сверхтоков, а также обеспечивает наилучшую защиту кабелей и линий электропитания.

Применение: коммерческие и промышленные объекты.
Соответствие стандартам: IEC/EN 60947-2, VDE 0660 раздел 101
I_{cu} = 6 кА (согласно VDE 0660 раздел 101)

Кол-во полюсов	Номинальный ток	Данные для заказа	Код заказа	Bbn 4016779	Масса 1 шт.	Упаковка
	I _n , A	Тип		EAN	кг	шт.
1	0.5	S 201-K 0.5	2CDS 251 001 R 0157	50719 6	0.125	10
	1	S 201-K 1	2CDS 251 001 R 0217	50720 2	0.125	10
	1.6	S 201-K 1.6	2CDS 251 001 R 0257	50721 9	0.125	10
	2	S 201-K 2	2CDS 251 001 R 0277	50722 6	0.125	10
	3	S 201-K 3	2CDS 251 001 R 0317	50723 3	0.125	10
	4	S 201-K 4	2CDS 251 001 R 0337	50724 0	0.125	10
	6	S 201-K 6	2CDS 251 001 R 0377	50725 7	0.125	10
	8	S 201-K 8	2CDS 251 001 R 0407	50726 4	0.125	10
	10	S 201-K 10	2CDS 251 001 R 0427	49611 7	0.125	10
	13	S 201-K 13	2CDS 251 001 R 0447	50727 1	0.125	10
	16	S 201-K 16	2CDS 251 001 R 0467	49612 4	0.125	10
	20	S 201-K 20	2CDS 251 001 R 0487	50728 8	0.125	10
	25	S 201-K 25	2CDS 251 001 R 0517	50729 5	0.125	10
	32	S 201-K 32	2CDS 251 001 R 0537	49613 1	0.125	10
	40	S 201-K 40	2CDS 251 001 R 0557	50730 1	0.125	10
	50	S 201-K 50	2CDS 251 001 R 0577	55112 0	0.125	10
	63	S 201-K 63	2CDS 251 001 R 0607	55113 7	0.125	10
2	0.5	S 202-K 0.5	2CDS 252 001 R 0157	50731 8	0.250	5
	1	S 202-K 1	2CDS 252 001 R 0217	50732 5	0.250	5
	1.6	S 202-K 1.6	2CDS 252 001 R 0257	50733 2	0.250	5
	2	S 202-K 2	2CDS 252 001 R 0277	50734 9	0.250	5
	3	S 202-K 3	2CDS 252 001 R 0317	50735 6	0.250	5
	4	S 202-K 4	2CDS 252 001 R 0337	50736 3	0.250	5
	6	S 202-K 6	2CDS 252 001 R 0377	50737 0	0.250	5
	8	S 202-K 8	2CDS 252 001 R 0407	50738 7	0.250	5
	10	S 202-K 10	2CDS 252 001 R 0427	50739 4	0.250	5
	13	S 202-K 13	2CDS 252 001 R 0447	50740 0	0.250	5
	16	S 202-K 16	2CDS 252 001 R 0467	50741 7	0.250	5
	20	S 202-K 20	2CDS 252 001 R 0487	50742 4	0.250	5
	25	S 202-K 25	2CDS 252 001 R 0517	50743 1	0.250	5
	32	S 202-K 32	2CDS 252 001 R 0537	50744 8	0.250	5
	40	S 202-K 40	2CDS 252 001 R 0557	50745 5	0.250	5
	50	S 202-K 50	2CDS 252 001 R 0577	55116 8	0.250	5
	63	S 202-K 63	2CDS 252 001 R 0607	55117 5	0.250	5
3	0.5	S 203-K 0.5	2CDS 253 001 R 0157	50746 2	0.375	1
	1	S 203-K 1	2CDS 253 001 R 0217	50747 9	0.375	1
	1.6	S 203-K 1.6	2CDS 253 001 R 0257	50748 6	0.375	1
	2	S 203-K 2	2CDS 253 001 R 0277	50749 3	0.375	1
	3	S 203-K 3	2CDS 253 001 R 0317	50750 9	0.375	1
	4	S 203-K 4	2CDS 253 001 R 0337	50751 6	0.375	1
	6	S 203-K 6	2CDS 253 001 R 0377	50752 3	0.375	1
	8	S 203-K 8	2CDS 253 001 R 0407	50753 0	0.375	1
	10	S 203-K 10	2CDS 253 001 R 0427	49614 8	0.375	1
	13	S 203-K 13	2CDS 253 001 R 0447	50754 7	0.375	1
	16	S 203-K 16	2CDS 253 001 R 0467	49615 5	0.375	1
	20	S 203-K 20	2CDS 253 001 R 0487	50755 4	0.375	1
	25	S 203-K 25	2CDS 253 001 R 0517	50756 1	0.375	1
	32	S 203-K 32	2CDS 253 001 R 0537	49616 2	0.375	1
	40	S 203-K 40	2CDS 253 001 R 0557	50757 8	0.375	1
	50	S 203-K 50	2CDS 253 001 R 0577	55118 2	0.375	1
	63	S 203-K 63	2CDS 253 001 R 0607	55119 9	0.375	1



4	0.5	S 204-K 0.5	2CDS 254 001 R 0157	52926 6	0.500	1
	1	S 204-K 1	2CDS 254 001 R 0217	52927 3	0.500	1
	1.6	S 204-K 1.6	2CDS 254 001 R 0257	52928 0	0.500	1
	2	S 204-K 2	2CDS 254 001 R 0277	52929 7	0.500	1
	3	S 204-K 3	2CDS 254 001 R 0317	52930 3	0.500	1
	4	S 204-K 4	2CDS 254 001 R 0337	52931 0	0.500	1
	6	S 204-K 6	2CDS 254 001 R 0377	52932 7	0.500	1
	8	S 204-K 8	2CDS 254 001 R 0407	52933 4	0.500	1
	10	S 204-K 10	2CDS 254 001 R 0427	52934 1	0.500	1
	13	S 204-K 13	2CDS 254 001 R 0447	52935 8	0.500	1
	16	S 204-K 16	2CDS 254 001 R 0467	52936 5	0.500	1
	20	S 204-K 20	2CDS 254 001 R 0487	52937 2	0.500	1
	25	S 204-K 25	2CDS 254 001 R 0517	52938 9	0.500	1
	32	S 204-K 32	2CDS 254 001 R 0537	52939 6	0.500	1
	40	S 204-K 40	2CDS 254 001 R 0557	52940 2	0.500	1
	50	S 204-K 50	2CDS 254 001 R 0577	55122 9	0.500	1
	63	S 204-K 63	2CDS 254 001 R 0607	55123 6	0.500	1

④ V_{вmax} 125 В ... с 2 полюсами, соединенными последовательно

С разъединением нейтрали (NA)

Кол-во полюсов	Номинальный ток	Данные для заказа	Код заказа	Bbn 4016779	Масса 1 шт.	Упаковка
	I _н , A	Тип		EAN	кг	шт.
1 + NA	0.5	S 201-K 0.5 NA	2CDS 251 103 R 0157	53182 5	0.250	5
	1	S 201-K 1 NA	2CDS 251 103 R 0217	53183 2	0.250	5
	1.6	S 201-K 1.6 NA	2CDS 251 103 R 0257	53184 9	0.250	5
	2	S 201-K 2 NA	2CDS 251 103 R 0277	53185 6	0.250	5
	3	S 201-K 3 NA	2CDS 251 103 R 0317	53186 3	0.250	5
	4	S 201-K 4 NA	2CDS 251 103 R 0337	53187 0	0.250	5
	6	S 201-K 6 NA	2CDS 251 103 R 0377	53188 7	0.250	5
	8	S 201-K 8 NA	2CDS 251 103 R 0407	53189 4	0.250	5
	10	S 201-K 10 NA	2CDS 251 103 R 0427	53190 0	0.250	5
	13	S 201-K 13 NA	2CDS 251 103 R 0447	53191 7	0.250	5
	16	S 201-K 16 NA	2CDS 251 103 R 0467	53192 4	0.250	5
	20	S 201-K 20 NA	2CDS 251 103 R 0487	53193 1	0.250	5
	25	S 201-K 25 NA	2CDS 251 103 R 0517	53194 8	0.250	5
3 + NA	0.5	S 203-K 0.5 NA	2CDS 253 103 R 0157	53261 7	0.500	1
	1	S 203-K 1 NA	2CDS 253 103 R 0217	53262 4	0.500	1
	1.6	S 203-K 1.6 NA	2CDS 253 103 R 0257	53263 1	0.500	1
	2	S 203-K 2 NA	2CDS 253 103 R 0277	53264 8	0.500	1
	3	S 203-K 3 NA	2CDS 253 103 R 0317	53265 5	0.500	1
	4	S 203-K 4 NA	2CDS 253 103 R 0337	53266 2	0.500	1
	6	S 203-K 6 NA	2CDS 253 103 R 0377	53267 9	0.500	1
	8	S 203-K 8 NA	2CDS 253 103 R 0407	53268 6	0.500	1
	10	S 203-K 10 NA	2CDS 253 103 R 0427	53269 3	0.500	1
	13	S 203-K 13 NA	2CDS 253 103 R 0447	53270 9	0.500	1
	16	S 203-K 16 NA	2CDS 253 103 R 0467	53271 6	0.500	1
	20	S 203-K 20 NA	2CDS 253 103 R 0487	53272 3	0.500	1
	25	S 203-K 25 NA	2CDS 253 103 R 0517	53273 0	0.500	1
	32	S 203-K 32 NA	2CDS 253 103 R 0537	53274 7	0.500	1
	40	S 203-K 40 NA	2CDS 253 103 R 0557	53275 4	0.500	1
	50	S 203-K 50 NA	2CDS 253 103 R 0577	55120 5	0.500	1
	63	S 203-K 63 NA	2CDS 253 103 R 0607	55121 2	0.500	1

Z

2



SK 043 B 02



SK 022 B 01



SK 023 B 01

**Модульные автоматические выключатели серии S 200
с характеристикой срабатывания Z**

Назначение: защита цепей управления от коротких замыканий и небольших продолжительных перегрузок.

Применение: коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 60947-2, VDE 0660 раздел 101

 $I_{cu} = 6 \text{ кА}$ (согласно VDE 0660 раздел 101)

Кол-во полюсов	Номинальный ток	Данные для заказа	Код заказа	Bbn 4016779	Масса 1 шт.	Упаковка
	I _н , А	Тип		EAN	кг	шт.
1	0,5	S 201-Z 0,5	2CDS 251 001 R 0158	53030 9	0.125	10
	1	S 201-Z 1	2CDS 251 001 R 0218	53033 0	0.125	10
	1,6	S 201-Z 1,6	2CDS 251 001 R 0258	53034 7	0.125	10
	2	S 201-Z 2	2CDS 251 001 R 0278	53035 4	0.125	10
	3	S 201-Z 3	2CDS 251 001 R 0318	53036 1	0.125	10
	4	S 201-Z 4	2CDS 251 001 R 0338	53037 8	0.125	10
	6	S 201-Z 6	2CDS 251 001 R 0378	53040 8	0.125	10
	8	S 201-Z 8	2CDS 251 001 R 0408	53041 5	0.125	10
	10	S 201-Z 10	2CDS 251 001 R 0428	53042 2	0.125	10
	16	S 201-Z 16	2CDS 251 001 R 0468	53043 9	0.125	10
	20	S 201-Z 20	2CDS 251 001 R 0488	53044 6	0.125	10
	25	S 201-Z 25	2CDS 251 001 R 0518	53045 3	0.125	10
	32	S 201-Z 32	2CDS 251 001 R 0538	53046 0	0.125	10
	40	S 201-Z 40	2CDS 251 001 R 0558	53047 7	0.125	10
	50	S 201-Z 50	2CDS 251 001 R 0578	55191 5	0.125	10
	63	S 201-Z 63	2CDS 251 001 R 0608	55192 2	0.125	10
2	0,5	S 202-Z 0,5	2CDS 252 001 R 0158	53068 2	0.250	5
	1	S 202-Z 1	2CDS 252 001 R 0218	53067 5	0.250	5
	1,6	S 202-Z 1,6	2CDS 252 001 R 0258	53069 9	0.250	5
	2	S 202-Z 2	2CDS 252 001 R 0278	53070 5	0.250	5
	3	S 202-Z 3	2CDS 252 001 R 0318	53071 2	0.250	5
	4	S 202-Z 4	2CDS 252 001 R 0338	53072 9	0.250	5
	6	S 202-Z 6	2CDS 252 001 R 0378	53073 6	0.250	5
	8	S 202-Z 8	2CDS 252 001 R 0408	53074 3	0.250	5
	10	S 202-Z 10	2CDS 252 001 R 0428	53075 0	0.250	5
	16	S 202-Z 16	2CDS 252 001 R 0468	53076 7	0.250	5
	20	S 202-Z 20	2CDS 252 001 R 0488	53077 4	0.250	5
	25	S 202-Z 25	2CDS 252 001 R 0518	53078 1	0.250	5
	32	S 202-Z 32	2CDS 252 001 R 0538	53079 8	0.250	5
	40	S 202-Z 40	2CDS 252 001 R 0558	53080 4	0.250	5
	50	S 202-Z 50	2CDS 252 001 R 0578	55193 9	0.250	5
	63	S 202-Z 63	2CDS 252 001 R 0608	55194 6	0.250	5
3	0,5	S 203-Z 0,5	2CDS 253 001 R 0158	53097 2	0.375	1
	1	S 203-Z 1	2CDS 253 001 R 0218	53098 9	0.375	1
	1,6	S 203-Z 1,6	2CDS 253 001 R 0258	53099 6	0.375	1
	2	S 203-Z 2	2CDS 253 001 R 0278	53100 9	0.375	1
	3	S 203-Z 3	2CDS 253 001 R 0318	53101 6	0.375	1
	4	S 203-Z 4	2CDS 253 001 R 0338	53102 3	0.375	1
	6	S 203-Z 6	2CDS 253 001 R 0378	53103 0	0.375	1
	8	S 203-Z 8	2CDS 253 001 R 0408	53104 7	0.375	1
	10	S 203-Z 10	2CDS 253 001 R 0428	53105 4	0.375	1
	16	S 203-Z 16	2CDS 253 001 R 0468	53106 1	0.375	1
	20	S 203-Z 20	2CDS 253 001 R 0488	53107 8	0.375	1
	25	S 203-Z 25	2CDS 253 001 R 0518	53108 5	0.375	1
	32	S 203-Z 32	2CDS 253 001 R 0538	53109 2	0.375	1
	40	S 203-Z 40	2CDS 253 001 R 0558	53110 8	0.375	1
	50	S 203-Z 50	2CDS 253 001 R 0578	55195 3	0.375	1
	63	S 203-Z 63	2CDS 253 001 R 0608	55196 0	0.375	1

 U_{Bmax}
253 В ~
72 В ...

 U_{Bmax}
440 В ~
125 В ...

 U_{Bmax}
440 В ~



4	0.5	S 204-Z 0.5	2CDS 254001 R 0158	53024 8	0.500	1
	1	S 204-Z 1	2CDS 254 001 R 0218	53132 0	0.500	1
	1.6	S 204-Z 1.6	2CDS 254 001 R 0258	53144 3	0.500	1
	2	S 204-Z 2	2CDS 254001 R 0278	53143 6	0.500	1
	3	S 204-Z 3	2CDS 254 001 R 0318	53133 7	0.500	1
	4	S 204-Z 4	2CDS 254 001 R 0338	53134 4	0.500	1
	6	S 204-Z 6	2CDS 254 001 R 0378	53135 1	0.500	1
	8	S 204-Z 8	2CDS 254 001 R 0408	53136 8	0.500	1
	10	S 204-Z 10	2CDS 254 001 R 0428	53137 5	0.500	1
	16	S 204-Z 16	2CDS 254 001 R 0468	53138 2	0.500	1
	20	S 204-Z 20	2CDS 254 001 R 0488	53139 9	0.500	1
	25	S 204-Z 25	2CDS 254 001 R 0518	53140 5	0.500	1
	32	S 204-Z 32	2CDS 254 001 R 0538	53141 2	0.500	1
	40	S 204-Z 40	2CDS 254 001 R 0558	53142 9	0.500	1
	50	S 204-Z 50	2CDS 254 001 R 0578	55197 7	0.500	1
	63	S 204-Z 63	2CDS 254 001 R 0608	55198 4	0.500	1

U_{Bmax}
440 В ~
125 В ---
④

④ V_{атм} 125 В --- с 2 полюсами, соединенными последовательно

С разъединением нейтрали (NA)

Кол-во полюсов	Номинальный ток	Данные для заказа	Код заказа	Bbn 4016779	Масса 1 шт.	Упаковка
	I _n , A	Тип		EAN	кг	шт.
1 + NA	0.5	S 201-Z 0.5 NA	2CDS 251 103 R 0158	53214 3	0.260	5
	1	S 201-Z 1 NA	2CDS 251 103 R 0218	53215 0	0.260	5
	1.6	S 201-Z 1.6 NA	2CDS 251 103 R 0258	53216 7	0.260	5
	2	S 201-Z 2 NA	2CDS 251 103 R 0278	53217 4	0.260	5
	3	S 201-Z 3 NA	2CDS 251 103 R 0318	53218 1	0.260	5
	4	S 201-Z 4 NA	2CDS 251 103 R 0338	53219 8	0.260	5
	6	S 201-Z 6 NA	2CDS 251 103 R 0378	53220 4	0.260	5
	8	S 201-Z 8 NA	2CDS 251 103 R 0408	53221 1	0.260	5
	10	S 201-Z 10 NA	2CDS 251 103 R 0428	53222 8	0.260	5
	16	S 201-Z 16 NA	2CDS 251 103 R 0468	53223 5	0.260	5
	20	S 201-Z 20 NA	2CDS 251 103 R 0488	53224 2	0.260	5
	25	S 201-Z 25 NA	2CDS 251 103 R 0518	53225 9	0.260	5
	32	S 201-Z 32 NA	2CDS 251 103 R 0538	53226 6	0.260	5
	40	S 201-Z 40 NA	2CDS 251 103 R 0558	53227 3	0.260	5
	50	S 201-Z 50 NA	2CDS 251 103 R 0578	55212 7	0.320	5
	63	S 201-Z 63 NA	2CDS 251 103 R 0608	55213 4	0.320	5
3 + NA	0.5	S 203-Z 0.5 NA	2CDS 253 103 R 0158	53292 1	0.520	1
	1	S 203-Z 1 NA	2CDS 253 103 R 0218	53293 8	0.520	1
	1.6	S 203-Z 1.6 NA	2CDS 253 103 R 0258	53294 5	0.520	1
	2	S 203-Z 2 NA	2CDS 253 103 R 0278	53295 2	0.520	1
	3	S 203-Z 3 NA	2CDS 253 103 R 0318	53297 6	0.520	1
	4	S 203-Z 4 NA	2CDS 253 103 R 0338	53298 3	0.520	1
	6	S 203-Z 6 NA	2CDS 253 103 R 0378	53299 0	0.520	1
	8	S 203-Z 8 NA	2CDS 253 103 R 0408	53300 3	0.520	1
	10	S 203-Z 10 NA	2CDS 253 103 R 0428	53301 0	0.520	1
	16	S 203-Z 16 NA	2CDS 253 103 R 0468	53302 7	0.520	1
	20	S 203-Z 20 NA	2CDS 253 103 R 0488	53305 8	0.520	1
	25	S 203-Z 25 NA	2CDS 253 103 R 0518	53306 5	0.520	1
	32	S 203-Z 32 NA	2CDS 253 103 R 0538	53307 2	0.520	1
	40	S 203-Z 40 NA	2CDS 253 103 R 0558	53308 9	0.520	1
	50	S 203-Z 50 NA	2CDS 253 103 R 0578	55214 1	0.640	1
	63	S 203-Z 63 NA	2CDS 253 103 R 0608	55216 5	0.640	1

U_{Bmax}
253 В ~
72 В ---

U_{Bmax}
440 В ~

B



SK 019 B99

1
2

SK 020 B99

1 3
2 4

SK 021 B99

1 3 5
2 4 6

SK 087 B 01

1 3 5 7
2 4 6 8

Модульные автоматические выключатели серии S 200 M с характеристикой срабатывания B

Назначение: защита цепей от перегрузок и коротких замыканий, защита протяженных кабелей систем электроснабжения с системами заземления TN и IT.

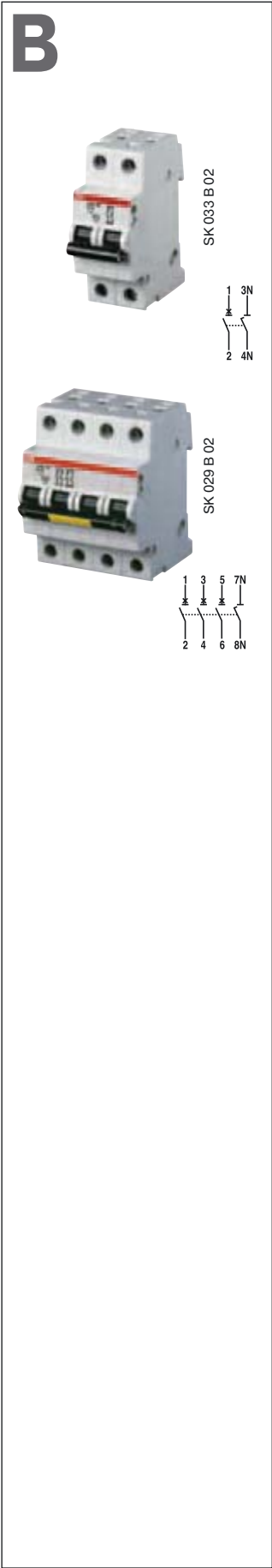
Применение: жилые помещения, коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 60898, IEC/EN 60947-2

$I_{cn} = 10 \text{ кА}$

Кол-во полюсов	Номинальный ток	Данные для заказа	Код заказа	Bbn 4016779	Масса 1 шт.	Упаковка
	I_n, A	Тип		EAN	кг	шт.
1	6	S 201 M-B 6	2CDS 271 001 R0065	54942 4	0.125	10
	10	S 201 M-B 10	2CDS 271 001 R0105	54943 1	0.125	10
	13	S 201 M-B 13	2CDS 271 001 R0135	54944 8	0.125	10
	16	S 201 M-B 16	2CDS 271 001 R0165	54945 5	0.125	10
	20	S 201 M-B 20	2CDS 271 001 R0205	54946 2	0.125	10
	25	S 201 M-B 25	2CDS 271 001 R0255	54947 9	0.125	10
	32	S 201 M-B 32	2CDS 271 001 R0325	54948 6	0.125	10
	40	S 201 M-B 40	2CDS 271 001 R0405	54949 3	0.125	10
	50	S 201 M-B 50	2CDS 271 001 R0505	54381 1	0.125	10
	63	S 201 M-B 63	2CDS 271 001 R0635	54382 8	0.125	10
$U_{Bmax} 253 \text{ В} \sim$ $72 \text{ В} \cdots$						
2	6	S 202 M-B 6	2CDS 272 001 R0065	54958 5	0.250	5
	10	S 202 M-B 10	2CDS 272 001 R0105	54959 2	0.250	5
	13	S 202 M-B 13	2CDS 272 001 R0135	54960 8	0.250	5
	16	S 202 M-B 16	2CDS 272 001 R0165	54961 5	0.250	5
	20	S 202 M-B 20	2CDS 272 001 R0205	54962 2	0.250	5
	25	S 202 M-B 25	2CDS 272 001 R0255	54963 9	0.250	5
	32	S 202 M-B 32	2CDS 272 001 R0325	54964 6	0.250	5
	40	S 202 M-B 40	2CDS 272 001 R0405	54965 3	0.250	5
	50	S 202 M-B 50	2CDS 272 001 R0505	54385 9	0.250	5
	63	S 202 M-B 63	2CDS 272 001 R0635	54386 6	0.250	5
$U_{Bmax} 440 \text{ В} \sim$ $125 \text{ В} \cdots$ ④						
3	6	S 203 M-B 6	2CDS 273 001 R0065	54966 0	0.375	1
	10	S 203 M-B 10	2CDS 273 001 R0105	54967 7	0.375	1
	13	S 203 M-B 13	2CDS 273 001 R0135	54968 4	0.375	1
	16	S 203 M-B 16	2CDS 273 001 R0165	54969 1	0.375	1
	20	S 203 M-B 20	2CDS 273 001 R0205	54970 7	0.375	1
	25	S 203 M-B 25	2CDS 273 001 R0255	54971 4	0.375	1
	32	S 203 M-B 32	2CDS 273 001 R0325	54972 1	0.375	1
	40	S 203 M-B 40	2CDS 273 001 R0405	54973 8	0.375	1
	50	S 203 M-B 50	2CDS 273 001 R0505	54387 3	0.375	1
	63	S 203 M-B 63	2CDS 273 001 R0635	54388 0	0.375	1
$U_{Bmax} 440 \text{ В} \sim$						
4	6	S 204 M-B 6	2CDS 274 001 R0065	54982 0	0.500	1
	10	S 204 M-B 10	2CDS 274 001 R0105	54983 7	0.500	1
	13	S 204 M-B 13	2CDS 274 001 R0135	54984 4	0.500	1
	16	S 204 M-B 16	2CDS 274 001 R0165	54985 1	0.500	1
	20	S 204 M-B 20	2CDS 274 001 R0205	54986 8	0.500	1
	25	S 204 M-B 25	2CDS 274 001 R0255	54987 5	0.500	1
	32	S 204 M-B 32	2CDS 274 001 R0325	54988 2	0.500	1
	40	S 204 M-B 40	2CDS 274 001 R0405	54989 9	0.500	1
	50	S 204 M-B 50	2CDS 274 001 R0505	54391 0	0.500	1
	63	S 204 M-B 63	2CDS 274 001 R0635	54392 7	0.500	1
$U_{Bmax} 440 \text{ В} \sim$ $125 \text{ В} \cdots$ ④						

④ $U_{Bmax} 125 \text{ В} \cdots$ с двумя последовательно соединенными полюсами



С разьединением нейтрали (NA)

Кол-во полюсов	Номинальный ток I_n , A	Данные для заказа	Код заказа	Bbn 4016779	Масса 1 шт.	Упаковка
		Тип		EAN	кг	
1 + NA	6	S 201 M-B 6 NA	2CDS 271 103 R0065	54950 9	0.250	5
	10	S 201 M-B 10 NA	2CDS 271 103 R0105	54951 6	0.250	5
	13	S 201 M-B 13 NA	2CDS 271 103 R0135	54952 3	0.250	5
	16	S 201 M-B 16 NA	2CDS 271 103 R0165	54953 0	0.250	5
	20	S 201 M-B 20 NA	2CDS 271 103 R0205	54954 7	0.250	5
	25	S 201 M-B 25 NA	2CDS 271 103 R0255	54955 4	0.250	5
	32	S 201 M-B 32 NA	2CDS 271 103 R0325	54956 1	0.250	5
	40	S 201 M-B 40 NA	2CDS 271 103 R0405	54957 8	0.250	5
U_{Bmax} 253 В ~ 72 В ...	50	S 201 M-B 50 NA	2CDS 271 103 R0505	54383 5	0.250	5
	63	S 201 M-B 63 NA	2CDS 271 103 R0635	54384 2	0.250	5
3 + NA	6	S 203 M-B 6 NA	2CDS 273 103 R0065	54974 5	0.500	1
	10	S 203 M-B 10 NA	2CDS 273 103 R0105	54975 2	0.500	1
	13	S 203 M-B 13 NA	2CDS 273 103 R0135	54976 9	0.500	1
	16	S 203 M-B 16 NA	2CDS 273 103 R0165	54977 6	0.500	1
	20	S 203 M-B 20 NA	2CDS 273 103 R0205	54978 3	0.500	1
	25	S 203 M-B 25 NA	2CDS 273 103 R0255	54979 0	0.500	1
	32	S 203 M-B 32 NA	2CDS 273 103 R0325	54980 6	0.500	1
	40	S 203 M-B 40 NA	2CDS 273 103 R0405	54981 3	0.500	1
U_{Bmax} 440 В ~	50	S 203 M-B 50 NA	2CDS 273 103 R0505	54389 7	0.500	1
	63	S 203 M-B 63 NA	2CDS 273 103 R0635	54390 3	0.580	1

C

2



SK 044 B 02



SK 045 B 02



SK 046 B 02

**Модульные автоматические выключатели серии S 200 M
с характеристикой срабатывания C**

Назначение: защита цепей от перегрузок и коротких замыканий, защита резистивных и индуктивных нагрузок с низким импульсным током.

Применение: жилые помещения, коммерческие и промышленные объекты.

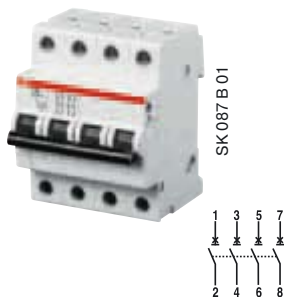
Соответствие стандартам: IEC/EN 60898, IEC/EN 60947-2

$I_{cn} = 10 \text{ кА}$

Кол-во полюсов	Номинальный ток I_n , А	Данные для заказа Тип	Код заказа	Bbn 4016779 EAN	Масса 1 шт. кг	Упаковка шт.
1	0.5	S 201 M-C 0.5	2CDS 271 001 R0984	54990 5	0.125	10
	1	S 201 M-C 1	2CDS 271 001 R0014	54992 9	0.125	10
	1.6	S 201 M-C 1.6	2CDS 271 001 R0974	54991 2	0.125	10
	2	S 201 M-C 2	2CDS 271 001 R0024	54993 6	0.125	10
	3	S 201 M-C 3	2CDS 271 001 R0034	54994 3	0.125	10
	4	S 201 M-C 4	2CDS 271 001 R0044	54995 0	0.125	10
	6	S 201 M-C 6	2CDS 271 001 R0064	54996 7	0.125	10
	8	S 201 M-C 8	2CDS 271 001 R0084	54997 4	0.125	10
	10	S 201 M-C 10	2CDS 271 001 R0104	54998 1	0.125	10
	13	S 201 M-C 13	2CDS 271 001 R0134	54999 8	0.125	10
	16	S 201 M-C 16	2CDS 271 001 R0164	55000 0	0.125	10
	20	S 201 M-C 20	2CDS 271 001 R0204	55001 7	0.125	10
	25	S 201 M-C 25	2CDS 271 001 R0254	55002 4	0.125	10
	32	S 201 M-C 32	2CDS 271 001 R0324	55003 1	0.125	10
	40	S 201 M-C 40	2CDS 271 001 R0404	55004 8	0.125	10
	50	S 201 M-C 50	2CDS 271 001 R0504	54393 4	0.125	10
	63	S 201 M-C 63	2CDS 271 001 R0634	54394 1	0.125	10
2	0.5	S 202 M-C 0.5	2CDS 272 001 R0984	55020 8	0.250	5
	1	S 202 M-C 1	2CDS 272 001 R0014	55022 2	0.250	5
	1.6	S 202 M-C 1.6	2CDS 272 001 R0974	55021 5	0.250	5
	2	S 202 M-C 2	2CDS 272 001 R0024	55023 9	0.250	5
	3	S 202 M-C 3	2CDS 272 001 R0034	55024 6	0.250	5
	4	S 202 M-C 4	2CDS 272 001 R0044	55025 3	0.250	5
	6	S 202 M-C 6	2CDS 272 001 R0064	55026 0	0.250	5
	8	S 202 M-C 8	2CDS 272 001 R0084	55027 7	0.250	5
	10	S 202 M-C 10	2CDS 272 001 R0104	55028 4	0.250	5
	13	S 202 M-C 13	2CDS 272 001 R0134	55029 1	0.250	5
	16	S 202 M-C 16	2CDS 272 001 R0164	55030 7	0.250	5
	20	S 202 M-C 20	2CDS 272 001 R0204	55031 4	0.250	5
	25	S 202 M-C 25	2CDS 272 001 R0254	55032 1	0.250	5
	32	S 202 M-C 32	2CDS 272 001 R0324	55033 8	0.250	5
	40	S 202 M-C 40	2CDS 272 001 R0404	55034 5	0.250	5
3	0.5	S 203 M-C 0.5	2CDS 273 001 R0984	55035 2	0.375	1
	1	S 203 M-C 1	2CDS 273 001 R0014	55037 6	0.375	1
	1.6	S 203 M-C 1.6	2CDS 273 001 R0974	55036 9	0.375	1
	2	S 203 M-C 2	2CDS 273 001 R0024	55038 3	0.375	1
	3	S 203 M-C 3	2CDS 273 001 R0034	55039 0	0.375	1
	4	S 203 M-C 4	2CDS 273 001 R0044	55040 6	0.375	1
	6	S 203 M-C 6	2CDS 273 001 R0064	55041 3	0.375	1
4	8	S 203 M-C 8	2CDS 273 001 R0084	55042 0	0.375	1
	10	S 203 M-C 10	2CDS 273 001 R0104	55043 7	0.375	1
	13	S 203 M-C 13	2CDS 273 001 R0134	55044 4	0.375	1
	16	S 203 M-C 16	2CDS 273 001 R0164	55045 1	0.375	1
	20	S 203 M-C 20	2CDS 273 001 R0204	55046 8	0.375	1
	25	S 203 M-C 25	2CDS 273 001 R0254	55047 5	0.375	1
	32	S 203 M-C 32	2CDS 273 001 R0324	55048 2	0.375	1
	40	S 203 M-C 40	2CDS 273 001 R0404	55049 9	0.375	1
	50	S 203 M-C 50	2CDS 273 001 R0504	54399 6	0.375	1
	63	S 203 M-C 63	2CDS 273 001 R0634	54400 9	0.375	1

④ U_{Bmax} 125 В --- с двумя последовательно соединенными полюсами

C



4	0.5	S 204 M-C 0.5	2CDS 274 001 R0984	55065 9	0.500	1
	1	S 204 M-C 1	2CDS 274 001 R0014	55067 3	0.500	1
	1.6	S 204 M-C 1.6	2CDS 274 001 R0974	55066 6	0.500	1
	2	S 204 M-C 2	2CDS 274 001 R0024	55068 0	0.500	1
	3	S 204 M-C 3	2CDS 274 001 R0034	55069 7	0.500	1
	4	S 204 M-C 4	2CDS 274 001 R0044	55070 3	0.500	1
	6	S 204 M-C 6	2CDS 274 001 R0064	55071 0	0.500	1
	8	S 204 M-C 8	2CDS 274 001 R0084	55072 7	0.500	1
	10	S 204 M-C 10	2CDS 274 001 R0104	55073 4	0.500	1
	13	S 204 M-C 13	2CDS 274 001 R0134	55074 1	0.500	1
	16	S 204 M-C 16	2CDS 274 001 R0164	55075 8	0.500	1
	20	S 204 M-C 20	2CDS 274 001 R0204	55076 5	0.500	1
	25	S 204 M-C 25	2CDS 274 001 R0254	55077 2	0.500	1
	32	S 204 M-C 32	2CDS 274 001 R0324	55078 9	0.500	1
	40	S 204 M-C 40	2CDS 274 001 R0404	55079 6	0.500	1
	50	S 204 M-C 50	2CDS 274 001 R0504	54403 0	0.500	1
	63	S 204 M-C 63	2CDS 274 001 R0634	54404 7	0.500	1

U_{Bmax}
440 В ~
125 В ...
④

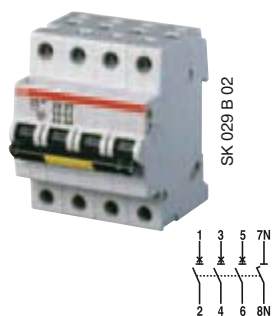
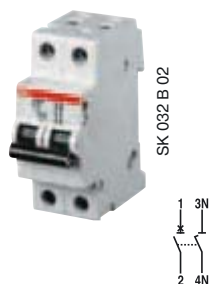
④ U_{Bmax} 125 В ... с двумя последовательно соединенными полюсами

С разьединением нейтрали (NA)

Кол-во полюсов	Номинальный ток	Данные для заказа	Код заказа	Bbn 4016779	Масса 1 шт.	Упаковка
	I _н А	Тип			кг	шт.
1 + NA	0.5	S 201 M-C 0.5 NA	2CDS 271 103 R0984	55005 5	0.250	5
	1	S 201 M-C 1 NA	2CDS 271 103 R0014	55007 9	0.250	5
	1.6	S 201 M-C 1.6 NA	2CDS 271 103 R0974	55006 2	0.250	5
	2	S 201 M-C 2 NA	2CDS 271 103 R0024	55008 6	0.250	5
	3	S 201 M-C 3 NA	2CDS 271 103 R0034	55009 3	0.250	5
	4	S 201 M-C 4 NA	2CDS 271 103 R0044	55010 9	0.250	5
	6	S 201 M-C 6 NA	2CDS 271 103 R0064	55011 6	0.250	5
	8	S 201 M-C 8 NA	2CDS 271 103 R0084	55012 3	0.250	5
	10	S 201 M-C 10 NA	2CDS 271 103 R0104	55013 0	0.250	5
	13	S 201 M-C 13 NA	2CDS 271 103 R0134	55014 7	0.250	5
	16	S 201 M-C 16 NA	2CDS 271 103 R0164	55015 4	0.250	5
	20	S 201 M-C 20 NA	2CDS 271 103 R0204	55016 1	0.250	5
	25	S 201 M-C 25 NA	2CDS 271 103 R0254	55017 8	0.250	5
	32	S 201 M-C 32 NA	2CDS 271 103 R0324	55018 5	0.250	5
	40	S 201 M-C 40 NA	2CDS 271 103 R0404	55019 2	0.250	5
	50	S 201 M-C 50 NA	2CDS 271 103 R0504	54395 8	0.250	5
	63	S 201 M-C 63 NA	2CDS 271 103 R0634	54396 5	0.250	5
3 + NA	0.5	S 203 M-C 0.5 NA	2CDS 273 103 R0984	55051 2	0.500	1
	1	S 203 M-C 1 NA	2CDS 273 103 R0014	55052 9	0.500	1
	1.6	S 203 M-C 1.6 NA	2CDS 273 103 R0974	55050 5	0.500	1
	2	S 203 M-C 2 NA	2CDS 273 103 R0024	55053 6	0.500	1
	3	S 203 M-C 3 NA	2CDS 273 103 R0034	55054 3	0.500	1
	4	S 203 M-C 4 NA	2CDS 273 103 R0044	55055 0	0.500	1
	6	S 203 M-C 6 NA	2CDS 273 103 R0064	55056 7	0.500	1
	8	S 203 M-C 8 NA	2CDS 273 103 R0084	55057 4	0.500	1
	10	S 203 M-C 10 NA	2CDS 273 103 R0104	55058 1	0.500	1
	13	S 203 M-C 13 NA	2CDS 273 103 R0134	55059 8	0.500	1
	16	S 203 M-C 16 NA	2CDS 273 103 R0164	55060 4	0.500	1
	20	S 203 M-C 20 NA	2CDS 273 103 R0204	55061 1	0.500	1
	25	S 203 M-C 25 NA	2CDS 273 103 R0254	55062 8	0.500	1
	32	S 203 M-C 32 NA	2CDS 273 103 R0324	55063 5	0.500	1
	40	S 203 M-C 40 NA	2CDS 273 103 R0404	55064 2	0.500	1
	50	S 203 M-C 50 NA	2CDS 273 103 R0504	54401 6	0.580	1
	63	S 203 M-C 63 NA	2CDS 273 103 R0634	54402 3	0.580	1

U_{Bmax}
253 В ~
72 В ...

U_{Bmax}
440 В ~



D



SK 044 B 02



SK 045 B 02



SK 046 B 02

**Модульные автоматические выключатели серии S 200 M
с характеристикой срабатывания типа D**

Назначение: защита цепей от перегрузок и коротких замыканий, защита цепей с высокими импульсными токами при включении нагрузки (низковольтные трансформаторы, лампы-разрядники).

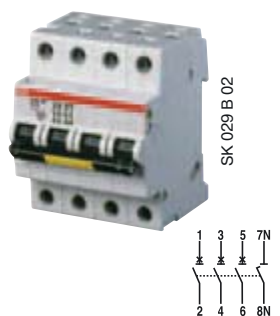
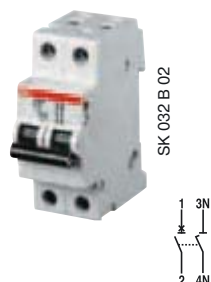
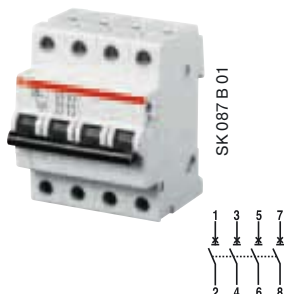
Применение: для жилых помещений, коммерческих и промышленных объектов.

Соответствие стандартам: IEC/EN 60898, IEC/EN 60947-2

$I_{cn} = 10 \text{ кА}$

Кол-во полюсов	Номинальный ток	Данные для заказа		Код заказа	Bbn 4016779	Масса 1 шт.	Упаковка
		I_n , А	Тип		EAN	кг	шт.
1	0.5	0.5	S 201 M-D 0.5	2CDS 271 001 R0981	59983 2	0.125	10
	1	1	S 201 M-D 1	2CDS 271 001 R0011	50031 3	0.125	10
	1.6	1.6	S 201 M-D 1.6	2CDS 271 001 R0971	599 82 3	0.125	10
	2	2	S 201 M-D 2	2CDS 271 001 R0021	59933 7	0.125	10
	3	3	S 201 M-D 3	2CDS 271 001 R0031	59935 1	0.125	10
	4	4	S 201 M-D 4	2CDS 271 001 R0041	59935 7	0.125	10
	6	6	S 201 M-D 6	2CDS 271 001 R0061	59939 9	0.125	10
	8	8	S 201 M-D 8	2CDS 271 001 R0081	59940 5	0.125	10
	10	10	S 201 M-D 10	2CDS 271 001 R0101	59942 9	0.125	10
	16	16	S 201 M-D 16	2CDS 271 001 R0161	59945 0	0.125	10
	20	20	S 201 M-D 20	2CDS 271 001 R0201	50046 7	0.125	10
	25	25	S 201 M-D 25	2CDS 271 001 R0251	59949 8	0.125	10
	32	32	S 201 M-D 32	2CDS 271 001 R0321	59956 6	0.125	10
	40	40	S 201 M-D 40	2CDS 271 001 R0401	59961 0	0.125	10
	50	50	S 201 M-D 50	2CDS 271 001 R0501	59970 2	0.125	10
	63	63	S 201 M-D 63	2CDS 271 001 R0631	59981 8	0.125	10
2	0.5	0.5	S 202 M-D 0.5	2CDS 272 001 R0981	60088 0	0.250	5
	1	1	S 202 M-D 1	2CDS 272 001 R0011	60036 1	0.250	5
	1.6	1.6	S 202 M-D 1.6	2CDS 272 001 R0971	60087 3	0.250	5
	2	2	S 202 M-D 2	2CDS 272 001 R0021	60038 5	0.250	5
	3	3	S 202 M-D 3	2CDS 272 001 R0031	60040 8	0.250	5
	4	4	S 202 M-D 4	2CDS 272 001 R0041	60042 2	0.250	5
	6	6	S 202 M-D 6	2CDS 272 001 R0061	60044 6	0.250	5
	8	8	S 202 M-D 8	2CDS 272 001 R0081	60045 3	0.250	5
	10	10	S 202 M-D 10	2CDS 272 001 R0101	60047 7	0.250	5
	16	16	S 202 M-D 16	2CDS 272 001 R0161	60050 7	0.250	5
	20	20	S 202 M-D 20	2CDS 272 001 R0201	60051 4	0.250	5
	25	25	S 202 M-D 25	2CDS 272 001 R0251	60054 5	0.250	5
	32	32	S 202 M-D 32	2CDS 272 001 R0321	60061 3	0.250	5
	40	40	S 202 M-D 40	2CDS 272 001 R0401	60066 8	0.250	5
	50	50	S 202 M-D 50	2CDS 272 001 R0501	60075 0	0.250	5
	63	63	S 202 M-D 63	2CDS 272 001 R0631	60086 6	0.250	5
3	0.5	0.5	S 203 M-D 0.5	2CDS 273 001 R0981	60141 2	0.375	1
	1	1	S 203 M-D 1	2CDS 273 001 R0011	60089 7	0.375	1
	1.6	1.6	S 203 M-D 1.6	2CDS 273 001 R0971	60140 5	0.375	1
	2	2	S 203 M-D 2	2CDS 273 001 R0021	60091 0	0.375	1
	3	3	S 203 M-D 3	2CDS 273 001 R0031	60093 4	0.375	1
	4	4	S 203 M-D 4	2CDS 273 001 R0041	60095 8	0.375	1
	6	6	S 203 M-D 6	2CDS 273 001 R0061	60097 2	0.375	1
	8	8	S 203 M-D 8	2CDS 273 001 R0081	60098 9	0.375	1
	10	10	S 203 M-D 10	2CDS 273 001 R0101	60100 9	0.375	1
	16	16	S 203 M-D 16	2CDS 273 001 R0161	60103 0	0.375	1
	20	20	S 203 M-D 20	2CDS 273 001 R0201	60104 7	0.375	1
	25	25	S 203 M-D 25	2CDS 273 001 R0251	60107 8	0.375	1
	32	32	S 203 M-D 32	2CDS 273 001 R0321	60114 6	0.375	1
	40	40	S 203 M-D 40	2CDS 273 001 R0401	60119 1	0.375	1
	50	50	S 203 M-D 50	2CDS 273 001 R0501	60128 3	0.375	1
	63	63	S 203 M-D 63	2CDS 273 001 R0631	60139 9	0.375	1

D



4	0.5	S 204 M-D 0.5	2CDS 274 001 R0981	60214 3	0.500	1
	1	S 204 M-D 1	2CDS 274 001 R0011	60163 4	0.500	1
	1.6	S 204 M-D 1.6	2CDS 274 001 R0971	60213 6	0.500	1
	2	S 204 M-D 2	2CDS 274 001 R0021	60165 8	0.500	1
	3	S 204 M-D 3	2CDS 274 001 R0031	60167 2	0.500	1
	4	S 204 M-D 4	2CDS 274 001 R0041	60169 6	0.500	1
	6	S 204 M-D 6	2CDS 274 001 R0061	60171 9	0.500	1
	8	S 204 M-D 8	2CDS 274 001 R0081	60172 6	0.500	1
	10	S 204 M-D 10	2CDS 274 001 R0101	60174 0	0.500	1
	16	S 204 M-D 16	2CDS 274 001 R0161	60177 1	0.500	1
	20	S 204 M-D 20	2CDS 274 001 R0201	60178 8	0.500	1
	25	S 204 M-D 25	2CDS 274 001 R0251	60181 8	0.500	1
	32	S 204 M-D 32	2CDS 274 001 R0321	60188 7	0.500	1
	40	S 204 M-D 40	2CDS 274 001 R0401	60193 1	0.500	1
	50	S 204 M-D 50	2CDS 274 001 R0501	60201 3	0.500	1
	63	S 204 M-D 63	2CDS 274 001 R0631	60212 9	0.500	1

U_{Bmax}
440 В ~
125 В ...
④

С разъединением нейтрали (NA)

Кол-во полюсов	Номинальный ток	Данные для заказа	Код заказа	Bbn 4016779	Масса 1 шт.	Упаковка
	I _n , A	Тип		EAN	кг	шт.
1 + NA	0.5	S 201 M-D 0.5 NA	2CDS 271 103 R0981	60035 4	0.250	5
	1	S 201 M-D 1 NA	2CDS 271 103 R0011	59984 9	0.250	5
	1.6	S 201 M-D 1.6 NA	2CDS 271 103 R0971	60034 7	0.250	5
	2	S 201 M-D 2 NA	2CDS 271 103 R0021	59986 3	0.250	5
	3	S 201 M-D 3 NA	2CDS 271 103 R0031	59988 7	0.250	5
	4	S 201 M-D 4 NA	2CDS 271 103 R0041	59990 0	0.250	5
	6	S 201 M-D 6 NA	2CDS 271 103 R0061	59992 4	0.250	5
	8	S 201 M-D 8 NA	2CDS 271 103 R0081	59993 1	0.250	5
	10	S 201 M-D 10 NA	2CDS 271 103 R0101	59994 8	0.250	5
	16	S 201 M-D 16 NA	2CDS 271 103 R0161	59997 9	0.250	5
	20	S 201 M-D 20 NA	2CDS 271 103 R0201	59998 6	0.250	5
	25	S 201 M-D 25 NA	2CDS 271 103 R0251	60001 9	0.250	5
	32	S 201 M-D 32 NA	2CDS 271 103 R0321	60008 8	0.250	5
	40	S 201 M-D 40 NA	2CDS 271 103 R0401	60013 2	0.250	5
3 + NA	0.5	S 203 M-D 0.5 NA	2CDS 273 103 R0981	66331 1	0.500	1
	1	S 203 M-D 1 NA	2CDS 273 103 R0011	66332 8	0.500	1
	1.6	S 203 M-D 1.6 NA	2CDS 273 103 R0971	66333 5	0.500	1
	2	S 203 M-D 2 NA	2CDS 273 103 R0021	66334 2	0.500	1
	3	S 203 M-D 3 NA	2CDS 273 103 R0031	66335 9	0.500	1
	4	S 203 M-D 4 NA	2CDS 273 103 R0041	66336 6	0.500	1
	6	S 203 M-D 6 NA	2CDS 273 103 R0061	66337 3	0.500	1
	8	S 203 M-D 8 NA	2CDS 273 103 R0081	66338 0	0.500	1
	10	S 203 M-D 10 NA	2CDS 273 103 R0101	66339 7	0.500	1
	16	S 203 M-D 16 NA	2CDS 273 103 R0161	66341 0	0.500	1
	20	S 203 M-D 20 NA	2CDS 273 103 R0201	66342 7	0.500	1
	25	S 203 M-D 25 NA	2CDS 273 103 R0251	66343 4	0.500	1
	32	S 203 M-D 32 NA	2CDS 273 103 R0321	66344 1	0.500	1
	40	S 203 M-D 40 NA	2CDS 273 103 R0401	66345 8	0.500	1
U _{Bmax} 440 В ~ 125 В ... ④	50	S 203 M-D 50 NA	2CDS 273 103 R0501	66346 5	0.580	1
	63	S 203 M-D 63 NA	2CDS 273 103 R0631	66347 2	0.580	1



Модульные автоматические выключатели серии S 200 M
с характеристикой срабатывания типа К

Назначение: защита электродвигателей, трансформаторов и цепей управления от перегрузок и коротких замыканий.

Преимущества: отсутствие нежелательного срабатывания при пиковых значениях рабочего тока до 10 xIn (в зависимости от типа аппарата). Благодаря высокочувствительному биметаллическому термoelementу, аппарат с характеристикой срабатывания типа К эффективно защищает легко повреждающиеся элементы от сверх токов, а также обеспечивает наилучшую защиту кабелей и линий электропитания.

Применение: для жилых помещений, коммерческих и промышленных объектов.

Соответствие стандартам: IEC/EN 60947-2, VDE 0660 раздел 101

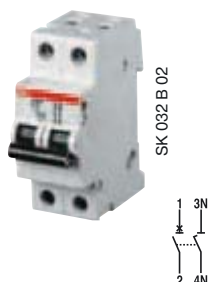
I_{сн} = 10 кА (согласно VDE 0660 раздел 101)

Кол-во полюсов	Номинальный ток I _n , А	Данные для заказа	Код заказа	Bbn 4016779	Масса 1 шт. кг	Упаковка шт.
		Тип		EAN		
1	0.5	S 201 M-K 0.5	2CDS 271 001 R0157	59943 6	0.125	10
	1	S 201 M-K 1	2CDS 271 001 R0217	59947 4	0.125	10
	1.6	S 201 M-K 1.6	2CDS 271 001 R0257	59950 4	0.125	10
	2	S 201 M-K 2	2CDS 271 001 R0277	59952 8	0.125	10
	3	S 201 M-K 3	2CDS 271 001 R0317	59954 2	0.125	10
	4	S 201 M-K 4	2CDS 271 001 R0337	59957 3	0.125	10
	6	S 201 M-K 6	2CDS 271 001 R0377	59959 7	0.125	10
	8	S 201 M-K 8	2CDS 271 001 R0407	59962 7	0.125	10
	10	S 201 M-K 10	2CDS 271 001 R0427	59964 1	0.125	10
	16	S 201 M-K 16	2CDS 271 001 R0467	59966 5	0.125	10
	20	S 201 M-K 20	2CDS 271 001 R0487	59968 9	0.125	10
	25	S 201 M-K 25	2CDS 271 001 R0517	59971 9	0.125	10
	32	S 201 M-K 32	2CDS 271 001 R0537	59973 3	0.125	10
	40	S 201 M-K 40	2CDS 271 001 R0557	59975 7	0.125	10
	50	S 201 M-K 50	2CDS 271 001 R0577	59977 1	0.125	10
	63	S 201 M-K 63	2CDS 271 001 R0607	59979 5	0.125	10
2	0.5	S 202 M-K 0.5	2CDS 272 001 R0157	60048 4	0.250	5
	1	S 202 M-K 1	2CDS 272 001 R0217	60052 1	0.250	5
	1.6	S 202 M-K 1.6	2CDS 272 001 R0257	60055 2	0.250	5
	2	S 202 M-K 2	2CDS 272 001 R0277	60057 6	0.250	5
	3	S 202 M-K 3	2CDS 272 001 R0317	60059 0	0.250	5
	4	S 202 M-K 4	2CDS 272 001 R0337	60062 0	0.250	5
	6	S 202 M-K 6	2CDS 272 001 R0377	60064 4	0.250	5
	8	S 202 M-K 8	2CDS 272 001 R0407	60067 5	0.250	5
	10	S 202 M-K 10	2CDS 272 001 R0427	60069 9	0.250	5
	16	S 202 M-K 16	2CDS 272 001 R0467	60071 2	0.250	5
	20	S 202 M-K 20	2CDS 272 001 R0487	60073 6	0.250	5
	25	S 202 M-K 25	2CDS 272 001 R0517	60076 7	0.250	5
	32	S 202 M-K 32	2CDS 272 001 R0537	60078 1	0.250	5
	40	S 202 M-K 40	2CDS 272 001 R0557	60080 4	0.250	5
	50	S 202 M-K 50	2CDS 272 001 R0577	60082 8	0.250	5
	63	S 202 M-K 63	2CDS 272 001 R0607	60084 2	0.250	5
3	0.5	S 203 M-K 0.5	2CDS 273 001 R0157	60101 6	0.375	1
	1	S 203 M-K 1	2CDS 273 001 R0217	60105 4	0.375	1
	1.6	S 203 M-K 1.6	2CDS 273 001 R0257	60108 5	0.375	1
	2	S 203 M-K 2	2CDS 273 001 R0277	60110 8	0.375	1
	3	S 203 M-K 3	2CDS 273 001 R0317	60112 2	0.375	1
	4	S 203 M-K 4	2CDS 273 001 R0337	60115 3	0.375	1
	6	S 203 M-K 6	2CDS 273 001 R0377	60117 7	0.375	1
	8	S 203 M-K 8	2CDS 273 001 R0407	60120 7	0.375	1
	10	S 203 M-K 10	2CDS 273 001 R0427	60122 1	0.375	1
	16	S 203 M-K 16	2CDS 273 001 R0467	60124 5	0.375	1
	20	S 203 M-K 20	2CDS 273 001 R0487	60126 9	0.375	1
	25	S 203 M-K 25	2CDS 273 001 R0517	60129 0	0.375	1
	32	S 203 M-K 32	2CDS 273 001 R0537	60131 3	0.375	1
	40	S 203 M-K 40	2CDS 273 001 R0557	60133 7	0.375	1
	50	S 203 M-K 50	2CDS 273 001 R0577	60135 1	0.375	1
	63	S 203 M-K 63	2CDS 273 001 R0607	60137 5	0.375	1

K



4	0.5	S 204 M-K 0.5	2CDS 274 001 R0157	60175 7	0.500	1
	1	S 204 M-K 1	2CDS 274 001 R0217	60179 5	0.500	1
	1.6	S 204 M-K 1.6	2CDS 274 001 R0257	60182 5	0.500	1
	2	S 204 M-K 2	2CDS 274 001 R0277	60184 9	0.500	1
	3	S 204 M-K 3	2CDS 274 001 R0317	60186 3	0.500	1
	4	S 204 M-K 4	2CDS 274 001 R0337	60189 4	0.500	1
	6	S 204 M-K 6	2CDS 274 001 R0377	60191 7	0.500	1
	8	S 204 M-K 8	2CDS 274 001 R0407	60194 8	0.500	1
	10	S 204 M-K 10	2CDS 274 001 R0427	60196 2	0.500	1
	16	S 204 M-K 16	2CDS 274 001 R0467	60198 6	0.500	1
	20	S 204 M-K 20	2CDS 274 001 R0487	60200 6	0.500	1
	25	S 204 M-K 25	2CDS 274 001 R0517	60202 0	0.500	1
	32	S 204 M-K 32	2CDS 274 001 R0537	60204 4	0.500	1
	40	S 204 M-K 40	2CDS 274 001 R0557	60206 8	0.500	1

 U_{Bmax}
440 В ~
125 В ...① U_{Bmax} 125 В ... с двумя последовательно соединенными полюсами

С разъединением нейтрали (NA)

Кол-во полюсов	Номинальный ток	Данные для заказа		Код заказа	Bbn 4016779	Масса 1 шт.	Упаковка
		I_n , А	Тип			кг	шт.
1 + NA	0.5	0.5	S 201 M-K 0.5 NA	2CDS 271 103 R0157	59995 5	0.250	5
	1	1	S 201 M-K 1 NA	2CDS 271 103 R0217	59999 3	0.250	5
	1.6	1.6	S 201 M-K 1.6 NA	2CDS 271 103 R0257	60002 6	0.250	5
	2	2	S 201 M-K 2 NA	2CDS 271 103 R0277	60004 0	0.250	5
	3	3	S 201 M-K 3 NA	2CDS 271 103 R0317	60006 4	0.250	5
	4	4	S 201 M-K 4 NA	2CDS 271 103 R0337	60009 5	0.250	5
	6	6	S 201 M-K 6 NA	2CDS 271 103 R0377	60011 8	0.250	5
	8	8	S 201 M-K 8 NA	2CDS 271 103 R0407	60014 9	0.250	5
	10	10	S 201 M-K 10 NA	2CDS 271 103 R0427	60016 3	0.250	5
	16	16	S 201 M-K 16 NA	2CDS 271 103 R0467	60018 7	0.250	5
	20	20	S 201 M-K 20 NA	2CDS 271 103 R0487	60020 0	0.250	5
	25	25	S 201 M-K 25 NA	2CDS 271 103 R0517	60023 1	0.250	5
	32	32	S 201 M-K 32 NA	2CDS 271 103 R0537	60025 5	0.250	5
	40	40	S 201 M-K 40 NA	2CDS 271 103 R0557	60027 9	0.250	5

 U_{Bmax}
253 В ~
72 В ...

3 + NA	0.5	0.5	S 203 M-K 0.5 NA	2CDS 273 103 R0157	65944 4	0.500	1
	1	1	S 203 M-K 1 NA	2CDS 273 103 R0217	65045 1	0.500	1
	1.6	1.6	S 203 M-K 1.6 NA	2CDS 273 103 R0257	65946 8	0.500	1
	2	2	S 203 M-K 2 NA	2CDS 273 103 R0277	65947 5	0.500	1
	3	3	S 203 M-K 3 NA	2CDS 273 103 R0317	65948 2	0.500	1
	4	4	S 203 M-K 4 NA	2CDS 273 103 R0337	65949 9	0.500	1
	6	6	S 203 M-K 6 NA	2CDS 273 103 R0377	65950 5	0.500	1
	8	8	S 203 M-K 8 NA	2CDS 273 103 R0407	65951 2	0.500	1
	10	10	S 203 M-K 10 NA	2CDS 273 103 R0427	65952 9	0.500	1
	16	16	S 203 M-K 16 NA	2CDS 273 103 R0467	65954 3	0.500	1
	20	20	S 203 M-K 20 NA	2CDS 273 103 R0487	65955 0	0.500	1
	25	25	S 203 M-K 25 NA	2CDS 273 103 R0517	65956 7	0.500	1
	32	32	S 203 M-K 32 NA	2CDS 273 103 R0537	65957 4	0.500	1
	40	40	S 203 M-K 40 NA	2CDS 273 103 R0557	65958 1	0.500	1

 U_{Bmax}
440 В ~

Z

2



SK 044 B 02



SK 045 B 02



SK 046 B 02



Модульные автоматические выключатели серии S 200 M с характеристикой срабатывания типа Z

Назначение: защита цепей управления от коротких замыканий и небольших продолжительных перегрузок.

Применение: коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 60947-2, VDE 0660 раздел 101

$I_{cn} = 10 \text{ kA}$ (согласно VDE 0660 раздел 101)

Кол-во полюсов	Номинальный ток	Данные для заказа	Код заказа	Bbn 4016779	Масса 1 шт.	Упаковка
	I _н , А	Тип		EAN	кг	шт.
1	0.5	S 201 M-Z 0.5	2CDS 271 001 R0158	59944 3	0.125	10
	1	S 201 M-Z 1	2CDS 271 001 R0218	59948 1	0.125	10
	1.6	S 201 M-Z 1.6	2CDS 271 001 R0258	59951 1	0.125	10
	2	S 201 M-Z 2	2CDS 271 001 R0278	59953 5	0.125	10
	3	S 201 M-Z 3	2CDS 271 001 R0318	59955 9	0.125	10
	4	S 201 M-Z 4	2CDS 271 001 R0338	59958 0	0.125	10
	6	S 201 M-Z 6	2CDS 271 001 R0378	59960 3	0.125	10
	8	S 201 M-Z 8	2CDS 271 001 R0408	59963 4	0.125	10
	10	S 201 M-Z 10	2CDS 271 001 R0428	59965 8	0.125	10
	16	S 201 M-Z 16	2CDS 271 001 R0468	59967 2	0.125	10
	20	S 201 M-Z 20	2CDS 271 001 R0488	59969 6	0.125	10
	25	S 201 M-Z 25	2CDS 271 001 R0518	59972 6	0.125	10
	32	S 201 M-Z 32	2CDS 271 001 R0538	59974 0	0.125	10
	40	S 201 M-Z 40	2CDS 271 001 R0558	59976 4	0.125	10
	50	S 201 M-Z 50	2CDS 271 001 R0578	59978 8	0.125	10
	63	S 201 M-Z 63	2CDS 271 001 R0608	59980 1	0.125	10
2	0.5	S 202 M-Z 0.5	2CDS 272 001 R0158	60049 1	0.250	5
	1	S 202 M-Z 1	2CDS 272 001 R0218	60053 8	0.250	5
	1.6	S 202 M-Z 1.6	2CDS 272 001 R0258	60056 9	0.250	5
	2	S 202 M-Z 2	2CDS 272 001 R0278	60058 3	0.250	5
	3	S 202 M-Z 3	2CDS 272 001 R0318	60060 6	0.250	5
	4	S 202 M-Z 4	2CDS 272 001 R0338	60063 7	0.250	5
	6	S 202 M-Z 6	2CDS 272 001 R0378	60065 1	0.250	5
	8	S 202 M-Z 8	2CDS 272 001 R0408	60068 2	0.250	5
	10	S 202 M-Z 10	2CDS 272 001 R0428	60070 5	0.250	5
	16	S 202 M-Z 16	2CDS 272 001 R0468	60072 9	0.250	5
	20	S 202 M-Z 20	2CDS 272 001 R0488	60074 3	0.250	5
	25	S 202 M-Z 25	2CDS 272 001 R0518	60077 4	0.250	5
	32	S 202 M-Z 32	2CDS 272 001 R0538	60079 8	0.250	5
	40	S 202 M-Z 40	2CDS 272 001 R0558	60081 1	0.250	5
	50	S 202 M-Z 50	2CDS 272 001 R0578	60083 5	0.250	5
	63	S 202 M-Z 63	2CDS 272 001 R0608	60085 9	0.250	5
3	0.5	S 203 M-Z 0.5	2CDS 273 001 R0158	60102 3	0.375	1
	1	S 203 M-Z 1	2CDS 273 001 R0218	60106 1	0.375	1
	1.6	S 203 M-Z 1.6	2CDS 273 001 R0258	60109 2	0.375	1
	2	S 203 M-Z 2	2CDS 273 001 R0278	60111 5	0.375	1
	3	S 203 M-Z 3	2CDS 273 001 R0318	60113 9	0.375	1
	4	S 203 M-Z 4	2CDS 273 001 R0338	60116 0	0.375	1
	6	S 203 M-Z 6	2CDS 273 001 R0378	60118 4	0.375	1
	8	S 203 M-Z 8	2CDS 273 001 R0408	60121 4	0.375	1
	10	S 203 M-Z 10	2CDS 273 001 R0428	60123 8	0.375	1
	16	S 203 M-Z 16	2CDS 273 001 R0468	60125 2	0.375	1
	20	S 203 M-Z 20	2CDS 273 001 R0488	60127 6	0.375	1
	25	S 203 M-Z 25	2CDS 273 001 R0518	60130 6	0.375	1
	32	S 203 M-Z 32	2CDS 273 001 R0538	60132 0	0.375	1
	40	S 203 M-Z 40	2CDS 273 001 R0558	60134 4	0.375	1
	50	S 203 M-Z 50	2CDS 273 001 R0578	60136 8	0.375	1
	63	S 203 M-Z 63	2CDS 273 001 R0608	60138 2	0.375	1

Z



U_{Bmax}
440 В ~
125 В ...
①

① U_{Bmax} 125 В ... с двумя последовательно соединенными полюсами



U_{Bmax}
253 В ~
72 В ...



4	0.5	S 204 M-Z 0.5	2CDS 274 001 R0158	60176 4	0.500	1
	1	S 204 M-Z 1	2CDS 274 001 R0218	60181 0	0.500	1
	1.6	S 204 M-Z 1.6	2CDS 274 001 R0258	60183 2	0.500	1
	2	S 204 M-Z 2	2CDS 274 001 R0278	60185 6	0.500	1
	3	S 204 M-Z 3	2CDS 274 001 R0318	60187 0	0.500	1
	4	S 204 M-Z 4	2CDS 274 001 R0338	60190 0	0.500	1
	6	S 204 M-Z 6	2CDS 274 001 R0378	60192 4	0.500	1
	8	S 204 M-Z 8	2CDS 274 001 R0408	60195 5	0.500	1
	10	S 204 M-Z 10	2CDS 274 001 R0428	60197 9	0.500	1
	16	S 204 M-Z 16	2CDS 274 001 R0468	60199 3	0.500	1
	20	S 204 M-Z 20	2CDS 274 001 R0488	65962 8	0.500	1
	25	S 204 M-Z 25	2CDS 274 001 R0518	60203 7	0.500	1
	32	S 204 M-Z 32	2CDS 274 001 R0538	60205 1	0.500	1
	40	S 204 M-Z 40	2CDS 274 001 R0558	60207 5	0.500	1
	50	S 204 M-Z 50	2CDS 274 001 R0578	60209 9	0.500	1
	63	S 204 M-Z 63	2CDS 274 001 R0608	60211 2	0.500	1

С разъединением нейтрали (NA)

Кол-во полюсов	Номинальный ток	Данные для заказа	Код заказа	Bbn 4016779	Масса 1 шт.	Упаковка
	I_n , A	Тип		EAN	кг	шт.
1 + NA	0.5	S 201 M-Z 0.5 NA	2CDS 271 103 R0158	59996 2	0.250	5
	1	S 201 M-Z 1 NA	2CDS 271 103 R0218	60000 2	0.250	5
	1.6	S 201 M-Z 1.6 NA	2CDS 271 103 R0258	60003 3	0.250	5
	2	S 201 M-Z 2 NA	2CDS 271 103 R0278	60005 7	0.250	5
	3	S 201 M-Z 3 NA	2CDS 271 103 R0318	60007 1	0.250	5
	4	S 201 M-Z 4 NA	2CDS 271 103 R0338	60010 1	0.250	5
	6	S 201 M-Z 6 NA	2CDS 271 103 R0378	60012 5	0.250	5
	8	S 201 M-Z 8 NA	2CDS 271 103 R0408	60015 6	0.250	5
	10	S 201 M-Z 10 NA	2CDS 271 103 R0428	60017 0	0.250	5
	16	S 201 M-Z 16 NA	2CDS 271 103 R0468	60019 4	0.250	5
	20	S 201 M-Z 20 NA	2CDS 271 103 R0488	60021 7	0.250	5
	25	S 201 M-Z 25 NA	2CDS 271 103 R0518	60024 8	0.250	5
	32	S 201 M-Z 32 NA	2CDS 271 103 R0538	60026 2	0.250	5
	40	S 201 M-Z 40 NA	2CDS 271 103 R0558	60028 6	0.250	5
3 + NA	0.5	S 203 M-Z 0.5 NA	2CDS 273 103 R0158	60147 4	0.500	1
	1	S 203 M-Z 1 NA	2CDS 273 103 R0218	60148 1	0.500	1
	1.6	S 203 M-Z 1.6 NA	2CDS 273 103 R0258	60149 8	0.500	1
	2	S 203 M-Z 2 NA	2CDS 273 103 R0278	60150 4	0.500	1
	3	S 203 M-Z 3 NA	2CDS 273 103 R0318	60151 1	0.500	1
	4	S 203 M-Z 4 NA	2CDS 273 103 R0338	60152 8	0.500	1
	6	S 203 M-Z 6 NA	2CDS 273 103 R0378	60153 5	0.500	1
	8	S 203 M-Z 8 NA	2CDS 273 103 R0408	60154 2	0.500	1
	10	S 203 M-Z 10 NA	2CDS 273 103 R0428	60155 9	0.500	1
	16	S 203 M-Z 16 NA	2CDS 273 103 R0468	60156 6	0.500	1
	20	S 203 M-Z 20 NA	2CDS 273 103 R0488	60157 3	0.500	1
	25	S 203 M-Z 25 NA	2CDS 273 103 R0518	60158 0	0.500	1
	32	S 203 M-Z 32 NA	2CDS 273 103 R0538	60159 7	0.500	1
	40	S 203 M-Z 40 NA	2CDS 273 103 R0558	60160 3	0.500	1
50 + NA	50	S 203 M-Z 50 NA	2CDS 273 103 R0578	60161 0	0.580	1
	63	S 203 M-Z 63 NA	2CDS 273 103 R0608	60162 7	0.580	1

B

2

Модульные автоматические выключатели серии S 200 P
с характеристикой срабатывания B

Назначение: защита цепей от перегрузок и коротких замыканий, защита протяженных кабелей систем электроснабжения с системами заземления TN и IT.

Применение: коммерческие и промышленные объекты.

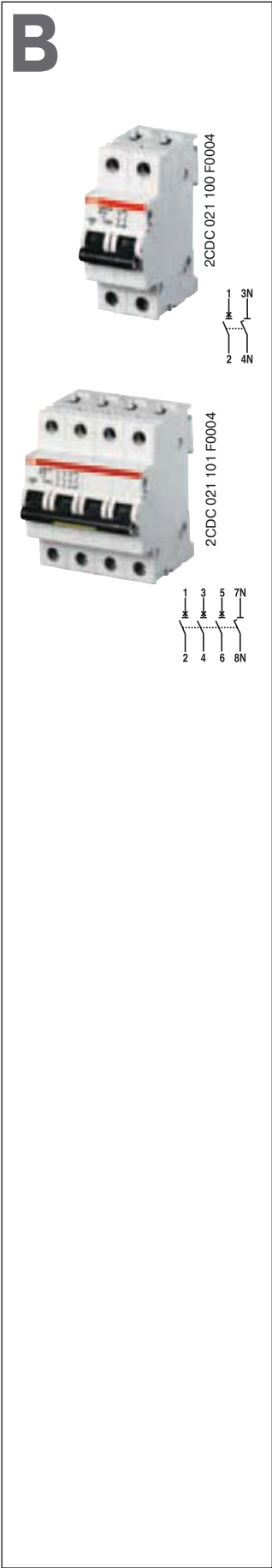
Соответствие стандартам: IEC/EN 60898

$I_{cn} = 25 \text{ кА}$ при $0,5 \text{ A} \leq I_n \leq 25 \text{ A}$

$I_{cn} = 15 \text{ кА}$ for $32 \text{ A} \leq I_n \leq 63 \text{ A}$

Кол-во полюсов	Номинальный ток I_n , A	Данные для заказа Тип	Код заказа	Bbn 4016779	Масса 1 шт.	Упаковка
				EAN	кг	шт.
1	6	S 201 P-B 6	2CDS 281 001 R0065	589574	0.14	10
	10	S 201 P-B 10	2CDS 281 001 R0105	589581	0.14	10
	13	S 201 P-B 13	2CDS 281 001 R0135	589598	0.14	10
	16	S 201 P-B 16	2CDS 281 001 R0165	589260	0.14	10
	20	S 201 P-B 20	2CDS 281 001 R0205	589604	0.14	10
	25	S 201 P-B 25	2CDS 281 001 R0255	589611	0.14	10
	32	S 201 P-B 32	2CDS 281 001 R0325	589628	0.14	10
	40	S 201 P-B 40	2CDS 281 001 R0405	589635	0.14	10
	50	S 201 P-B 50	2CDS 281 001 R0505	589659	0.14	10
	63	S 201 P-B 63	2CDS 281 001 R0635	589666	0.14	10
2	6	S 202 P-B 6	2CDS 282 001 R0065	589673	0.28	5
	10	S 202 P-B 10	2CDS 282 001 R0105	589680	0.28	5
	13	S 202 P-B 13	2CDS 282 001 R0135	589697	0.28	5
	16	S 202 P-B 16	2CDS 282 001 R0165	589703	0.28	5
	20	S 202 P-B 20	2CDS 282 001 R0205	589710	0.28	5
	25	S 202 P-B 25	2CDS 282 001 R0255	589727	0.28	5
	32	S 202 P-B 32	2CDS 282 001 R0325	589734	0.28	5
	40	S 202 P-B 40	2CDS 282 001 R0405	589741	0.28	5
	50	S 202 P-B 50	2CDS 282 001 R0505	589758	0.28	5
	63	S 202 P-B 63	2CDS 282 001 R0635	589765	0.28	5
3	6	S 203 P-B 6	2CDS 283 001 R0065	589772	0.42	1
	10	S 203 P-B 10	2CDS 283 001 R0105	589789	0.42	1
	13	S 203 P-B 13	2CDS 283 001 R0135	589796	0.42	1
	16	S 203 P-B 16	2CDS 283 001 R0165	589802	0.42	1
	20	S 203 P-B 20	2CDS 283 001 R0205	589819	0.42	1
	25	S 203 P-B 25	2CDS 283 001 R0255	589826	0.42	1
	32	S 203 P-B 32	2CDS 283 001 R0325	589833	0.42	1
	40	S 203 P-B 40	2CDS 283 001 R0405	589840	0.42	1
	50	S 203 P-B 50	2CDS 283 001 R0505	589857	0.42	1
	63	S 203 P-B 63	2CDS 283 001 R0635	589864	0.42	1
4	6	S 204 P-B 6	2CDS 284 001 R0065	589871	0.56	1
	10	S 204 P-B 10	2CDS 284 001 R0105	589888	0.56	1
	13	S 204 P-B 13	2CDS 284 001 R0135	589895	0.56	1
	16	S 204 P-B 16	2CDS 284 001 R0165	589901	0.56	1
	20	S 204 P-B 20	2CDS 284 001 R0205	589918	0.56	1
	25	S 204 P-B 25	2CDS 284 001 R0255	589925	0.56	1
	32	S 204 P-B 32	2CDS 284 001 R0325	589932	0.56	1
	40	S 204 P-B 40	2CDS 284 001 R0405	589949	0.56	1
	50	S 204 P-B 50	2CDS 284 001 R0505	589956	0.56	1
	63	S 204 P-B 63	2CDS 284 001 R0635	589963	0.56	1

④ $U_{Bmax} 125 \text{ В} \dots$ с 2 полюсами, соединенными последовательно



С разьединением нейтрали (NA)

Кол-во полюсов	Номинальный ток	Данные для заказа	Код заказа	Bbn 4016779	Масса 1 шт.	Упаковка
	$I_{\text{н}}$, A	Тип		EAN	кг	шт.
1 + NA	6	S 201 P-B 6 NA	2CDS 281 103 R0065	589970	0.28	5
	10	S 201 P-B 10 NA	2CDS 281 103 R0105	589987	0.28	5
	13	S 201 P-B 13 NA	2CDS 281 103 R0135	589994	0.28	5
	16	S 201 P-B 16 NA	2CDS 281 103 R0165	590006	0.28	5
	20	S 201 P-B 20 NA	2CDS 281 103 R0205	590013	0.28	5
	25	S 201 P-B 25 NA	2CDS 281 103 R0255	590020	0.28	5
	32	S 201 P-B 32 NA	2CDS 281 103 R0325	590037	0.28	5
	40	S 201 P-B 40 NA	2CDS 281 103 R0405	590044	0.28	5
	50	S 201 P-B 50 NA	2CDS 281 103 R0505	590051	0.28	5
	63	S 201 P-B 63 NA	2CDS 281 103 R0635	590068	0.28	5
$U_{\text{Вmax}}$ 253 В ~ 72 В ---						
3 + NA	6	S 203 P-B 6 NA	2CDS 283 103 R0065	590075	0.56	1
	10	S 203 P-B 10 NA	2CDS 283 103 R0105	590082	0.56	1
	13	S 203 P-B 13 NA	2CDS 283 103 R0135	590099	0.56	1
	16	S 203 P-B 16 NA	2CDS 283 103 R0165	590105	0.56	1
	20	S 203 P-B 20 NA	2CDS 283 103 R0205	590112	0.56	1
	25	S 203 P-B 25 NA	2CDS 283 103 R0255	590129	0.56	1
	32	S 203 P-B 32 NA	2CDS 283 103 R0325	590136	0.56	1
	40	S 203 P-B 40 NA	2CDS 283 103 R0405	590143	0.56	1
	50	S 203 P-B 50 NA	2CDS 283 103 R0505	590150	0.56	1
	63	S 203 P-B 63 NA	2CDS 283 103 R0635	590167	0.56	1
$U_{\text{Вmax}}$ 440 В ~						

C

2



2CDC 021 100 F0004



2CDC 021 101 F0004



2CDC 021 101 F0004



Модульные автоматические выключатели серии S 200 P с характеристикой срабатывания C

Назначение: защита цепей от перегрузок и коротких замыканий, защита резистивных и индуктивных нагрузок с низким импульсным током.

Применение: коммерческие и промышленные объекты.

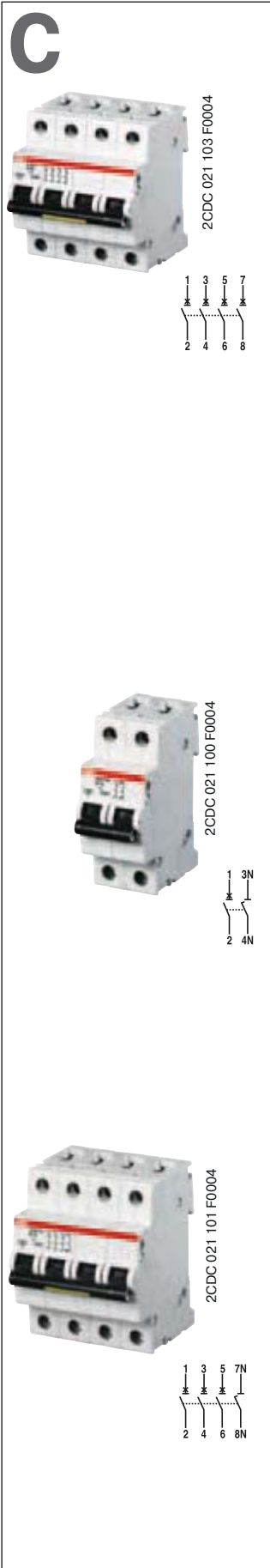
Соответствие стандартам: IEC/EN 60898

$I_{cn} = 25 \text{ кА}$ при $0,5 \text{ A} \leq I_n \leq 25 \text{ A}$

$I_{cn} = 15 \text{ кА}$ for $32 \text{ A} \leq I_n \leq 63 \text{ A}$

Кол-во полюсов	Номинальный ток	Данные для заказа	Код заказа	Bbn 4016779	Масса 1 шт.	Упаковка
		I_n , A Тип		EAN	кг	шт.
1	0.5	S 201 P-C 0.5	2CDS 281 001 R0984	590174	0.14	10
	1	S 201 P-C 1	2CDS 281 001 R0014	590181	0.14	10
	1.6	S 201 P-C 1.6	2CDS 281 001 R0974	590198	0.14	10
	2	S 201 P-C 2	2CDS 281 001 R0024	590204	0.14	10
	3	S 201 P-C 3	2CDS 281 001 R0034	590211	0.14	10
	4	S 201 P-C 4	2CDS 281 001 R0044	590228	0.14	10
	6	S 201 P-C 6	2CDS 281 001 R0064	590235	0.14	10
	8	S 201 P-C 8	2CDS 281 001 R0084	590242	0.14	10
	10	S 201 P-C 10	2CDS 281 001 R0104	590259	0.14	10
	13	S 201 P-C 13	2CDS 281 001 R0134	590266	0.14	10
	16	S 201 P-C 16	2CDS 281 001 R0164	590273	0.14	10
	20	S 201 P-C 20	2CDS 281 001 R0204	590280	0.14	10
	25	S 201 P-C 25	2CDS 281 001 R0254	590297	0.14	10
	32	S 201 P-C 32	2CDS 281 001 R0324	590303	0.14	10
	40	S 201 P-C 40	2CDS 281 001 R0404	590310	0.14	10
	50	S 201 P-C 50	2CDS 281 001 R0504	590327	0.14	10
	63	S 201 P-C 63	2CDS 281 001 R0634	590334	0.14	10
2	0.5	S 202 P-C 0.5	2CDS 282 001 R0984	590341	0.28	5
	1	S 202 P-C 1	2CDS 282 001 R0014	590358	0.28	5
	1.6	S 202 P-C 1.6	2CDS 282 001 R0974	590365	0.28	5
	2	S 202 P-C 2	2CDS 282 001 R0024	590372	0.28	5
	3	S 202 P-C 3	2CDS 282 001 R0034	590389	0.28	5
	4	S 202 P-C 4	2CDS 282 001 R0044	590396	0.28	5
	6	S 202 P-C 6	2CDS 282 001 R0064	590402	0.28	5
	8	S 202 P-C 8	2CDS 282 001 R0084	590419	0.28	5
	10	S 202 P-C 10	2CDS 282 001 R0104	590426	0.28	5
	13	S 202 P-C 13	2CDS 282 001 R0134	590433	0.28	5
	16	S 202 P-C 16	2CDS 282 001 R0164	590440	0.28	5
	20	S 202 P-C 20	2CDS 282 001 R0204	590457	0.28	5
	25	S 202 P-C 25	2CDS 282 001 R0254	590464	0.28	5
	32	S 202 P-C 32	2CDS 282 001 R0324	590471	0.28	5
	40	S 202 P-C 40	2CDS 282 001 R0404	590488	0.28	5
	50	S 202 P-C 50	2CDS 282 001 R0504	590495	0.28	5
	63	S 202 P-C 63	2CDS 282 001 R0634	590501	0.28	5
3	0.5	S 203 P-C 0.5	2CDS 283 001 R0984	590518	0.42	1
	1	S 203 P-C 1	2CDS 283 001 R0014	590525	0.42	1
	1.6	S 203 P-C 1.6	2CDS 283 001 R0974	590532	0.42	1
	2	S 203 P-C 2	2CDS 283 001 R0024	590549	0.42	1
	3	S 203 P-C 3	2CDS 283 001 R0034	590556	0.42	1
	4	S 203 P-C 4	2CDS 283 001 R0044	590563	0.42	1
	6	S 203 P-C 6	2CDS 283 001 R0064	590570	0.42	1
	8	S 203 P-C 8	2CDS 283 001 R0084	590587	0.42	1
	10	S 203 P-C 10	2CDS 283 001 R0104	590594	0.42	1
	13	S 203 P-C 13	2CDS 283 001 R0134	590600	0.42	1
	16	S 203 P-C 16	2CDS 283 001 R0164	590617	0.42	1
	20	S 203 P-C 20	2CDS 283 001 R0204	590624	0.42	1
	25	S 203 P-C 25	2CDS 283 001 R0254	590631	0.42	1
	32	S 203 P-C 32	2CDS 283 001 R0324	590648	0.42	1
	40	S 203 P-C 40	2CDS 283 001 R0404	590655	0.42	1
	50	S 203 P-C50	2CDS 283 001 R0504	590662	0.42	1
	63	S 203 P-C63	2CDS 283 001 R0634	590679	0.42	1

④ U_{Bmax} 125 В ~ с двумя последовательно соединенными полюсами



4	0.5	S 204 P-C 0.5	2CDS 284 001 R0984	590686	0.56	1
	1	S 204 P-C 1	2CDS 284 001 R0014	590693	0.56	1
	1.6	S 204 P-C 1.6	2CDS 284 001 R0974	590709	0.56	1
	2	S 204 P-C 2	2CDS 284 001 R0024	590716	0.56	1
	3	S 204 P-C 3	2CDS 284 001 R0034	590723	0.56	1
	4	S 204 P-C 4	2CDS 284 001 R0044	590730	0.56	1
	6	S 204 P-C 6	2CDS 284 001 R0064	590747	0.56	1
	8	S 204 P-C 8	2CDS 284 001 R0084	590754	0.56	1
	10	S 204 P-C 10	2CDS 284 001 R0104	590761	0.56	1
	13	S 204 P-C 13	2CDS 284 001 R0134	590778	0.56	1
	16	S 204 P-C 16	2CDS 284 001 R0164	590785	0.56	1
	20	S 204 P-C 20	2CDS 284 001 R0204	590792	0.56	1
	25	S 204 P-C 25	2CDS 284 001 R0254	590808	0.56	1
	32	S 204 P-C 32	2CDS 284 001 R0324	590815	0.56	1
	40	S 204 P-C 40	2CDS 284 001 R0404	590822	0.56	1
	50	S 204 P-C 50	2CDS 284 001 R0504	590839	0.56	1
	63	S 204 P-C 63	2CDS 284 001 R0634	590846	0.56	1

④ U_{вmax} 125 V ~ с двумя последовательно соединенными полюсами

С разьединением нейтрали (NA)

Кол-во полюсов	Номинальный ток I _n , A	Данные для заказа	Код заказа	Bbn 4016779	Масса 1 шт.	Упаковка
		Тип		EAN	кг	шт.
1 + NA	0.5	S 201 P-C 0.5 NA	2CDS 281 103 R0984	590853	0.28	5
	1	S 201 P-C 1 NA	2CDS 281 103 R0014	590860	0.28	5
	1.6	S 201 P-C 1.6 NA	2CDS 281 103 R0974	590877	0.28	5
	2	S 201 P-C 2 NA	2CDS 281 103 R0024	590884	0.28	5
	3	S 201 P-C 3 NA	2CDS 281 103 R0034	590891	0.28	5
	4	S 201 P-C 4 NA	2CDS 281 103 R0044	590907	0.28	5
	6	S 201 P-C 6 NA	2CDS 281 103 R0064	590914	0.28	5
	8	S 201 P-C 8 NA	2CDS 281 103 R0084	590921	0.28	5
	10	S 201 P-C 10 NA	2CDS 281 103 R0104	590938	0.28	5
	13	S 201 P-C 13 NA	2CDS 281 103 R0134	590945	0.28	5
	16	S 201 P-C 16 NA	2CDS 281 103 R0164	590952	0.28	5
	20	S 201 P-C 20 NA	2CDS 281 103 R0204	590969	0.28	5
	25	S 201 P-C 25 NA	2CDS 281 103 R0254	590976	0.28	5
	32	S 201 P-C 32 NA	2CDS 281 103 R0324	590983	0.28	5
	40	S 201 P-C 40 NA	2CDS 281 103 R0404	590990	0.28	5
	50	S 201 P-C 50 NA	2CDS 281 103 R0504	591003	0.28	5
	63	S 201 P-C 63 NA	2CDS 281 103 R0634	591010	0.28	5
3 + NA	0.5	S 203 P-C 0.5 NA	2CDS 283 103 R0984	591027	0.56	1
	1	S 203 P-C 1 NA	2CDS 283 103 R0014	591034	0.56	1
	1.6	S 203 P-C 1.6 NA	2CDS 283 103 R0974	591041	0.56	1
	2	S 203 P-C 2 NA	2CDS 283 103 R0024	591058	0.56	1
	3	S 203 P-C 3 NA	2CDS 283 103 R0034	591065	0.56	1
	4	S 203 P-C 4 NA	2CDS 283 103 R0044	591072	0.56	1
	6	S 203 P-C 6 NA	2CDS 283 103 R0064	591089	0.56	1
	8	S 203 P-C 8 NA	2CDS 283 103 R0084	591096	0.56	1
	10	S 203 P-C 10 NA	2CDS 283 103 R0104	591102	0.56	1
	13	S 203 P-C 13 NA	2CDS 283 103 R0134	591119	0.56	1
	16	S 203 P-C 16 NA	2CDS 283 103 R0164	591126	0.56	1
	20	S 203 P-C 20 NA	2CDS 283 103 R0204	591133	0.56	1
	25	S 203 P-C 25 NA	2CDS 283 103 R0254	591140	0.56	1
	32	S 203 P-C 32 NA	2CDS 283 103 R0324	591157	0.56	1
	40	S 203 P-C 40 NA	2CDS 283 103 R0404	591164	0.56	1
	50	S 203 P-C 50 NA	2CDS 283 103 R0504	591171	0.56	1
	63	S 203 P-C 63 NA	2CDS 283 103 R0634	591188	0.56	1

D

2



2CDC 021 100 F0004



2CDC 021 101 F0004



2CDC 021 101 F0004



Модульные автоматические выключатели серии S 200 P с характеристикой срабатывания D

Назначение: защита цепей от перегрузок и коротких замыканий, защита цепей с высокими импульсными токами при включении нагрузки (низковольтные трансформаторы, лампы-разрядники).

Применение: коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 60898

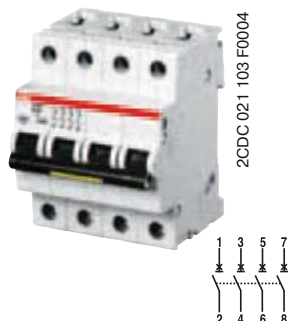
$I_{cn} = 25 \text{ кА}$ при $0,5 \text{ А} \leq I_n \leq 25 \text{ А}$

$I_{cn} = 15 \text{ кА}$ for $32 \text{ А} \leq I_n \leq 63 \text{ А}$

Кол-во полюсов	Номинальный ток	Данные для заказа	Код заказа	Bbп 4016779	Масса 1 шт.	Упаковка
	$I_n \text{ А}$	Тип		EAN	кг	шт.
1	0.5	S 201 P-D 0.5	2CDS 281 001 R0981	5911195	0.14	10
	1	S 201 P-D 1	2CDS 281 001 R0011	591201	0.14	10
	1.6	S 201 P-D 1.6	2CDS 281 001 R0971	591218	0.14	10
	2	S 201 P-D 2	2CDS 281 001 R0021	591225	0.14	10
	3	S 201 P-D 3	2CDS 281 001 R0031	591232	0.14	10
	4	S 201 P-D 4	2CDS 281 001 R0041	591249	0.14	10
	6	S 201 P-D 6	2CDS 281 001 R0061	591256	0.14	10
	8	S 201 P-D 8	2CDS 281 001 R0081	591263	0.14	10
	10	S 201 P-D 10	2CDS 281 001 R0101	591270	0.14	10
	13	S 201 P-D 13	2CDS 281 001 R0131	591287	0.14	10
	16	S 201 P-D 16	2CDS 281 001 R0161	591294	0.14	10
	20	S 201 P-D 20	2CDS 281 001 R0201	591300	0.14	10
	25	S 201 P-D 25	2CDS 281 001 R0251	591317	0.14	10
	32	S 201 P-D 32	2CDS 281 001 R0321	591324	0.14	10
	40	S 201 P-D 40	2CDS 281 001 R0401	591331	0.14	10
	50	S 201 P-D 50	2CDS 281 001 R0501	591348	0.14	10
	63	S 201 P-D 63	2CDS 281 001 R0631	591355	0.14	10
2	0.5	S 202 P-D 0.5	2CDS 282 001 R0981	591362	0.28	5
	1	S 202 P-D 1	2CDS 282 001 R0011	591379	0.28	5
	1.6	S 202 P-D 1.6	2CDS 282 001 R0971	591386	0.28	5
	2	S 202 P-D 2	2CDS 282 001 R0021	591393	0.28	5
	3	S 202 P-D 3	2CDS 282 001 R0031	591409	0.28	5
	4	S 202 P-D 4	2CDS 282 001 R0041	591416	0.28	5
	6	S 202 P-D 6	2CDS 282 001 R0061	591423	0.28	5
	8	S 202 P-D 8	2CDS 282 001 R0081	591430	0.28	5
	10	S 202 P-D 10	2CDS 282 001 R0101	591447	0.28	5
	13	S 202 P-D 13	2CDS 282 001 R0131	591454	0.28	5
	16	S 202 P-D 16	2CDS 282 001 R0161	591461	0.28	5
	20	S 202 P-D 20	2CDS 282 001 R0201	591478	0.28	5
	25	S 202 P-D 25	2CDS 282 001 R0251	591485	0.28	5
	32	S 202 P-D 32	2CDS 282 001 R0321	591492	0.28	5
	40	S 202 P-D 40	2CDS 282 001 R0401	591508	0.28	5
	50	S 202 P-D 50	2CDS 282 001 R0501	591515	0.28	5
	63	S 202 P-D 63	2CDS 282 001 R0631	591522	0.28	5
3	0.5	S 203 P-D 0.5	2CDS 283 001 R0981	591539	0.42	1
	1	S 203 P-D 1	2CDS 283 001 R0011	591546	0.42	1
	1.6	S 203 P-D 1.6	2CDS 283 001 R0971	591553	0.42	1
	2	S 203 P-D 2	2CDS 283 001 R0021	591560	0.42	1
	3	S 203 P-D 3	2CDS 283 001 R0031	591577	0.42	1
	4	S 203 P-D 4	2CDS 283 001 R0041	591584	0.42	1
	6	S 203 P-D 6	2CDS 283 001 R0061	591591	0.42	1
	8	S 203 P-D 8	2CDS 283 001 R0081	591607	0.42	1
	10	S 203 P-D 10	2CDS 283 001 R0101	591614	0.42	1
	13	S 203 P-D 13	2CDS 283 001 R0131	591621	0.42	1
	16	S 203 P-D 16	2CDS 283 001 R0161	591638	0.42	1
	20	S 203 P-D 20	2CDS 283 001 R0201	591645	0.42	1
	25	S 203 P-D 25	2CDS 283 001 R0251	591652	0.42	1
	32	S 203 P-D 32	2CDS 283 001 R0321	591669	0.42	1
	40	S 203 P-D 40	2CDS 283 001 R0401	591676	0.42	1
	50	S 203 P-D 50	2CDS 283 001 R0501	591683	0.42	1
	63	S 203 P-D 63	2CDS 283 001 R0631	591690	0.42	1

④ U_{Bmax} 125 В ... с двумя последовательно соединенными полюсами

D



4	0.5	S 204 P-D 0.5	2CDS 284 001 R0981	591706	0.56	1
	1	S 204 P-D 1	2CDS 284 001 R0011	591713	0.56	1
	1.6	S 204 P-D 1.6	2CDS 284 001 R0971	591720	0.56	1
	2	S 204 P-D 2	2CDS 284 001 R0021	591737	0.56	1
	3	S 204 P-D 3	2CDS 284 001 R0031	591744	0.56	1
	4	S 204 P-D 4	2CDS 284 001 R0041	591751	0.56	1
	6	S 204 P-D 6	2CDS 284 001 R0061	591768	0.56	1
	8	S 204 P-D 8	2CDS 284 001 R0081	591775	0.56	1
	10	S 204 P-D 10	2CDS 284 001 R0101	591782	0.56	1
	13	S 204 P-D 13	2CDS 284 001 R0131	591799	0.56	1
	16	S 204 P-D 16	2CDS 284 001 R0161	591805	0.56	1
	20	S 204 P-D 20	2CDS 284 001 R0201	591812	0.56	1
	25	S 204 P-D 25	2CDS 284 001 R0251	591829	0.56	1
	32	S 204 P-D 32	2CDS 284 001 R0321	591836	0.56	1
	40	S 204 P-D 40	2CDS 284 001 R0401	591843	0.56	1
	50	S 204 P-D 50	2CDS 284 001 R0501	591850	0.56	1
	63	S 204 P-D 63	2CDS 284 001 R0631	591867	0.56	1

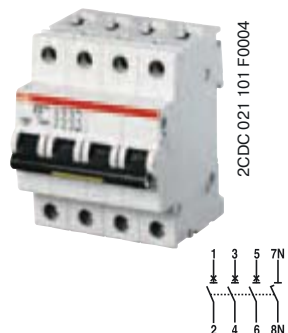
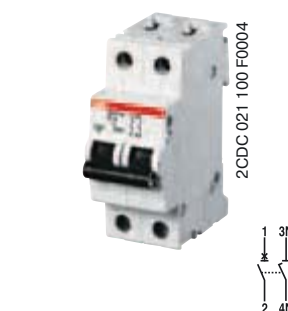
U_{Вmax}
440 В ~
125 В ...
④

④ U_{Вmax} 125 В ... с двумя последовательно соединенными полюсами

2

С разъединением нейтрали (NA)

Кол-во полюсов	Номинальный ток	Данные для заказа	Код заказа	Bbn 4016779	Масса 1 шт.	Упаковка
	I _n , А	Тип		EAN	кг	шт.
1 + NA	0.5	S 201 P-D 0.5 NA	2CDS 281 103 R0981	591874	0.28	5
	1	S 201 P-D 1 NA	2CDS 281 103 R0011	591881	0.28	5
	1.6	S 201 P-D 1.6 NA	2CDS 281 103 R0971	591898	0.28	5
	2	S 201 P-D 2 NA	2CDS 281 103 R0021	591904	0.28	5
	3	S 201 P-D 3 NA	2CDS 281 103 R0031	591911	0.28	5
	4	S 201 P-D 4 NA	2CDS 281 103 R0041	591928	0.28	5
	6	S 201 P-D 6 NA	2CDS 281 103 R0061	591935	0.28	5
	8	S 201 P-D 8 NA	2CDS 281 103 R0081	591942	0.28	5
	10	S 201 P-D 10 NA	2CDS 281 103 R0101	591959	0.28	5
	13	S 201 P-D 13 NA	2CDS 281 103 R0131	591966	0.28	5
	16	S 201 P-D 16 NA	2CDS 281 103 R0161	591973	0.28	5
	20	S 201 P-D 20 NA	2CDS 281 103 R0201	591980	0.28	5
	25	S 201 P-D 25 NA	2CDS 281 103 R0251	591997	0.28	5
	32	S 201 P-D 32 NA	2CDS 281 103 R0321	592000	0.28	5
U _{Вmax} 253 В ~ 72 В ...	40	S 201 P-D 40 NA	2CDS 281 103 R0401	592017	0.28	5
	50	S 201 P-D 50 NA	2CDS 281 103 R0501	592024	0.28	5
	63	S 201 P-D 63 NA	2CDS 281 103 R0631	592031	0.28	5
3 + NA	0.5	S 203 P-D 0.5 NA	2CDS 283 103 R0981	592048	0.56	1
	1	S 203 P-D 1 NA	2CDS 283 103 R0011	592055	0.56	1
	1.6	S 203 P-D 1.6 NA	2CDS 283 103 R0971	592062	0.56	1
	2	S 203 P-D 2 NA	2CDS 283 103 R0021	592079	0.56	1
	3	S 203 P-D 3 NA	2CDS 283 103 R0031	592086	0.56	1
	4	S 203 P-D 4 NA	2CDS 283 103 R0041	592093	0.56	1
	6	S 203 P-D 6 NA	2CDS 283 103 R0061	592109	0.56	1
	8	S 203 P-D 8 NA	2CDS 283 103 R0081	592116	0.56	1
	10	S 203 P-D 10 NA	2CDS 283 103 R0101	592123	0.56	1
	13	S 203 P-D 13 NA	2CDS 283 103 R0131	592130	0.56	1
	16	S 203 P-D 16 NA	2CDS 283 103 R0161	592147	0.56	1
	20	S 203 P-D 20 NA	2CDS 283 103 R0201	592154	0.56	1
	25	S 203 P-D 25 NA	2CDS 283 103 R0251	592161	0.56	1
	32	S 203 P-D 32 NA	2CDS 283 103 R0321	592178	0.56	1
U _{Вmax} 440 В ~	40	S 203 P-D 40 NA	2CDS 283 103 R0401	592185	0.56	1
	50	S 203 P-D 50 NA	2CDS 283 103 R0501	592192	0.56	1
	63	S 203 P-D 63 NA	2CDS 283 103 R0631	592208	0.56	1



K

2

Модульные автоматические выключатели серии S 200 P
с характеристикой срабатывания K

Назначение: защита электродвигателей, трансформаторов и цепей управления от перегрузок и коротких замыканий.

Преимущества: отсутствие нежелательного срабатывания при пиковых значениях рабочего тока до 10xIn (в зависимости от типа аппарата). Благодаря высокочувствительному биметаллическому термозлементу, аппарат с характеристикой срабатывания типа K эффективно защищает легко повреждающиеся элементы от сверхтоков, а также обеспечивает наилучшую защиту кабелей и линий электропитания.

Применение: коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 60947-2, VDE 0660 раздел 101

I_{cu} = 25 kA для 0.5 A ≤ In ≤ 25 A; I_{cu} = 15 kA для 32 A ≤ In ≤ 63 A (согласно VDE 0660 раздел 101)



1
2



1 3
2 4



1 3 5
2 4 6

Кол-во полюсов	Номинальный ток	Данные для заказа	Код заказа	Bbn 4016779	Масса 1 шт.	Упаковка
	I_n , A	Тип		EAN	кг	шт.
1	0.2	S 201 P-K 0.2	2CDS 281 001 R0087	592215	0.14	10
	0.3	S 201 P-K 0.3	2CDS 281 001 R0117	592222	0.14	10
	0.5	S 201 P-K 0.5	2CDS 281 001 R0157	592239	0.14	10
	0.75	S 201 P-K 0.75	2CDS 281 001 R0187	592246	0.14	10
	1	S 201 P-K 1	2CDS 281 001 R0217	592253	0.14	10
	1.6	S 201 P-K 1.6	2CDS 281 001 R0257	592260	0.14	10
	2	S 201 P-K 2	2CDS 281 001 R0277	592277	0.14	10
	3	S 201 P-K 3	2CDS 281 001 R0317	592284	0.14	10
	4	S 201 P-K 4	2CDS 281 001 R0337	592291	0.14	10
	6	S 201 P-K 6	2CDS 281 001 R0377	592307	0.14	10
	8	S 201 P-K 8	2CDS 281 001 R0407	592314	0.14	10
	10	S 201 P-K 10	2CDS 281 001 R0427	592321	0.14	10
	13	S 201 P-K 13	2CDS 281 001 R0447	592338	0.14	10
	16	S 201 P-K 16	2CDS 281 001 R0467	592345	0.14	10
	20	S 201 P-K 20	2CDS 281 001 R0487	592352	0.14	10
	25	S 201 P-K 25	2CDS 281 001 R0517	592369	0.14	10
	32	S 201 P-K 32	2CDS 281 001 R0537	592376	0.14	10
	40	S 201 P-K 40	2CDS 281 001 R0557	592383	0.14	10
	50	S 201 P-K 50	2CDS 281 001 R0577	592390	0.14	10
	63	S 201 P-K 63	2CDS 281 001 R0607	592406	0.14	10
2	0.2	S 202 P-K 0.2	2CDS 282 001 R0087	592413	0.28	5
	0.3	S 202 P-K 0.3	2CDS 282 001 R0117	592420	0.28	5
	0.5	S 202 P-K 0.5	2CDS 282 001 R0157	592437	0.28	5
	0.75	S 202 P-K 0.75	2CDS 282 001 R0187	592444	0.28	5
	1	S 202 P-K 1	2CDS 282 001 R0217	592451	0.28	5
	1.6	S 202 P-K 1.6	2CDS 282 001 R0257	592468	0.28	5
	2	S 202 P-K 2	2CDS 282 001 R0277	592475	0.28	5
	3	S 202 P-K 3	2CDS 282 001 R0317	592482	0.28	5
	4	S 202 P-K 4	2CDS 282 001 R0337	592499	0.28	5
	6	S 202 P-K 6	2CDS 282 001 R0377	592505	0.28	5
	8	S 202 P-K 8	2CDS 282 001 R0407	592512	0.28	5
	10	S 202 P-K 10	2CDS 282 001 R0427	592529	0.28	5
	13	S 202 P-K 13	2CDS 282 001 R0447	592536	0.28	5
	16	S 202 P-K 16	2CDS 282 001 R0467	592543	0.28	5
	20	S 202 P-K 20	2CDS 282 001 R0487	592550	0.28	5
	25	S 202 P-K 25	2CDS 282 001 R0517	592567	0.28	5
	32	S 202 P-K 32	2CDS 282 001 R0537	592574	0.28	5
	40	S 202 P-K 40	2CDS 282 001 R0557	592581	0.28	5
	50	S 202 P-K 50	2CDS 282 001 R0577	592598	0.28	5
	63	S 202 P-K 63	2CDS 282 001 R0607	592604	0.28	5
3	0.2	S 203 P-K 0.2	2CDS 283 001 R0087	592611	0.42	1
	0.3	S 203 P-K 0.3	2CDS 283 001 R0117	592628	0.42	1
	0.5	S 203 P-K 0.5	2CDS 283 001 R0157	592635	0.42	1
	0.75	S 203 P-K 0.75	2CDS 283 001 R0187	592642	0.42	1
	1	S 203 P-K 1	2CDS 283 001 R0217	592659	0.42	1
	1.6	S 203 P-K 1.6	2CDS 283 001 R0257	592666	0.42	1
	2	S 203 P-K 2	2CDS 283 001 R0277	592673	0.42	1
	3	S 203 P-K 3	2CDS 283 001 R0317	592680	0.42	1
	4	S 203 P-K 4	2CDS 283 001 R0337	592697	0.42	1
	6	S 203 P-K 6	2CDS 283 001 R0377	592703	0.42	1
	8	S 203 P-K 8	2CDS 283 001 R0407	592710	0.42	1
	10	S 203 P-K 10	2CDS 283 001 R0427	592727	0.42	1
	13	S 203 P-K 13	2CDS 283 001 R0447	592734	0.42	1
	16	S 203 P-K 16	2CDS 283 001 R0467	592741	0.42	1
	20	S 203 P-K 20	2CDS 283 001 R0487	592758	0.42	1
	25	S 203 P-K 25	2CDS 283 001 R0517	592765	0.42	1
	32	S 203 P-K 32	2CDS 283 001 R0537	592772	0.42	1
	40	S 203 P-K 40	2CDS 283 001 R0557	592789	0.42	1
	50	S 203 P-K 50	2CDS 283 001 R0577	592796	0.42	1
	63	S 203 P-K 63	2CDS 283 001 R0607	592802	0.42	1

K

 U_{Bmax}
440 В ~
72 В ...④ V_{Bmax} 125 В ... с 2 полюсами, соединенными последовательно

С разъединением нейтрали (NA)

Кол-во полюсов	Номинальный ток	Данные для заказа	Код заказа	Bbn 4016779	Масса 1 шт.	Упаковка
	I_n , A	Тип		EAN	кг	шт.
1 + NA	0.2	S 201 P-K 0.2 NA	2CDS 281 103 R0087	593014	0.28	5
	0.3	S 201 P-K 0.3 NA	2CDS 281 103 R0117	593021	0.28	5
	0.5	S 201 P-K 0.5 NA	2CDS 281 103 R0157	593038	0.28	5
	0.75	S 201 P-K 0.75 NA	2CDS 281 103 R0187	593045	0.28	5
	1	S 201 P-K 1 NA	2CDS 281 103 R0217	593052	0.28	5
	1.6	S 201 P-K 1.6 NA	2CDS 281 103 R0257	593069	0.28	5
	2	S 201 P-K 2 NA	2CDS 281 103 R0277	593076	0.28	5
	3	S 201 P-K 3 NA	2CDS 281 103 R0317	593083	0.28	5
	4	S 201 P-K 4 NA	2CDS 281 103 R0337	593090	0.28	5
	6	S 201 P-K 6 NA	2CDS 281 103 R0377	593106	0.28	5
	8	S 201 P-K 8 NA	2CDS 281 103 R0407	593113	0.28	5
	10	S 201 P-K 10 NA	2CDS 281 103 R0427	593120	0.28	5
	13	S 201 P-K 13 NA	2CDS 281 103 R0447	593137	0.28	5
	16	S 201 P-K 16 NA	2CDS 281 103 R0467	593144	0.28	5
	20	S 201 P-K 20 NA	2CDS 281 103 R0487	593151	0.28	5
	25	S 201 P-K 25 NA	2CDS 281 103 R0517	593168	0.28	5
3 + NA	0.2	S 203 P-K 0.2 NA	2CDS 283 103 R0087	593212	0.56	2
	0.3	S 203 P-K 0.3 NA	2CDS 283 103 R0117	593229	0.56	2
	0.5	S 203 P-K 0.5 NA	2CDS 283 103 R0157	593236	0.56	2
	0.75	S 203 P-K 0.75 NA	2CDS 283 103 R0187	593243	0.56	2
	1	S 203 P-K 1 NA	2CDS 283 103 R0217	593250	0.56	2
	1.6	S 203 P-K 1.6 NA	2CDS 283 103 R0257	593267	0.56	2
	2	S 203 P-K 2 NA	2CDS 283 103 R0277	593274	0.56	2
	3	S 203 P-K 3 NA	2CDS 283 103 R0317	593281	0.56	2
4 + NA	4	S 203 P-K 4 NA	2CDS 283 103 R0337	593298	0.56	2
	6	S 203 P-K 6 NA	2CDS 283 103 R0377	593304	0.56	2
	8	S 203 P-K 8 NA	2CDS 283 103 R0407	593311	0.56	2
	10	S 203 P-K 10 NA	2CDS 283 103 R0427	593328	0.56	2
	13	S 203 P-K 13 NA	2CDS 283 103 R0447	593335	0.56	2
	16	S 203 P-K 16 NA	2CDS 283 103 R0467	593342	0.56	2
	20	S 203 P-K 20 NA	2CDS 283 103 R0487	593359	0.56	2
	25	S 203 P-K 25 NA	2CDS 283 103 R0517	593366	0.56	2
	32	S 203 P-K 32 NA	2CDS 283 103 R0537	593373	0.56	2
	40	S 203 P-K 40 NA	2CDS 283 103 R0557	593380	0.56	2
	50	S 203 P-K 50 NA	2CDS 283 103 R0577	593397	0.56	2
	63	S 203 P-K 63 NA	2CDS 283 103 R0607	593403	0.56	2

 U_{Bmax}
440 В ~

Z

2

Модульные автоматические выключатели серии S 200 P
с характеристикой срабатывания Z

Назначение: защита цепей управления от коротких замыканий и небольших продолжительных перегрузок.

Применение: коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 60947-2, VDE 0660 раздел 101

 $I_{cu} = 25 \text{ кА}$ для $0.5 \text{ A} \leq I_n \leq 25 \text{ A}$; $I_{cu} = 15 \text{ кА}$ для $32 \text{ A} \leq I_n \leq 63 \text{ A}$ (согласно VDE 0660 раздел 101)

Кол-во полюсов	Номинальный ток	Данные для заказа	Код заказа	Bbn 4016779	Масса 1 шт.	Упаковка
	I _n , А	Тип		EAN	кг	шт.
1	0.5	S 201 P-Z 0.5	2CDS 281 001 R0158	593410	0.14	10
	1	S 201 P-Z 1	2CDS 281 001 R0218	593427	0.14	10
	1.6	S 201 P-Z 1.6	2CDS 281 001 R0258	593434	0.14	10
	2	S 201 P-Z 2	2CDS 281 001 R0278	593441	0.14	10
	3	S 201 P-Z 3	2CDS 281 001 R0318	593458	0.14	10
	4	S 201 P-Z 4	2CDS 281 001 R0338	593465	0.14	10
	6	S 201 P-Z 6	2CDS 281 001 R0378	593472	0.14	10
	8	S 201 P-Z 8	2CDS 281 001 R0408	593489	0.14	10
	10	S 201 P-Z 10	2CDS 281 001 R0428	593496	0.14	10
	16	S 201 P-Z 16	2CDS 281 001 R0468	593502	0.14	10
	20	S 201 P-Z 20	2CDS 281 001 R0488	593519	0.14	10
	25	S 201 P-Z 25	2CDS 281 001 R0518	593526	0.14	10
	32	S 201 P-Z 32	2CDS 281 001 R0538	593533	0.14	10
	40	S 201 P-Z 40	2CDS 281 001 R0558	593540	0.14	10
	50	S 201 P-Z 50	2CDS 281 001 R0578	593557	0.14	10
	63	S 201 P-Z 63	2CDS 281 001 R0608	593564	0.14	10
U _{Bmax} 253 В ~ 72 В ...						
2	0.5	S 202 P-Z 0.5	2CDS 282 001 R0158	593571	0.28	5
	1	S 202 P-Z 1	2CDS 282 001 R0218	593588	0.28	5
	1.6	S 202 P-Z 1.6	2CDS 282 001 R0258	593595	0.28	5
	2	S 202 P-Z 2	2CDS 282 001 R0278	593601	0.28	5
	3	S 202 P-Z 3	2CDS 282 001 R0318	593618	0.28	5
	4	S 202 P-Z 4	2CDS 282 001 R0338	593625	0.28	5
	6	S 202 P-Z 6	2CDS 282 001 R0378	593632	0.28	5
	8	S 202 P-Z 8	2CDS 282 001 R0408	593649	0.28	5
	10	S 202 P-Z 10	2CDS 282 001 R0428	593656	0.28	5
	16	S 202 P-Z 16	2CDS 282 001 R0468	593663	0.28	5
	20	S 202 P-Z 20	2CDS 282 001 R0488	593670	0.28	5
	25	S 202 P-Z 25	2CDS 282 001 R0518	593687	0.28	5
	32	S 202 P-Z 32	2CDS 282 001 R0538	593694	0.28	5
	40	S 202 P-Z 40	2CDS 282 001 R0558	593700	0.28	5
	50	S 202 P-Z 50	2CDS 282 001 R0578	593717	0.28	5
	63	S 202 P-Z 63	2CDS 282 001 R0608	593724	0.28	5
U _{Bmax} 440 В ~ 125 В ... ④						
3	0.5	S 203 P-Z 0.5	2CDS 283 001 R0158	593731	0.42	1
	1	S 203 P-Z 1	2CDS 283 001 R0218	593748	0.42	1
	1.6	S 203 P-Z 1.6	2CDS 283 001 R0258	593755	0.42	1
	2	S 203 P-Z 2	2CDS 283 001 R0278	593762	0.42	1
	3	S 203 P-Z 3	2CDS 283 001 R0318	593779	0.42	1
	4	S 203 P-Z 4	2CDS 283 001 R0338	593786	0.42	1
	6	S 203 P-Z 6	2CDS 283 001 R0378	593793	0.42	1
	8	S 203 P-Z 8	2CDS 283 001 R0408	593809	0.42	1
	10	S 203 P-Z 10	2CDS 283 001 R0428	593816	0.42	1
	16	S 203 P-Z 16	2CDS 283 001 R0468	593823	0.42	1
	20	S 203 P-Z 20	2CDS 283 001 R0488	593830	0.42	1
	25	S 203 P-Z 25	2CDS 283 001 R0518	593847	0.42	1
	32	S 203 P-Z 32	2CDS 283 001 R0538	593854	0.42	1
	40	S 203 P-Z 40	2CDS 283 001 R0558	593861	0.42	1
	50	S 203 P-Z 50	2CDS 283 001 R0578	593878	0.42	1
	63	S 203 P-Z 63	2CDS 283 001 R0608	593885	0.42	1
U _{Bmax} 440 В ~						

Z



4	0.5	S 204 P-Z 0.5	2CDS 284 001 R0158	593892	0.56	1
	1	S 204 P-Z 1	2CDS 284 001 R0218	593908	0.56	1
	1.6	S 204 P-Z 1.6	2CDS 284 001 R0258	593915	0.56	1
	2	S 204 P-Z 2	2CDS 284 001 R0278	593922	0.56	1
	3	S 204 P-Z 3	2CDS 284 001 R0318	593939	0.56	1
	4	S 204 P-Z 4	2CDS 284 001 R0338	593946	0.56	1
	6	S 204 P-Z 6	2CDS 284 001 R0378	593953	0.56	1
	8	S 204 P-Z 8	2CDS 284 001 R0408	593960	0.56	1
	10	S 204 P-Z 10	2CDS 284 001 R0428	593977	0.56	1
	16	S 204 P-Z 16	2CDS 284 001 R0468	593984	0.56	1
	20	S 204 P-Z 20	2CDS 284 001 R0488	593991	0.56	1
	25	S 204 P-Z 25	2CDS 284 001 R0518	594004	0.56	1
	32	S 204 P-Z 32	2CDS 284 001 R0538	594011	0.56	1
	40	S 204 P-Z 40	2CDS 284 001 R0558	594028	0.56	1
	50	S 204 P-Z 50	2CDS 284 001 R0578	594035	0.56	1
	63	S 204 P-Z 63	2CDS 284 001 R0608	594042	0.56	1

 U_{Bmax}
440 В ~
125 В ...④ V_{Bmax} 125 В ... с 2 полюсами, соединенными последовательно

2

С разъединением нейтрали (NA)

Кол-во полюсов	Номинальный ток	Данные для заказа	Код заказа	Bbn 4016779	Масса 1 шт.	Упаковка
	I_n , А	Тип		EAN	кг	шт.
1 + NA	0.5	S 201 P-Z 0.5 NA	2CDS 281 103 R0158	594059	0.28	5
	1	S 201 P-Z 1 NA	2CDS 281 103 R0218	594066	0.28	5
	1.6	S 201 P-Z 1.6 NA	2CDS 281 103 R0258	594073	0.28	5
	2	S 201 P-Z 2 NA	2CDS 281 103 R0278	594080	0.28	5
	3	S 201 P-Z 3 NA	2CDS 281 103 R0318	594097	0.28	5
	4	S 201 P-Z 4 NA	2CDS 281 103 R0338	594103	0.28	5
	6	S 201 P-Z 6 NA	2CDS 281 103 R0378	594110	0.28	5
	8	S 201 P-Z 8 NA	2CDS 281 103 R0408	594127	0.28	5
	10	S 201 P-Z 10 NA	2CDS 281 103 R0428	594134	0.28	5
	16	S 201 P-Z 16 NA	2CDS 281 103 R0468	594141	0.28	5
	20	S 201 P-Z 20 NA	2CDS 281 103 R0488	594158	0.28	5
	25	S 201 P-Z 25 NA	2CDS 281 103 R0518	594165	0.28	5
	32	S 201 P-Z 32 NA	2CDS 281 103 R0538	594172	0.28	5
3 + NA	0.5	S 203 P-Z 0.5 NA	2CDS 283 103 R0158	594219	0.56	1
	1	S 203 P-Z 1 NA	2CDS 283 103 R0218	594226	0.56	1
	1.6	S 203 P-Z 1.6 NA	2CDS 283 103 R0258	594233	0.56	1
	2	S 203 P-Z 2 NA	2CDS 283 103 R0278	594240	0.56	1
	3	S 203 P-Z 3 NA	2CDS 283 103 R0318	594257	0.56	1
	4	S 203 P-Z 4 NA	2CDS 283 103 R0338	594264	0.56	1
	6	S 203 P-Z 6 NA	2CDS 283 103 R0378	594271	0.56	1
	8	S 203 P-Z 8 NA	2CDS 283 103 R0408	594288	0.56	1
	10	S 203 P-Z 10 NA	2CDS 283 103 R0428	594295	0.56	1
	16	S 203 P-Z 16 NA	2CDS 283 103 R0468	594301	0.56	1
	20	S 203 P-Z 20 NA	2CDS 283 103 R0488	594318	0.56	1
	25	S 203 P-Z 25 NA	2CDS 283 103 R0518	594325	0.56	1
	32	S 203 P-Z 32 NA	2CDS 283 103 R0538	594332	0.56	1
U _{Bmax} 253 В ~ 72 В ...	40	S 201 P-Z 40 NA	2CDS 281 103 R0558	594189	0.28	5
	50	S 201 P-Z 50 NA	2CDS 281 103 R0578	594196	0.28	5
	63	S 201 P-Z 63 NA	2CDS 281 103 R0608	594202	0.28	5
U _{Bmax} 440 В ~	40	S 203 P-Z 40 NA	2CDS 283 103 R0558	594349	0.56	1
	50	S 203 P-Z 50 NA	2CDS 283 103 R0578	594356	0.56	1
	63	S 203 P-Z 63 NA	2CDS 283 103 R0608	594363	0.56	1





SK 018 B 01



SK 019 B 01



Модульные автоматические выключатели серии M 200

Данная версия автоматических выключателей имеет только электромагнитный расцепитель.

Применение: Защита от сверхтока, вызванного коротким замыканием в цепях электропитания двигателей. Для защиты от перегрузки по току требуется тепловое реле перегрузки.

Соответствие стандартам: IEC 60947-2

$I_{cu}=25\text{ kA}$ для $0,5 \leq I_n \leq 25\text{ A}$; $I_{cu}=15\text{ kA}$ для $25 \leq I_n \leq 63\text{ A}$

Кол-во полюсов	Ток магн. расцепления, А	Номинальный ток	Данные для заказа	Код заказа	EAN	Масса 1 шт. кг	Упаковка шт.
		$I_n, \text{ A}$	Тип				
1	7	0,5	M201-0,5	2CDA281799R0981	61431 3	0,14	10
	14	1	M201-1	2CDA281799R0011	61433 7	0,14	10
	23	1,6	M201-1,6	2CDA281799R0971	61459 7	0,14	10
	32	2,5	M201-2,5	2CDA281799R0291	61445 0	0,14	10
	56	4	M201-4	2CDA281799R0041	61435 1	0,14	10
	88	6,3	M201-6,3	2CDA281799R0361	61449 8	0,14	10
	140	10	M201-10	2CDA281799R0101	61437 5	0,14	10
	175	12,5	M201-12,5	2CDA281799R0491	61453 5	0,14	10
	192	16	M201-16	2CDA281799R0161	61439 9	0,14	10
	240	20	M201-20	2CDA281799R0201	61441 2	0,14	10
	300	25	M201-25	2CDA281799R0251	61443 6	0,14	10
	384	32	M201-32	2CDA281799R0321	61447 4	0,14	10
	480	40	M201-40	2CDA281799R0401	61451 1	0,14	10
	600	50	M201-50	2CDA281799R0501	61455 9	0,14	10
	700	63	M201-63	2CDA281799R0631	61457 3	0,14	10
2	7	0,5	M202-0,5	2CDA282799R0981	61489 4	0,28	5
	14	1	M202-1	2CDA282799R0011	61461 0	0,28	5
	23	1,6	M202-1,6	2CDA282799R0971	61487 0	0,28	5
	32	2,5	M202-2,5	2CDA282799R0291	61473 3	0,28	5
	56	4	M202-4	2CDA282799R0041	61463 4	0,28	5
	88	6,3	M202-6,3	2CDA282799R0361	61477 1	0,28	5
	140	10	M202-10	2CDA282799R0101	61465 8	0,28	5
	175	12,5	M202-12,5	2CDA282799R0491	61481 8	0,28	5
	192	16	M202-16	2CDA282799R0161	61467 2	0,28	5
	240	20	M202-20	2CDA282799R0201	61469 6	0,28	5
	300	25	M202-25	2CDA282799R0251	61471 9	0,28	5
	384	32	M202-32	2CDA282799R0321	61475 7	0,28	5
	480	40	M202-40	2CDA282799R0401	61479 5	0,28	5
	600	50	M202-50	2CDA282799R0501	61483 2	0,28	5
	700	63	M202-63	2CDA282799R0631	61485 6	0,28	5



SK 030 B 01



SK 033 B 02

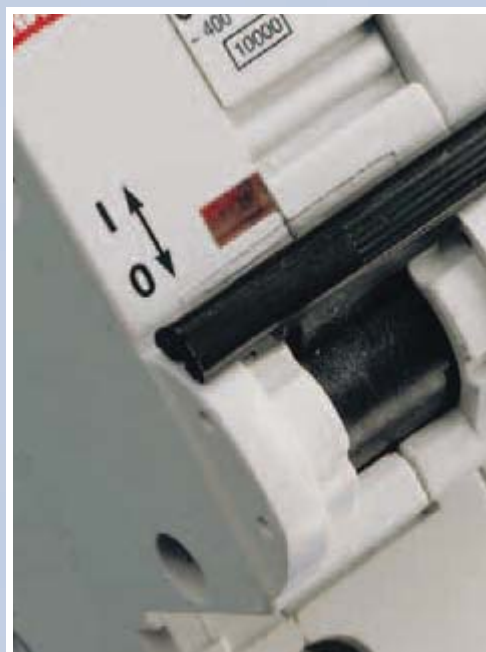
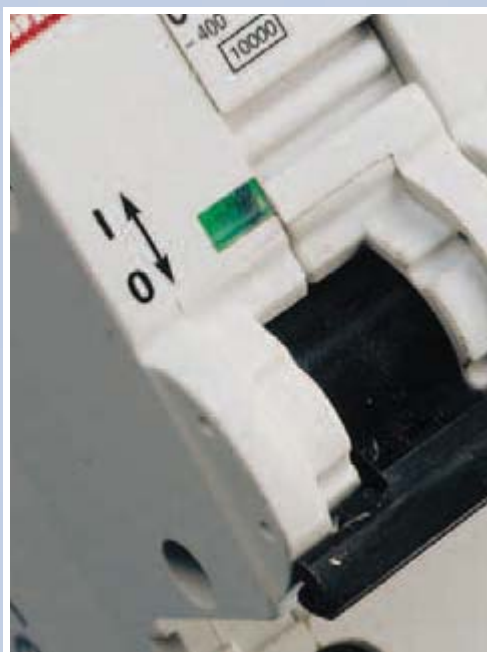


Кол-во полюсов	Ток магн. расцепления, А	Номинальный ток	Данные для заказа	Код заказа	EAN	Масса 1 шт. кг	Упаковка шт.
		I_n , А	Тип				
3	7	0,5	M203-0,5	2CDA283799R0981	61519 8	0,42	1
	14	1	M203-1	2CDA283799R0011	61491 7	0,42	1
	23	1,6	M203-1,6	2CDA283799R0971	61517 4	0,42	1
	32	2,5	M203-2,5	2CDA283799R0291	61503 7	0,42	1
	56	4	M203-4	2CDA283799R0041	61493 1	0,42	1
	88	6,3	M203-6,3	2CDA283799R0361	61507 5	0,42	1
	140	10	M203-10	2CDA283799R0101	61495 5	0,42	1
	175	12,5	M203-12,5	2CDA283799R0491	61511 2	0,42	1
	192	16	M203-16	2CDA283799R0161	61497 9	0,42	1
	240	20	M203-20	2CDA283799R0201	61499 3	0,42	1
	300	25	M203-25	2CDA283799R0251	61501 3	0,42	1
	384	32	M203-32	2CDA283799R0321	61505 1	0,42	1
	480	40	M203-40	2CDA283799R0401	61509 9	0,42	1
	600	50	M203-50	2CDA283799R0501	61513 6	0,42	1
	700	63	M203-63	2CDA283799R0631	61515 0	0,42	1
4	7	0,5	M204-0,5	2CDA284799R0981	61549 5	0,56	1
	14	1	M204-1	2CDA284799R0011	61521 1	0,56	1
	23	1,6	M204-1,6	2CDA284799R0971	61547 1	0,56	1
	32	2,5	M204-2,5	2CDA284799R0291	61533 4	0,56	1
	56	4	M204-4	2CDA284799R0041	61523 5	0,56	1
	88	6,3	M204-6,3	2CDA284799R0361	61537 2	0,56	1
	140	10	M204-10	2CDA284799R0101	61525 9	0,56	1
	175	12,5	M204-12,5	2CDA284799R0491	61541 9	0,56	1
	192	16	M204-16	2CDA284799R0161	61527 3	0,56	1
	240	20	M204-20	2CDA284799R0201	61529 7	0,56	1
	300	25	M204-25	2CDA284799R0251	61531 0	0,56	1
	384	32	M204-32	2CDA284799R0321	61535 8	0,56	1
	480	40	M204-40	2CDA284799R0401	61539 6	0,56	1
	600	50	M204-50	2CDA284799R0501	61543 3	0,56	1
	700	63	M204-63	2CDA284799R0631	61545 7	0,56	1

Существует три серии мощных модульных автоматических выключателей промышленного применения.

Серия S 280 в которую входят аппараты с номинальным током 80 А и 100 А (1 полюс равен 1 модулю), с характеристиками срабатывания В и С и зажимами, позволяющими подключить кабель сечением до 35 мм². В серию входят также аппараты S 280 UC, предназначенные для защиты цепей постоянного тока с высокими напряжениями.

Во всех этих автоматических выключателях не имеется жесткой механической связи между корпусом и внутренними механическими компонентами, из которых состоят три независимых функциональных блока аппарата. Поэтому автоматический выключатель сохраняет работоспособность в случае повреждения корпуса под воздействием высокой температуры. Провода электропитания защищаемой цепи можно подключать как к верхним, так и к нижним зажимам аппаратов (обеспечена реверсивность соединений). Сдвоенные зажимы этих автоматических выключателей позволяют одновременно подключать провода и шины.



Аппараты серии S 800 обладают высокой отключающей способностью благодаря использованию функции "двойного размыкания". Благодаря малому времени срабатывания, автоматические выключатели S 800 обеспечивают надежную защиту для стандартных модульных автоматических выключателей, расположенных за ними.



Модульные автоматические выключатели серии S 280, S 800 и SH 200 L

Содержание

Технические характеристики модульных автоматических выключателей серии S 280 на ток 80 - 100 А	2/40
Информация для заказа модульных автоматических выключателей серии S 280 на ток 80 - 100 А	
Серия S 280-B на 80-100 А	2/43
Серия S 280-C на 80-100 А	2/43
Технические характеристики модульных автоматических выключателей серии S 280 UC	2/44
Информация для заказа модульных автоматических выключателей серии S 280 UC	
Серия S280-UC C	2/45
Серия S 280-UC B	2/46
Серия S 280-UC K	2/47
Серия S 280-UC Z	2/49
Технические характеристики модульных автоматических выключателей серии S 800	2/51
Информация для заказа модульных автоматических выключателей серии S 800	
Серия S 800S-B	2/54
Серия S 800S-C	2/55
Серия S 800S-D	2/56
Серия S 800S-K	2/57
Серия S 800S-UCB	2/58
Серия S 800S-UCK	2/59
Серия S 800S-KM	2/60
Серия S 800N-B	2/61
Серия S 800N-C	2/62
Серия S 800N-D	2/63
Серия S 800C-B	2/64
Серия S 800C-C	2/65
Серия S 800C-D	2/66
Серия S 800C-K	2/67
Технические характеристики и информация для заказа модульных автоматических выключателей SH200L серии Compact Home	
Серия SH200L	2/68



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				S 280 80-100 A	
Действующие стандарты				IEC/EN 60898; IEC/EN 60947-2	
Электрические характеристики	Номинальный ток In		A	80 ≤ In ≤ 100	
	Кол-во полюсов			1P, 2P, 3P, 4P	
	Номинальное напряжение Ue	IEC 1 полюс пер. ток	B	230-240	
		IEC 2,3,4 полюса пер. ток	B	230/400-240/415	
	Ном. напряжение изоляции Ui		B	500	
	Макс. рабочее напряжение Ub max.	IEC пер. ток	B	254/440	
		IEC 1 полюс пост.ток	B	60	
		IEC 2,3,4 полюса пост. ток	B	125	
	Мин. рабочее напряжение Ub min.		B	12 В пер. или пост. тока	
	Номинальная частота		Гц	50..60	
	Номинальная отключающая способность соглас- предельный Icp по IEC/EN 60898		A	6000	
	Номинальная отключающая способность предельный Icu согласно IEC/EN 60947-2 1P, 1P+N - 230 В пер. рабочий Ics тока 2P, 3P, 4P - 400 В пер. тока		кА	6	
			кА	6	
	Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение (1,2/50) Uimp		кВ	5	
Напряжение испытания изоляции (ном. частота, 1 мин.)		кВ	2.5		
Класс ограничения			III		
Характеристики термоманитного расцепителя	B: 3 In ≤ Im ≤ 5 In C: 5 In ≤ Im ≤ 10 In		■		
			■		
Механические характеристики	Рычаг управления		черный, пломбируется в положении ВКЛ.-ОТКЛ.		
	Электрическая износостойкость, п		4000		
	Механическая износостойкость, п		10000		
	Степень защиты	корпус	IP4X		
		зажимы	IP2X		
	Устойчивость к ударному воздействию		минимум 30 г – 2 удара длительностью 13 мс		
	Устойчивость к вибрации согласно IEC/EN 60068-2-6		5 g - 20 циклов с частотой 5...150...5 Гц при нагрузке 0.8 In		
	Тропическое исполнение согласно IEC/EN 60068-2	влажное тепло	°C/отн. влажность	28 циклов при 55/95...100	
		пост. климат. условия	°C/отн. влажность	23/83 - 40/93 - 55/20	
		перем. климат. условия	°C/отн. влажность	25/95 - 40/95	
	Температура настройки термозлемента		°C	30	
	Окружающая температура (при среднесуточном значении ≤ +35°C)		°C	-25...+55	
	Температура хранения		°C	-40...+70	
	Монтаж	Тип зажима		винтовой, стойкий к ударному воздействию	
Сечение кабелей, подключаемых к верхнему/нижнему зажиму		мм²	до 35/35		
Момент затяжки зажимов		Нм	2.5		
Монтаж		на DIN-рейку EN 60715 (35 мм) посредством системы быстрого крепления			
Подключение		сверху и снизу			
Размеры и масса	1 полюс (В x Г x Ш)		мм	90 x 68 x 17,5	
	1 полюс		г	160	
Вспомогательные элементы	Дополняются	сигнальный контакт/вспомогательный контакт		да	
		дистанционный расцепитель		да	
		расцепитель минимального напряжения		да	

В и С



Модульные автоматические выключатели серии S 280 на ток 80 – 100А с характеристикой срабатывания В

Назначение: защита цепей от перегрузок и коротких замыканий, защита протяженных кабелей систем электроснабжения с системами заземления TN и IT.

Применение: коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 60898, IEC/EN 60947-2

$I_{cn} = 6 \text{ кА}$

Кол-во полюсов	Номинальный ток	Данные для заказа	Код заказа	Bbn 4016779	Масса 1 шт.	Упаковка
	$I_n, \text{А}$	Тип		EAN	кг	шт.
1	80	S281 B80	GHS2810001R0805	499503	0.140	1/6
	100	S281 B100	GHS2810001R0825	499602	0.140	1/6

2	80	S282 B80	GHS2820001R0805	500100	0.275	1/3
	100	S282 B100	GHS2820001R0825	500209	0.275	1/3

3	80	S283 B80	GHS2830001R0805	500704	0.400	1/2
	100	S283 B100	GHS2830001R0825	500803	0.400	1/2

4	80	S284 B80	GHS2840001R0805	518006	0.525	1
	100	S284 B100	GHS2840001R0825	518105	0.525	1

Модульные автоматические выключатели серии S 280 на ток 80 – 100А с характеристикой срабатывания С

Назначение: защита цепей от перегрузок и коротких замыканий, защита резистивных и индуктивных нагрузок с низким импульсным током.

Применение: коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 60898, IEC/EN 60947-2

$I_{cn} = 6 \text{ кА}$

Кол-во полюсов	Номинальный ток	Данные для заказа	Код заказа	Bbn 4016779	Масса 1 шт.	Упаковка
	$I_n, \text{А}$	Тип		EAN	кг	шт.
1	80	S281 C80	GHS2810001R0804	499305	0.140	1/6
	100	S281 C100	GHS2810001R0824	499404	0.140	1/6

2	80	S282 C80	GHS2820001R0804	499909	0.275	1/3
	100	S282 C100	GHS2820001R0824	500001	0.275	1/3

3	80	S283 C80	GHS2830001R0804	500506	0.400	1/2
	100	S283 C100	GHS2830001R0824	500605	0.400	1/2

4	80	S284 C80	GHS2840001R0804	517801	0.525	1
	100	S284 C100	GHS2840001R0824	517900	0.525	1



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				S 280 UC	
Действующие стандарты				IEC/EN 60947-2, UL1077 [®] , CSA22.2 No.235 [®]	
Электрические характеристики	Номинальный ток I_n	A		$0,5 \leq I_n \leq 40$	$50 \leq I_n \leq 63$
	Кол-во полюсов			1P, 2P	
	Номинальное напряжение U_e	IEC 1 полюс пост. ток	B	220	
		IEC 2,3,4 полюса пост. ток	B	440	
		UL/CSA пост. ток 1 полюс	B	250	
		UL/CSA пост. ток 2P, 3P, 4P	B	500	
	Ном. напряжение изоляции U_i		B	500	
	Макс. рабочее напряжение U_b max.	IEC пер. ток	B	254/440	
		UL/CSA пер. ток	B	480 Y/277	
		IEC/UL/CSA пост. ток 1 полюс	B	250	
		IEC/UL/CSA пост.ток 2P, 3P, 4P	B	500	
	Мин. рабочее напряжение U_b min.		B	12 В пер. или пост. тока	
	Номинальная частота		Гц	50...60	
	Номинальная отключающая способность	предельный I_{cu}	кА	6	4,5
		согласно IEC/EN 60947-2 1P - 220 В пост. тока 2P, 3P, 4P - 400 В пост. тока	рабочий I_{cs}	кА	6
	Номинальная отключающая способность согласно UL1077, CSA22.2 No.235 1P и 60 В пост. тока; 2P,3P,4P и 125 В пост. тока	IR	кА (среднеквадр.)	10	
	Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение (1,2/50) U_{imp}		кВ	5	
	Напряжение испытания изоляции (ном. частота, 1 мин.)		кВ	2,5	
Механические характеристики	Класс ограничения			III	
	Характеристики термоманитного расцепителя	B: $3 I_n \leq I_m \leq 5 I_n$		■	■
		C: $5 I_n \leq I_m \leq 10 I_n$		■	■
		K: $8 I_n \leq I_m \leq 14 I_n$		■	■
		Z: $2 I_n \leq I_m \leq 3 I_n$		■	■
	Рычаг управления			черный, пломбируется в положении ВКЛ.-ОТКЛ.	
	Электрическая износостойкость, п			10000	
	Механическая износостойкость, п			20000	
	Степень защиты	корпус		IP4X	
		зажимы		IP2X	
Монтаж	Устойчивость к ударному воздействию			минимум 30 г – 2 удара длительностью 13 мс	
	Устойчивость к вибрации согласно IEC/EN 60068-2-6			5 г - 20 циклов с частотой 5...150...5 Гц при нагрузке 0,8 I_n	
	Тропическое исполнение согласно IEC/EN 60068-2	влажное тепло	°C/отн. влажность	28 циклов при 55/95...100	
		пост. климат. условия	°C/отн. влажность	23/83 - 40/93 - 55/20	
		перем. климат. условия	°C/отн. влажность	25/95 - 40/95	
	Температура калибровки термозлемента		°C	30 (20 - для характеристик K,Z)	
	Окружающая температура (при среднесуточном значении $\leq +35$ °C)	IEC	°C	-25...+55	
		UL/CSA	°C	-25...+70	
	Температура хранения		°C	-40...+70	
	Тип зажима			винтовой, стойкий к ударному воздействию	
	Сечение кабеля для верхних/нижних зажимов	IEC	мм²	25/25	
		UL/CSA	AWG	18-16	
Размеры и масса	Момент затяжки зажимов	IEC	Нм	2	
		UL/CSA	фунт x дюйм	17.5	
	Инструмент			Posidriv N2	
	Монтаж			на DIN-рейку EN 60715 (35 мм) посредством системы быстрого крепления	
	Подключение			сверху или снизу в зависимости от положения нагрузки (см. электр. схемы)	
				90 x 68 x 17,5	
Вспомогательные элементы	1 полюс (В x Г x Ш)		мм	140	
	1 полюс		г	140	
	Дополняются	сигнальный контакт/вспомогательный контакт		да	
		дистанционный расцепитель		да	
		расцепитель минимального напряжения		да	

C



SK 044 B 02



SK 045 B 02



SK 046 B 02

**Автоматические выключатели серии S280 — UC с характеристикой срабатывания C.**

Назначение: защита цепей от перегрузок и коротких замыканий, защита резистивных и индуктивных нагрузок с низким импульсным током.

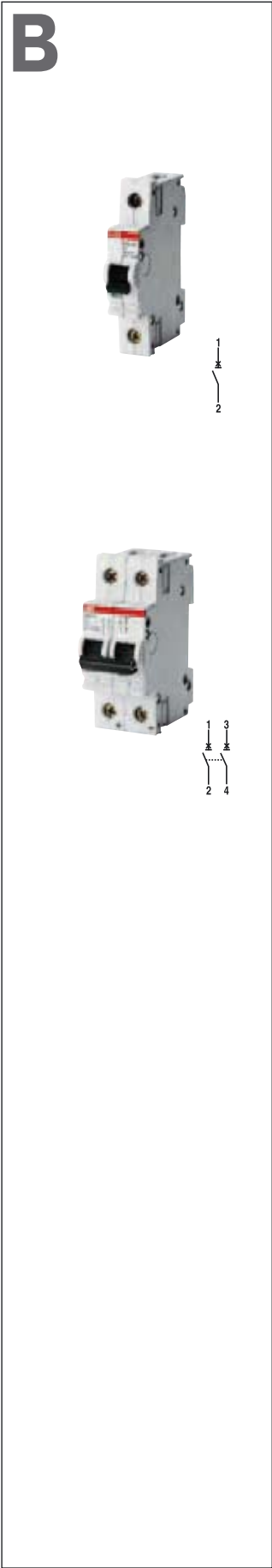
Исполнения для цепей постоянного тока с максимальным напряжением 220 В (1-полюсные), 440 В (2,3-полюсные).

Применение: промышленные объекты

Соответствие стандартам: IEC/EN 60947-2

I_{cn} = 6 кА

Кол-во полюсов	Номинальный ток I_n , А	Тип	Код заказа	EAN	Масса, 1 шт	Упаковка, шт
1	0,5	S281UC C0,5	GHS2810164R0984	222709	136,4	10/40
	1	S281UC C1	GHS2810164R0014	222808	0,13	10/40
	1,6	S281UC C1,6	GHS2810164R0974	222907	0,13	10/40
	2	S281UC C2	GHS2810164R0024	223003	0,13	10/40
	3	S281UC C3	GHS2810164R0034	223102	0,13	10/40
	4	S281UC C4	GHS2810164R0044	237109	0,13	10/40
	6	S281UC C6	GHS2810164R0064	223201	0,13	10/40
	8	S281UC C8	GHS2810164R0084	223300	137,6	10/40
	10	S281UC C10	GHS2810164R0104	223409	0,13	10/40
	13	S281UC C13	GHS2810164R0134	223508	0,001	10/40
	16	S281UC C16	GHS2810164R0164	223607	0,13	10/40
	20	S281UC C20	GHS2810164R0204	223706	0,13	10/40
	25	S281UC C25	GHS2810164R0254	223805	0,13	10/40
	32	S281UC C32	GHS2810164R0324	223904	0,13	10/40
	40	S281UC C40	GHS2810164R0404	224000	0,13	10/40
	50	S281UC C50	GHS2810164R0504	224109	0,16	10/40
	63	S281UC C63	GHS2810164R0634	224208	0,16	10/40
UB max 254 В ~ 242 В - ...						
2	0,5	S282UC C0,5	GHS2820164R0984	224802	0,26	5/20
	1	S282UC C1	GHS2820164R0014	224901	0,26	5/20
	1,6	S282UC C1,6	GHS2820164R0974	225007	280,2	5/20
	2	S282UC C2	GHS2820164R0024	225106	0,26	5/20
	3	S282UC C3	GHS2820164R0034	225205	0,26	5/20
	4	S282UC C4	GHS2820164R0044	225304	0,26	5/20
	6	S282UC C6	GHS2820164R0064	225403	0,26	5/20
	8	S282UC C8	GHS2820164R0084	225502	272,1	5/20
	10	S282UC C10	GHS2820164R0104	225601	0,26	5/20
	13	S282UC C13	GHS2820164R0134	225700	0,001	5/20
	16	S282UC C16	GHS2820164R0164	225809	0,26	5/20
	20	S282UC C20	GHS2820164R0204	225908	0,26	5/20
	25	S282UC C25	GHS2820164R0254	226103	0,26	5/20
	32	S282UC C32	GHS2820164R0324	226202	0,26	5/20
	40	S282UC C40	GHS2820164R0404	226301	0,26	5/20
	50	S282UC C50	GHS2820164R0504	226004	0,32	5/20
	63	S282UC C63	GHS2820164R0634	226400	0,32	5/20
UB max 440 В ~ 440 В - ...						
3	0,5	S283UC C0,5	GHS2830164R0984	227308	0,001	3/12
	1	S283UC C1	GHS2830164R0014	227407	0,39	3/12
	1,6	S283UC C1,6	GHS2830164R0974	227506	0,001	3/12
	2	S283UC C2	GHS2830164R0024	227605	0,39	3/12
	3	S283UC C3	GHS2830164R0034	227704	0,39	3/12
	4	S283UC C4	GHS2830164R0044	227803	0,39	3/12
	6	S283UC C6	GHS2830164R0064	227902	0,39	3/12
	8	S283UC C8	GHS2830164R0084	228008	0,001	3/12
	10	S283UC C10	GHS2830164R0104	228107	0,39	3/12
	13	S283UC C13	GHS2830164R0134	228206	0,001	3/12
	16	S283UC C16	GHS2830164R0164	228305	0,39	3/12
	20	S283UC C20	GHS2830164R0204	228404	0,39	3/12
	25	S283UC C25	GHS2830164R0254	228503	0,39	3/12
	32	S283UC C32	GHS2830164R0324	228602	0,39	3/12
	40	S283UC C40	GHS2830164R0404	228701	0,39	3/12
	50	S283UC C50	GHS2830164R0504	228800	0,48	3/12
	63	S283UC C63	GHS2830164R0634	228909	0,48	3/12
UB max 440 В ~ 440 В - ...						



Автоматические выключатели серии S 280-UC с характеристикой срабатывания B

Назначение: защита цепей от перегрузок и коротких замыканий, защита людей и протяженных линий в системах с заземлением типа TN и IT, исполнение для цепей постоянного тока с максимальным напряжением 220 В (1-полюсные) и 440 В (2,3,4-полюсные аппараты).

Применение: промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 60947-2

$I_{cn} = 6 \text{ кА}$

Кол-во полюсов	Номинальный ток	Данные для заказа	Код заказа	Bbn 4016779	Масса 1 шт.	Упаковка
	I_n, A	Тип		EAN	кг	шт.
1	6	S281-UC B 6	GHS2810164R0065	162302	0.130	10/40
	10	S281-UC B 10	GHS2810164R0105	162401	0.130	10/40
	16	S281-UC B 16	GHS2810164R0165	162500	0.130	10/40
	25	S281-UC B 20	GHS2810164R0205	162609	0.130	10/40
	25	S281-UC B 25	GHS2810164R0255	162708	0.130	10/40
2	6	S282-UC B 6	GHS2820164R0065	162807	0.260	5/20
	10	S282-UC B 10	GHS2820164R0105	162906	0.260	5/20
	16	S282-UC B 16	GHS2820164R0165	163002	0.260	5/20
	20	S282-UC B 20	GHS2820164R0205	163101	0.260	5/20
	25	S282-UC B 25	GHS2820164R0255	163200	0.260	5/20

K



1
2



1 3
2 4

**Модульные автоматические выключатели серии S 280 UC
с характеристикой срабатывания K**

Назначение: защита электродвигателей и цепей управления от перегрузок и коротких замыканий, исполнение для цепей постоянного тока с максимальным напряжением 220 В (1-полюсные) и 440 В (2,3,4-полюсные аппараты).

Преимущества: отсутствие нежелательного срабатывания при пиковых значениях рабочего тока до $8 \times I_n$ (в зависимости от типа аппарата). Благодаря высокочувствительному биметаллическому термо-элементу, аппарат с характеристикой срабатывания K эффективно защищает легко повреждающиеся элементы от сверхтоков, а также обеспечивает наилучшую защиту кабелей и линий электропитания.

Применение: промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 60947-2, VDE 0660 раздел 101

$I_{cn} = 6 \text{ кА}$

Кол-во полюсов	Номинальный ток $I_n, \text{ A}$	Данные для заказа	Код заказа	Bbn 4016779	Масса 1 шт. кг	Упаковка шт.
		Тип		EAN		
1	0.2	S 281 UC-K 0.2	GHS2810164R0087	634200	0.130	10/40
	0.3	S 281 UC-K 0.3	GHS2810164R0117	634309	0.130	10/40
	0.5	S 281 UC-K 0.5	GHS2810164R0157	634408	0.130	10/40
	0.75	S 281 UC-K 0.75	GHS2810164R0187	635504	0.130	10/40
	1	S 281 UC-K 1	GHS2810164R0217	634606	0.130	10/40
	1.6	S 281 UC-K 1.6	GHS2810164R0257	634705	0.130	10/40
	2	S 281 UC-K 2	GHS2810164R0277	634804	0.130	10/40
	3	S 281 UC-K 3	GHS2810164R0317	634903	0.130	10/40
	4	S 281 UC-K 4	GHS2810164R0337	635009	0.130	10/40
	6	S 281 UC-K 6	GHS2810164R0377	635207	0.130	10/40
	8	S 281 UC-K 8	GHS2810164R0407	635108	0.130	10/40
	10	S 281 UC-K 10	GHS2810164R0427	635306	0.130	10/40
	16	S 281 UC-K 16	GHS2810164R0467	635405	0.130	10/40
	20	S 281 UC-K 20	GHS2810164R0487	635603	0.130	10/40
	25	S 281 UC-K 25	GHS2810164R0517	635702	0.130	10/40
	32	S 281 UC-K 32	GHS2810164R0537	635801	0.130	10/40
	40	S 281 UC-K 40	GHS2810164R0557	635900	0.130	10/40
_UBmax 254 В ~ 242 В -...	50	S 281 UC-K 50	GHS2810164R0577	636006	0.160	10/40
	63	S 281 UC-K 63	GHS2810164R0607	636105	0.160	10/40

2	0.2	S 282 UC-K 0.2	GHS2820164R0087	636204	0.260	5/20
	0.3	S 282 UC-K 0.3	GHS2820164R0117	636303	0.260	5/20
	0.5	S 282 UC-K 0.5	GHS2820164R0157	636402	0.260	5/20
	0.75	S 282 UC-K 0.75	GHS2820164R0187	636501	0.260	5/20
	1	S 282 UC-K 1	GHS2820164R0217	636600	0.260	5/20
	1.6	S 282 UC-K 1.6	GHS2820164R0257	636709	0.260	5/20
	2	S 282 UC-K 2	GHS2820164R0277	652808	0.260	5/20
	3	S 282 UC-K 3	GHS2820164R0317	636808	0.260	5/20
	4	S 282 UC-K 4	GHS2820164R0337	636907	0.260	5/20
	6	S 282 UC-K 6	GHS2820164R0377	637003	0.260	5/20
	8	S 282 UC-K 8	GHS2820164R0407	637102	0.260	5/20
	10	S 282 UC-K 10	GHS2820164R0427	637201	0.260	5/20
	16	S 282 UC-K 16	GHS2820164R0467	637300	0.260	5/20
	20	S 282 UC-K 20	GHS2820164R0487	637409	0.260	5/20
	25	S 282 UC-K 25	GHS2820164R0517	637508	0.260	5/20
	32	S 282 UC-K 32	GHS2820164R0537	637607	0.260	5/20
	40	S 282 UC-K 40	GHS2820164R0557	637706	0.260	5/20
_UBmax 440 В ~ 440 В -...	50	S 282 UC-K 50	GHS2820164R0577	637904	0.320	5/20
	63	S 282 UC-K 63	GHS2820164R0607	638000	0.320	5/20

K



3	0.2	S 283 UC-K 0.2	GHS2830164R0087	738106	0.390	3/12
	0.3	S 283 UC-K 0.3	GHS2830164R0117	738205	0.390	3/12
	0.5	S 283 UC-K 0.5	GHS2830164R0157	738304	0.390	3/12
	0.75	S 283 UC-K 0.75	GHS2830164R0187	738403	0.390	3/12
	1	S 283 UC-K 1	GHS2830164R0217	738502	0.390	3/12
	1.6	S 283 UC-K 1.6	GHS2830164R0257	738601	0.390	3/12
	2	S 283 UC-K 2	GHS2830164R0277	738700	0.390	3/12
	3	S 283 UC-K 3	GHS2830164R0317	738809	0.390	3/12
	4	S 283 UC-K 4	GHS2830164R0337	738908	0.390	3/12
	6	S 283 UC-K 6	GHS2830164R0377	739004	0.390	3/12
	8	S 283 UC-K 8	GHS2830164R0407	739103	0.390	3/12
	10	S 283 UC-K 10	GHS2830164R0427	739202	0.390	3/12
	16	S 283 UC-K 16	GHS2830164R0467	739301	0.390	3/12
	20	S 283 UC-K 20	GHS2830164R0487	739400	0.390	3/12
	25	S 283 UC-K 25	GHS2830164R0517	739509	0.390	3/12
	32	S 283 UC-K 32	GHS2830164R0537	739608	0.390	3/12
	40	S 283 UC-K 40	GHS2830164R0557	739707	0.390	3/12
	50	S 283 UC-K 50	GHS2830164R0577	739806	0.480	3/12
	63	S 283 UC-K 63	GHS2830164R0607	739905	0.480	3/12
	_UBmax					

4	0.2	S 284 UC-K 0.2	GHS2840164R0087	741601	0.520	2
	0.3	S 284 UC-K 0.3	GHS2840164R0117	741700	0.520	2
	0.5	S 284 UC-K 0.5	GHS2840164R0157	741809	0.520	2
	0.75	S 284 UC-K 0.75	GHS2840164R0187	741908	0.520	2
	1	S 284 UC-K 1	GHS2840164R0217	742004	0.520	2
	1.6	S 284 UC-K 1.6	GHS2840164R0257	742103	0.520	2
	2	S 284 UC-K 2	GHS2840164R0277	742202	0.520	2
	3	S 284 UC-K 3	GHS2840164R0317	742301	0.520	2
	4	S 284 UC-K 4	GHS2840164R0337	742400	0.520	2
	6	S 284 UC-K 6	GHS2840164R0377	742509	0.520	2
	8	S 284 UC-K 8	GHS2840164R0407	742608	0.520	2
	10	S 284 UC-K 10	GHS2840164R0427	742707	0.520	2
	16	S 284 UC-K 16	GHS2840164R0467	742806	0.520	2
	20	S 284 UC-K 20	GHS2840164R0487	743001	0.520	2
	25	S 284 UC-K 25	GHS2840164R0517	743100	0.520	2
	32	S 284 UC-K 32	GHS2840164R0537	743209	0.520	2
	40	S 284 UC-K 40	GHS2840164R0557	743308	0.520	2
	50	S 284 UC-K 50	GHS2840164R0577	743407	0.640	2
	63	S 284 UC-K 63	GHS2840164R0607	743506	0.640	2
	_UBmax					

Z



1
2



1 3
2 4

Автоматические выключатели серии S 280-UC с характеристикой срабатывания Z

Назначение: защита цепей управления от коротких замыканий и небольших продолжительных перегрузок, исполнение для цепей постоянного тока с максимальным напряжением 220 В (1-полюсные) и 440 В (2,3,4-полюсные аппараты).

Применение: промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 60947-2, VDE 0660 раздел 101

$I_{cn} = 6 \text{ кА}$

Кол-во полюсов	Номинальный ток $I_n, \text{А}$	Данные для заказа	Код заказа	Bbn 4016779	Масса 1 шт.	Упаковка
		Тип		EAN	кг	шт.
1	0.5	S 281 UC-Z 0.5	GHS2810164R0158	638604	0.130	10/40
	1	S 281 UC-Z 1	GHS2810164R0218	638703	0.130	10/40
	1.6	S 281 UC-Z 1.6	GHS2810164R0258	638802	0.130	10/40
	2	S 281 UC-Z 2	GHS2810164R0278	638901	0.130	10/40
	3	S 281 UC-Z 3	GHS2810164R0318	639007	0.130	10/40
	4	S 281 UC-Z 4	GHS2810164R0338	639106	0.130	10/40
	6	S 281 UC-Z 6	GHS2810164R0378	639205	0.130	10/40
	8	S 281 UC-Z 8	GHS2810164R0408	639403	0.130	10/40
	10	S 281 UC-Z 10	GHS2810164R0428	639502	0.130	10/40
	16	S 281 UC-Z 16	GHS2810164R0468	639601	0.130	10/40
	20	S 281 UC-Z 20	GHS2810164R0488	639700	0.130	10/40
	25	S 281 UC-Z 25	GHS2810164R0518	639809	0.130	10/40
	32	S 281 UC-Z 32	GHS2810164R0538	639908	0.130	10/40
	40	S 281 UC-Z 40	GHS2810164R0558	640003	0.130	10/40
	50	S 281 UC-Z 50	GHS2810164R0578	640102	0.160	10/40
	63	S 281 UC-Z 63	GHS2810164R0608	640201	0.160	10/40
_UBmax	254 В~					
	242 В -...					

2	0.5	S 282 UC-Z 0.5	GHS2820164R0158	640300	0.260	5/20
	1	S 282 UC-Z 1	GHS2820164R0218	640409	0.260	5/20
	1.6	S 282 UC-Z 1.6	GHS2820164R0258	642304	0.260	5/20
	2	S 282 UC-Z 2	GHS2820164R0278	641000	0.260	5/20
	3	S 282 UC-Z 3	GHS2820164R0318	641109	0.260	5/20
	4	S 282 UC-Z 4	GHS2820164R0338	641208	0.260	5/20
	6	S 282 UC-Z 6	GHS2820164R0378	641307	0.260	5/20
	8	S 282 UC-Z 8	GHS2820164R0408	641406	0.260	5/20
	10	S 282 UC-Z 10	GHS2820164R0428	641505	0.260	5/20
	16	S 282 UC-Z 16	GHS2820164R0468	641604	0.260	5/20
	20	S 282 UC-Z 20	GHS2820164R0488	641703	0.260	5/20
	25	S 282 UC-Z 25	GHS2820164R0518	641802	0.260	5/20
	32	S 282 UC-Z 32	GHS2810164R0538	641901	0.260	5/20
	40	S 282 UC-Z 40	GHS2820164R0558	642007	0.260	5/20
	50	S 282 UC-Z 50	GHS2820164R0578	642106	0.320	5/20
	63	S 282 UC-Z 63	GHS2820164R0608	642205	0.320	5/20
_UBmax	440 В~					
	440 В -...					

Z

2



3	0.5	S 283 UC-Z 0.5	GHS2830164R0158	740000	0.390	3/12
	1	S 283 UC-Z 1	GHS2830164R0218	740109	0.390	3/12
	1.6	S 283 UC-Z 1.6	GHS2830164R0258	740208	0.390	3/12
	2	S 283 UC-Z 2	GHS2830164R0278	740307	0.390	3/12
	3	S 283 UC-Z 3	GHS2830164R0318	740406	0.390	3/12
	4	S 283 UC-Z 4	GHS2830164R0338	740505	0.390	3/12
	6	S 283 UC-Z 6	GHS2830164R0378	740604	0.390	3/12
	8	S 283 UC-Z 8	GHS2830164R0408	740703	0.390	3/12
	10	S 283 UC-Z 10	GHS2830164R0428	740802	0.390	3/12
	16	S 283 UC-Z 16	GHS2830164R0468	740901	0.390	3/12
	20	S 283 UC-Z 20	GHS2830164R0488	741007	0.390	3/12
	25	S 283 UC-Z 25	GHS2830164R0518	741106	0.390	3/12
	32	S 283 UC-Z 32	GHS2830164R0538	741205	0.390	3/12
	40	S 283 UC-Z 40	GHS2830164R0558	741304	0.390	3/12
	50	S 283 UC-Z 50	GHS2830164R0578	741403	0.480	3/12
	63	S 283 UC-Z 63	GHS2830164R0608	741502	0.480	3/12
	_UBmax					

4	0.5	S 284 UC-Z 0.5	GHS2840164R0158	743605	0.520	2
	1	S 284 UC-Z 1	GHS2840164R0218	743704	0.520	2
	1.6	S 284 UC-Z 1.6	GHS2840164R0258	743803	0.520	2
	2	S 284 UC-Z 2	GHS2840164R0278	743902	0.520	2
	3	S 284 UC-Z 3	GHS2840164R0318	744008	0.520	2
	4	S 284 UC-Z 4	GHS2840164R0338	744107	0.520	2
	6	S 284 UC-Z 6	GHS2840164R0378	744206	0.520	2
	8	S 284 UC-Z 8	GHS2840164R0408	744305	0.520	2
	10	S 284 UC-Z 10	GHS2840164R0428	744404	0.520	2
	16	S 284 UC-Z 16	GHS2840164R0468	744503	0.520	2
	20	S 284 UC-Z 20	GHS2840164R0488	744602	0.520	2
	25	S 284 UC-Z 25	GHS2840164R0518	744701	0.520	2
	32	S 284 UC-Z 32	GHS2840164R0538	744800	0.520	2
	40	S 284 UC-Z 40	GHS2840164R0558	744909	0.520	2
	50	S 284 UC-Z 50	GHS2840164R0578	745005	0.640	2
	63	S 284 UC-Z 63	GHS2840164R0608	745104	0.640	2
	_UBmax					



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		S800S			
Характеристики срабатывания		B,C,D	K	KM	UCB,UCK
Макс. номинальный непрерывный ток I_n	[A]	6...125	6...125	20..63	10...125
Количество полюсов		1...4	1...4	3	1...4
Номинальное рабочее напряжение U_e					
(AC) 50/60Hz	[B]	400/690	400/690	400/690	
(DC)/1 полюс	[B]	max. 125	max. 125	max. 125	250
Номинальное напряжение изоляции U_i	[B]	690	690	690	250 ②
Ном. импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp}	[кВ]	8	8	8	8
Номинальная предельная отключающая способность I_{cu} согласно IEC60947-2					
(AC) 50/60 Гц 240/415В	[кА]	50	50	50	-
(AC) 50/60 Гц 254/440В (10...80А)	[кА]	30	30	30	-
(AC) 50/60 Гц 254/440В (100...125А)	[кА]	30	30	30	-
(AC) 50/60 Гц 289/500В (10...63А)	[кА]	15	15	15	-
(AC) 50/60 Гц 289/500В (80А)	[кА]	15	15	15	-
(AC) 50/60 Гц 289/500В (100...125А)	[кА]	10	10	10	-
(AC) 50/60 Гц 400/690В (10...80А)	[кА]	6	6	6	-
(AC) 50/60 Гц 400/690В (100...125А)	[кА]	4.5	4.5	4.5	-
(DC) 125В (1-полюс)	[кА]	30	30	-	-
(DC) 250В (1-полюс)	[кА]	-	-	-	50
(DC) 250В (2-полюса)	[кА]	30	30	-	-
(DC) 375В (3-полюса)	[кА]	30	30	30	-
(DC) 500В (2-полюса)	[кА]	-	-	-	50
(DC) 500В (4-полюса)	[кА]	30	30	-	-
(DC) 750В (3-полюса)	[кА]	-	-	-	50
(DC) 750В (4-полюса)	[кА]	-	-	-	50
Номинальная отключающая способность I_{cn} согласно EN 60898-1					
(AC) 50/60 Гц 240/415В (до 80А)	[кА]	25	-	-	-
Номинальная рабочая отключающая способность I_{cs} согласно IEC 60947-2					
(AC) 50/60 Гц 240/415В	[кА]	40	40	40	-
(AC) 50/60 Гц 254/440В (10...80А)	[кА]	22.5	22.5	22.5	-
(AC) 50/60 Гц 254/440В (100...125А)	[кА]	15	15	15	-
(AC) 50/60 Гц 289/500В (10...63А)	[кА]	11	11	11	-
(AC) 50/60 Гц 289/500В (80А)	[кА]	8	8	8	-
(AC) 50/60 Гц 289/500В (100...125А)	[кА]	5	5	5	-
(AC) 50/60 Гц 400/690В (10...80А)	[кА]	4	4	4	-
(AC) 50/60 Гц 400/690В (100...125А)	[кА]	3	3	3	-
(DC) 125В (1-полюс)	[кА]	30	30	-	-
(DC) 250В (1-полюс)	[кА]	-	-	-	50
(DC) 250В (2-полюса)	[кА]	30	30	-	-
(DC) 375В (3-полюса)	[кА]	30	30	30	-
(DC) 500В (2-полюса)	[кА]	-	-	-	50
(DC) 500В (4-полюса)	[кА]	30	30	-	-
(DC) 750В (3-полюса)	[кА]	-	-	-	50
(DC) 750В (4-полюса)	[кА]	-	-	-	50
Номинальная рабочая отключающая способность I_{cs} согласно EN 60898-1					
(AC) 50/60 Гц 240/415В (до 80А)	[кА]	12.5	-	-	-
Номинальная частота	[Гц]	50/60, (16 2/3) ①	50/60, (16 2/3) ①	50/60	-
Полное время отключения (240/415В, 50кА)	[мс]			≤2.5	
Положение для монтажа				произвольное	
Свойства разъединителя согласно IEC 60947-2				есть	
Соответствие стандартам				IEC 60947-2	
		EN 60898-1	-	-	-
Сечение кабеля (медь) (6...125А)	[мм²]		1...50 многожильный 1...70 одножильный		
Момент затяжки зажимов	[Нм]		мин. 3/макс.4		
Напряжение			постоянное и переменное		
Монтаж на DIN-рейку с защелкиванием сверху			EN 60715		
Рабочая температура	[°C]		-25...+60		
Температура хранения	[°C]		-40...+70		
Степень защиты			IP20, IP40 (только лицевая сторона)		
Классификация согласно NF F 16-101, NF F 16-102			I3F2		
Устойчивость к вибрациям			IEC 60068-2-27; IEC 60068-2; EN 61373 Cat. 1/class B		
Дополнительный разъем 6А			есть		
Электрическая износостойкость	[л]		1500 (до 100 А), 1000 (до 125 А)		
Механическая износостойкость	[л]		8500 (до 100 А), 7000 (до 125 А)		

① По запросу
② Пост. ток/плюс



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		S800N
Характеристики срабатывания		B,C,D
Макс. номинальный непрерывный ток I_n	[A]	10...125
Количество полюсов		1...4
Номинальное рабочее напряжение U_e		
50/60Гц	[В]	400/690
Пост.ток/полюс	[В]	max.125
Номинальное напряжение изоляции U_i	[В]	690
Ном. импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp}	[кВ]	8
Номинальная предельная отключающая способность I_{cu} согласно IEC60947-2		
(AC) 50/60 Гц 240/415В	[кА]	36
(AC) 50/60 Гц 254/440В (10...80А)	[кА]	20
(AC) 50/60 Гц 254/440В (100...125А)	[кА]	20
(AC) 50/60 Гц 289/500В (10...63А)	[кА]	10
(AC) 50/60 Гц 289/500В (80А)	[кА]	10
(AC) 50/60 Гц 289/500В (100...125А)	[кА]	10
(AC) 50/60 Гц 400/690В (10...80А)	[кА]	4.5
(AC) 50/60 Гц 400/690В (100...125А)	[кА]	4.5
(DC)125В (1-плюс)	[кА]	20
(DC)250В (2-плюс)	[кА]	20
(DC)375В (3-плюс)	[кА]	20
(DC)500В (4-плюс)	[кА]	20
Номинальная отключающая способность I_{cn} согласно EN 60898-1		
50/60 Гц 230/400В (до 80А)	[кА]	20
Номинальная рабочая отключающая способность I_{cs} согласно IEC 60947-2		
(AC) 50/60 Гц 240/415В	[кА]	30
(AC) 50/60 Гц 254/440В (10...80А)	[кА]	15
(AC) 50/60 Гц 254/440В (100...125А)	[кА]	10
(AC) 50/60 Гц 289/500В (10...63А)	[кА]	8
(AC) 50/60 Гц 289/500В (80А)	[кА]	5
(AC) 50/60 Гц 289/500В (100...125А)	[кА]	5
(AC) 50/60 Гц 400/690В (10...80А)	[кА]	3
(AC) 50/60 Гц 400/690В (100...125А)	[кА]	3
(DC)125В (1-плюс)	[кА]	20
(DC)250В (2-плюс)	[кА]	20
(DC)375В (3-плюс)	[кА]	20
(DC)500В (4-плюс)	[кА]	20
Номинальная рабочая отключающая способность I_{cs} согласно EN 60898-1		
(AC) 50/60 Гц 240/415В (до 80А)	[кА]	10
Номинальная частота	[Гц]	50/60
Полное время отключения (240/415В,50кА)	[мс]	≤2.5
Положение для монтажа		произвольное
Свойства разъединителя согласно IEC 60947-2		есть
Соответствие стандартам		IEC 60947-2, EN 60898-1
Сечение кабеля (медь), 10...125А	[мм²]	1...50 многожильный 1...70 одножильный
Момент затяжки зажимов	[Нм]	мин. 3/макс.4
Напряжение		постоянное и переменное
Монтаж на DIN-рейку с защелкиванием сверху		EN 60715
Рабочая температура	[°C]	-25...+60
Температура хранения	[°C]	-40...+70
Степень защиты		IP20,IP40 (только лицевая сторона)
Классификация согласно NF F 16-101, NF F 16-102		I3F2
Дополнительный разъем 6А		нет
Электрическая износостойкость	[п]	1500 (до 100 А), 1000 (до 125 А)
Механическая износостойкость	[п]	8500 (до 100 А), 7000 (до 125 А)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		S800C
Характеристики срабатывания		B, C, D, K
Макс. номинальный непрерывный ток I_n	[A]	10...125
Количество полюсов		1...4
Номинальное рабочее напряжение U_e		
(AC) 50/60 Гц	[B]	254/440
(DC)/1 полюс	[B]	max. 125
Номинальное напряжение изоляции U_i	[B]	500
Ном. импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp}	[кВ]	8
Номинальная предельная отключающая способность I_{cu} согласно IEC 60947-2		
(AC) 50/60 Гц 240/415В	[кА]	25
(AC) 50/60 Гц 254/440В (10...80А)	[кА]	15
(DC) 125В (1-полюс)	[кА]	10
(DC) 250В (2-полюс)	[кА]	10
(DC) 375В (3-полюс)	[кА]	10
(DC) 500В (4-полюс)	[кА]	10
Номинальная отключающая способность I_{cn} согласно EN 60898-1		
(AC) 50/60 Гц 230/400В (характеристики B, C, D ①)	[кА]	15
Номинальная рабочая отключающая способность I_{cs} согласно IEC 60947-2		
(AC) 50/60 Гц 240/415В	[кА]	18
(AC) 50/60 Гц 254/440В	[кА]	10
(DC) 125В (1-полюс)	[кА]	10
(DC) 250В (2-полюс)	[кА]	10
(DC) 375В (3-полюс)	[кА]	10
(DC) 500В (4-полюс)	[кА]	10
Номинальная рабочая отключающая способность I_{cs} согласно EN 60898-1		
(AC) 50/60 Гц 230/400В (характеристики B, C, D ①)	[кА]	7.5
Номинальная частота	[Гц]	50/60
Полное время отключения (240/415В, 25кА)	[мс]	≤2.5
Положение для монтажа		произвольное
Свойства разъединителя согласно IEC 60947-2		есть
Соответствие стандартам		IEC 60947-2
Сечение кабеля (медь), 10...125А	[мм²]	1...50 многожильный 1...70 одножильный
Момент затяжки зажимов	[Нм]	мин. 3/макс. 4
Напряжение		постоянное и переменное
Монтаж на DIN-рейку с защелкиванием сверху		EN 60715
Рабочая температура	[°C]	-25...+60
Температура хранения	[°C]	-40...+70
Степень защиты		IP20, IP40 (только лицевая сторона)
Классификация согласно NF F 16-101, NF F 16-102		I3F2
Дополнительный разъем 6А		нет
Электрическая износостойкость	[л]	1500 (до 100 А), 1000 (до 125 А)
Механическая износостойкость	[л]	8500 (до 100 А), 7000 (до 125 А)

① (DC) ≤ 100А; S800C-D125 только IEC 60947-2

B

2



2CCS413001F0002



2CCS413002F0002



2CCS413003F0002



2CCS413004F0002



Назначение: защита цепей от перегрузок и коротких замыканий в цепях, где требуется высокая отключающая способность; защита протяженных кабелей систем электроснабжения с системами заземления TN и IT; используется в случае необходимости обеспечения селективности с вышестоящим или нижестоящим автоматическим выключателем.

Применение: коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 60898, IEC/EN 60947-2

I_{cn}=25kA

I_{cu}=50kA

Номинальный ток, I _n , А	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса, кг	Упаковка, шт.
6	S801S-B6	2CCS861001R0065	408107	0.245	1
10	S801S-B10	2CCS861001R0105	200006	0.245	1
13	S801S-B13	2CCS861001R0135	200015	0.245	1
6	S801S-B16	2CCS861001R0165	200022	0.245	1
20	S801S-B20	2CCS861001R0205	200039	0.245	1
25	S801S-B25	2CCS861001R0255	200046	0.245	1
32	S801S-B32	2CCS861001R0325	200053	0.245	1
40	S801S-B40	2CCS861001R0405	200060	0.245	1
50	S801S-B50	2CCS861001R0505	200077	0.245	1
63	S801S-B63	2CCS861001R0635	200084	0.245	1
80	S801S-B80	2CCS861001R0805	200091	0.245	1
100	S801S-B100	2CCS861001R0825	200107	0.245	1
125	S801S-B125	2CCS861001R0845	200114	0.245	1

Номинальный ток, I _n , А	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса, кг	Упаковка, шт.
6	S802S-B6	2CCS862001R0065	408114	0.49	1
10	S802S-B10	2CCS862001R0105	200121	0.49	1
13	S802S-B13	2CCS862001R0135	200138	0.49	1
16	S802S-B16	2CCS862001R0165	200145	0.49	1
20	S802S-B20	2CCS862001R0205	200152	0.49	1
25	S802S-B25	2CCS862001R0255	200169	0.49	1
32	S802S-B32	2CCS862001R0325	200176	0.49	1
40	S802S-B40	2CCS862001R0405	200183	0.49	1
50	S802S-B50	2CCS862001R0505	200190	0.49	1
63	S802S-B63	2CCS862001R0635	200206	0.49	1
80	S802S-B80	2CCS862001R0805	200213	0.49	1
100	S802S-B100	2CCS862001R0825	200220	0.49	1
125	S802S-B125	2CCS862001R0845	200237	0.49	1

Номинальный ток, I _n , А	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса, кг	Упаковка, шт.
6	S803S-B6	2CCS863001R0065	408121	0.735	1
10	S803S-B10	2CCS863001R0105	200244	0.735	1
13	S803S-B13	2CCS863001R0135	200251	0.735	1
16	S803S-B16	2CCS863001R0165	200268	0.735	1
20	S803S-B20	2CCS863001R0205	200275	0.735	1
25	S803S-B25	2CCS863001R0255	200282	0.735	1
32	S803S-B32	2CCS863001R0325	200299	0.735	1
40	S803S-B40	2CCS863001R0405	200305	0.735	1
50	S803S-B50	2CCS863001R0505	200312	0.735	1
63	S803S-B63	2CCS863001R0635	200329	0.735	1
80	S803S-B80	2CCS863001R0805	200336	0.735	1
100	S803S-B100	2CCS863001R0825	200343	0.735	1
125	S803S-B125	2CCS863001R0845	200350	0.735	1

Номинальный ток, I _n , А	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса, кг	Упаковка, шт.
6	S804S-B6*	2CCS864001R0065	408138	0.98	1
10	S804S-B10	2CCS864001R0105	200367	0.98	1
13	S804S-B13	2CCS864001R0135	200374	0.98	1
16	S804S-B16	2CCS864001R0165	200381	0.98	1
20	S804S-B20	2CCS864001R0205	200398	0.98	1
25	S804S-B25	2CCS864001R0255	200404	0.98	1
32	S804S-B32	2CCS864001R0325	200411	0.98	1
40	S804S-B40	2CCS864001R0405	200428	0.98	1
50	S804S-B50	2CCS864001R0505	200435	0.98	1
63	S804S-B63	2CCS864001R0635	200442	0.98	1
80	S804S-B80	2CCS864001R0805	200459	0.98	1
100	S804S-B100	2CCS864001R0825	200466	0.98	1
125	S804S-B125	2CCS864001R0845	200473	0.98	1

C



2CCS413005F0002



2CCS413006F0002



2CCS413007F0002



2CCS413008F0002



Назначение: защита цепей от перегрузок и коротких замыканий в цепях, где требуется высокая отключающая способность; защита резистивных и индуктивных нагрузок с низким импульсным током; используется в случае необходимости обеспечения селективности с вышестоящим или нижестоящим автоматическим выключателем.

Применение: коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 60898, IEC/EN 60947-2

I_{cn}=25kA

I_{cu}=50kA

Номинальный ток, I _n , А	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса, кг	Упаковка, шт.
6	S801S-C6	2CCS861001R0064	408145	0.245	1
10	S801S-C10	2CCS861001R0104	200480	0.245	1
13	S801S-C13	2CCS861001R0134	200497	0.245	1
16	S801S-C16	2CCS861001R0164	200503	0.245	1
20	S801S-C20	2CCS861001R0204	200510	0.245	1
25	S801S-C25	2CCS861001R0254	200527	0.245	1
32	S801S-C32	2CCS861001R0324	200534	0.245	1
40	S801S-C40	2CCS861001R0404	200541	0.245	1
50	S801S-C50	2CCS861001R0504	200558	0.245	1
63	S801S-C63	2CCS861001R0634	200565	0.245	1
80	S801S-C80	2CCS861001R0804	200572	0.245	1
100	S801S-C100	2CCS861001R0824	200589	0.245	1
125	S801S-C125	2CCS861001R0844	200596	0.245	1

Номинальный ток, I _n , А	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса, кг	Упаковка, шт.
6	S802S-C6	2CCS862001R0064	408152	0.49	1
10	S802S-C10	2CCS862001R0104	200602	0.49	1
13	S802S-C13	2CCS862001R0134	200619	0.49	1
16	S802S-C16	2CCS862001R0164	200626	0.49	1
20	S802S-C20	2CCS862001R0204	200633	0.49	1
25	S802S-C25	2CCS862001R0254	200640	0.49	1
32	S802S-C32	2CCS862001R0324	200657	0.49	1
40	S802S-C40	2CCS862001R0404	200664	0.49	1
50	S802S-C50	2CCS862001R0504	200671	0.49	1
63	S802S-C63	2CCS862001R0634	200688	0.49	1
80	S802S-C80	2CCS862001R0804	200695	0.49	1
100	S802S-C100	2CCS862001R0824	200701	0.49	1
125	S802S-C125	2CCS862001R0844	200718	0.49	1

Номинальный ток, I _n , А	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса, кг	Упаковка, шт.
6	S803S-C6	2CCS863001R0064	408169	0.735	1
10	S803S-C10	2CCS863001R0104	200725	0.735	1
13	S803S-C13	2CCS863001R0134	200732	0.735	1
16	S803S-C16	2CCS863001R0164	200749	0.735	1
20	S803S-C20	2CCS863001R0204	200756	0.735	1
25	S803S-C25	2CCS863001R0254	200763	0.735	1
32	S803S-C32	2CCS863001R0324	200770	0.735	1
40	S803S-C40	2CCS863001R0404	200787	0.735	1
50	S803S-C50	2CCS863001R0504	200794	0.735	1
63	S803S-C63	2CCS863001R0634	200800	0.735	1
80	S803S-C80	2CCS863001R0804	200817	0.735	1
100	S803S-C100	2CCS863001R0824	200824	0.735	1
125	S803S-C125	2CCS863001R0844	200831	0.735	1

Номинальный ток, I _n , А	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса, кг	Упаковка, шт.
6	S804S-C6	2CCS864001R0064	408176	0.98	1
10	S804S-C10	2CCS864001R0104	200848	0.98	1
13	S804S-C13	2CCS864001R0134	200855	0.98	1
16	S804S-C16	2CCS864001R0164	200862	0.98	1
20	S804S-C20	2CCS864001R0204	200879	0.98	1
25	S804S-C25	2CCS864001R0254	200886	0.98	1
32	S804S-C32	2CCS864001R0324	200893	0.98	1
40	S804S-C40	2CCS864001R0404	200909	0.98	1
50	S804S-C50	2CCS864001R0504	200916	0.98	1
63	S804S-C63	2CCS864001R0634	200923	0.98	1
80	S804S-C80	2CCS864001R0804	200930	0.98	1
100	S804S-C100	2CCS864001R0824	200947	0.98	1
125	S804S-C125	2CCS864001R0844	200954	0.98	1

Информация для заказа автоматов S800S с характеристикой срабатывания D Модульные автоматические выключатели с винтовыми зажимами

D



2CCS413009F0002

1
2



2CCS413010F0002

1 3
2 4



2CCS413011F0002

1 3 5
2 4 6



2CCS413012F0002

1 3 5 7
2 4 6 8

Назначение: защита цепей от перегрузок и коротких замыканий в цепях, где требуется высокая отключающая способность; защита цепей с высокими импульсными токами при включении нагрузки (низковольтные трансформаторы, электродвигатели, лампы-разрядники); используется в случае необходимости обеспечения селективности с вышестоящим или нижестоящим автоматическим выключателем.

Применение: коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 60898, IEC/EN 60947-2

I_{cn}=25kA

I_{cu}=50kA

Номинальный ток, I _n , А	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса, кг	Упаковка, шт.
6	S801S-D6	2CCS861001R0061	408183	0.245	1
10	S801S-D10	2CCS861001R0101	200961	0.245	1
13	S801S-D13	2CCS861001R0131	200978	0.245	1
16	S801S-D16	2CCS861001R0161	200985	0.245	1
20	S801S-D20	2CCS861001R0201	200992	0.245	1
25	S801S-D25	2CCS861001R0251	201005	0.245	1
32	S801S-D32	2CCS861001R0321	201012	0.245	1
40	S801S-D40	2CCS861001R0401	201029	0.245	1
50	S801S-D50	2CCS861001R0501	201036	0.245	1
63	S801S-D63	2CCS861001R0631	201043	0.245	1
80	S801S-D80	2CCS861001R0801	201050	0.245	1
100	S801S-D100	2CCS861001R0821	201067	0.245	1
125	S801S-D125	2CCS861001R0841	201074	0.245	1

Номинальный ток, I _n , А	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса, кг	Упаковка, шт.
6	S802S-D6	2CCS862001R0061	408190	0.49	1
10	S802S-D10	2CCS862001R0101	201081	0.49	1
13	S802S-D13	2CCS862001R0131	201098	0.49	1
16	S802S-D16	2CCS862001R0161	201104	0.49	1
20	S802S-D20	2CCS862001R0201	201111	0.49	1
25	S802S-D25	2CCS862001R0251	201128	0.49	1
32	S802S-D32	2CCS862001R0321	201135	0.49	1
40	S802S-D40	2CCS862001R0401	201142	0.49	1
50	S802S-D50	2CCS862001R0501	201159	0.49	1
63	S802S-D63	2CCS862001R0631	201166	0.49	1
80	S802S-D80	2CCS862001R0801	201173	0.49	1
100	S802S-D100	2CCS862001R0821	201180	0.49	1
125	S802S-D125	2CCS862001R0841	201197	0.49	1

Номинальный ток, I _n , А	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса, кг	Упаковка, шт.
6	S803S-D6	2CCS863001R0061	408206	0.735	1
10	S803S-D10	2CCS863001R0101	201203	0.735	1
13	S803S-D13	2CCS863001R0131	201210	0.735	1
16	S803S-D16	2CCS863001R0161	201227	0.735	1
20	S803S-D20	2CCS863001R0201	201234	0.735	1
25	S803S-D25	2CCS863001R0251	201241	0.735	1
32	S803S-D32	2CCS863001R0321	201258	0.735	1
40	S803S-D40	2CCS863001R0401	201265	0.735	1
50	S803S-D50	2CCS863001R0501	201272	0.735	1
63	S803S-D63	2CCS863001R0631	201289	0.735	1
80	S803S-D80	2CCS863001R0801	201296	0.735	1
100	S803S-D100	2CCS863001R0821	201302	0.735	1
125	S803S-D125	2CCS863001R0841	201319	0.735	1

Номинальный ток, I _n , А	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса, кг	Упаковка, шт.
6	S804S-D6	2CCS864001R0061	408213	0.98	1
10	S804S-D10	2CCS864001R0101	201326	0.98	1
13	S804S-D13	2CCS864001R0131	201333	0.98	1
16	S804S-D16	2CCS864001R0161	201340	0.98	1
20	S804S-D20	2CCS864001R0201	201357	0.98	1
25	S804S-D25	2CCS864001R0251	201364	0.98	1
32	S804S-D32	2CCS864001R0321	201371	0.98	1
40	S804S-D40	2CCS864001R0401	201388	0.98	1
50	S804S-D50	2CCS864001R0501	201395	0.98	1
63	S804S-D63	2CCS864001R0631	201401	0.98	1
80	S804S-D80	2CCS864001R0801	201418	0.98	1
100	S804S-D100	2CCS864001R0821	201425	0.98	1
125	S804S-D125	2CCS864001R0841	201432	0.98	1

K



2CCS413013F0001

1
2

2CCS413014F0001

1 3
2 4

2CCS413015F0001

1 3 5
2 4 6

2CCS413016F0001

1 3 5 7
2 4 6 8

Назначение: защита электродвигателей, трансформаторов и цепей управления от перегрузок и коротких замыканий, где требуется высокая отключающая способность.

Преимущества: отсутствие нежелательного срабатывания при пиковых значениях рабочего тока до $10 \times I_n$ (в зависимости от типа аппарата). Благодаря высокочувствительному биметаллическому термoelementу, аппарат с характеристикой K эффективно защищает легко повреждающиеся элементы от сверхтоков, а также обеспечивает наилучшую защиту кабелей и линий электропитания.

Применение: коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 60947-2

$I_{cu}=50kA$

Номинальный ток, I_n , А	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса, кг	Упаковка, шт.
6	S801S-K6	2CCS861001R0067	408220	0.245	1
10	S801S-K10	2CCS861001R0427	201449	0.245	1
13	S801S-K13	2CCS861001R0447	201456	0.245	1
16	S801S-K16	2CCS861001R0467	201463	0.245	1
20	S801S-K20	2CCS861001R0487	201470	0.245	1
25	S801S-K25	2CCS861001R0517	201487	0.245	1
32	S801S-K32	2CCS861001R0537	201494	0.245	1
40	S801S-K40	2CCS861001R0557	201500	0.245	1
50	S801S-K50	2CCS861001R0577	201517	0.245	1
63	S801S-K63	2CCS861001R0597	201524	0.245	1
80	S801S-K80	2CCS861001R0627	201531	0.245	1
100	S801S-K100	2CCS861001R0637	201548	0.245	1
125	S801S-K125	2CCS861001R0647	201555	0.245	1

Номинальный ток, I_n , А	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса, кг	Упаковка, шт.
6	S802S-K6	2CCS862001R0067	408220	0.49	1
10	S802S-K10	2CCS862001R0427	201562	0.49	1
13	S802S-K13	2CCS862001R0447	201579	0.49	1
16	S802S-K16	2CCS862001R0467	201586	0.49	1
20	S802S-K20	2CCS862001R0487	201593	0.49	1
25	S802S-K25	2CCS862001R0517	201609	0.49	1
32	S802S-K32	2CCS862001R0537	201616	0.49	1
40	S802S-K40	2CCS862001R0557	201623	0.49	1
50	S802S-K50	2CCS862001R0577	201630	0.49	1
63	S802S-K63	2CCS862001R0597	201647	0.49	1
80	S802S-K80	2CCS862001R0627	201654	0.49	1
100	S802S-K100	2CCS862001R0637	201661	0.49	1
125	S802S-K125	2CCS862001R0647	201678	0.49	1

Номинальный ток, I_n , А	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса, кг	Упаковка, шт.
6	S803S-K6	2CCS863001R0067	408237	0.735	1
10	S803S-K10	2CCS863001R0427	201685	0.735	1
13	S803S-K13	2CCS863001R0447	201692	0.735	1
16	S803S-K16	2CCS863001R0467	201708	0.735	1
20	S803S-K20	2CCS863001R0487	201715	0.735	1
25	S803S-K25	2CCS863001R0517	201722	0.735	1
32	S803S-K32	2CCS863001R0537	201739	0.735	1
40	S803S-K40	2CCS863001R0557	201746	0.735	1
50	S803S-K50	2CCS863001R0577	201753	0.735	1
63	S803S-K63	2CCS863001R0597	201760	0.735	1
80	S803S-K80	2CCS863001R0627	201777	0.735	1
100	S803S-K100	2CCS863001R0637	201784	0.735	1
125	S803S-K125	2CCS863001R0647	201791	0.735	1

Номинальный ток, I_n , А	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса, кг	Упаковка, шт.
6	S804S-K6	2CCS864001R0067	408237	0.98	1
10	S804S-K10	2CCS864001R0427	201807	0.98	1
13	S804S-K13	2CCS864001R0447	201814	0.98	1
16	S804S-K16	2CCS864001R0467	201821	0.98	1
20	S804S-K20	2CCS864001R0487	201838	0.98	1
25	S804S-K25	2CCS864001R0517	201845	0.98	1
32	S804S-K32	2CCS864001R0537	201852	0.98	1
40	S804S-K40	2CCS864001R0557	201869	0.98	1
50	S804S-K50	2CCS864001R0577	201876	0.98	1
63	S804S-K63	2CCS864001R0597	201883	0.98	1
80	S804S-K80	2CCS864001R0627	201890	0.98	1
100	S804S-K100	2CCS864001R0637	201906	0.98	1
125	S804S-K125	2CCS864001R0647	201913	0.98	1

В

2



2CCS413001F0002

1
2

2CCS413002F0002

1 3
2 4

2CCS413003F0002

1 3 5
2 4 6

2CCS413004F0002

1 3 5 7
2 4 6 8

Защита цепей от перегрузок и коротких замыканий в цепях, где требуется высокая отключающая способность; защита протяженных кабелей систем электроснабжения с системами заземления TN и IT; используется в случае необходимости обеспечения селективности с вышестоящим или нижестоящим автоматическим выключателем. Данная версия автоматических выключателей предназначена для применения в цепях постоянного тока.

Применение: коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 60947-2

I_{cu}=50kA

Номинальный ток I _n , А	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса, кг	Упаковка шт.
10	S801S-UCB10	2CCS861001R1105	202842	0.245	1
13	S801S-UCB13	2CCS861001R1135	202859	0.245	1
16	S801S-UCB16	2CCS861001R1165	202866	0.245	1
20	S801S-UCB20	2CCS861001R1205	202873	0.245	1
25	S801S-UCB25	2CCS861001R1255	202880	0.245	1
32	S801S-UCB32	2CCS861001R1325	202897	0.245	1
40	S801S-UCB40	2CCS861001R1405	202903	0.245	1
50	S801S-UCB50	2CCS861001R1505	202910	0.245	1
63	S801S-UCB63	2CCS861001R1635	202927	0.245	1
80	S801S-UCB80	2CCS861001R1805	202934	0.245	1
100	S801S-UCB100	2CCS861001R1825	202941	0.245	1
125	S801S-UCB125	2CCS861001R1845	202958	0.245	1

Номинальный ток I _n , А	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса, кг	Упаковка шт.
10	S802S-UCB10	2CCS862001R1105	202965	0.49	1
13	S802S-UCB13	2CCS862001R1135	202972	0.49	1
16	S802S-UCB16	2CCS862001R1165	202989	0.49	1
20	S802S-UCB20	2CCS862001R1205	202996	0.49	1
25	S802S-UCB25	2CCS862001R1255	203009	0.49	1
32	S802S-UCB32	2CCS862001R1325	203016	0.49	1
40	S802S-UCB40	2CCS862001R0405	203023	0.49	1
50	S802S-UCB50	2CCS862001R1505	203030	0.49	1
63	S802S-UCB63	2CCS862001R1635	203047	0.49	1
80	S802S-UCB80	2CCS862001R1805	203054	0.49	1
100	S802S-UCB100	2CCS862001R1825	203061	0.49	1
125	S802S-UCB125	2CCS862001R1845	203078	0.49	1

Номинальный ток I _n , А	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса, кг	Упаковка шт.
10	S803S-UCB10	2CCS863001R1105	203085	0.735	1
13	S803S-UCB13	2CCS863001R1135	203092	0.735	1
16	S803S-UCB16	2CCS863001R1165	203108	0.735	1
20	S803S-UCB20	2CCS863001R1205	203115	0.735	1
25	S803S-UCB25	2CCS863001R1255	203122	0.735	1
32	S803S-UCB32	2CCS863001R1325	203139	0.735	1
40	S803S-UCB40	2CCS863001R1405	203146	0.735	1
50	S803S-UCB50	2CCS863001R1505	203153	0.735	1
63	S803S-UCB63	2CCS863001R1635	203160	0.735	1
80	S803S-UCB80	2CCS863001R1805	203177	0.735	1
100	S803S-UCB100	2CCS863001R1825	203184	0.735	1
125	S803S-UCB125	2CCS863001R1845	203191	0.735	1

Номинальный ток I _n , А	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса, кг	Упаковка шт.
10	S804S-UCB10	2CCS864001R1105	203207	0.98	1
13	S804S-UCB13	2CCS864001R1135	203214	0.98	1
16	S804S-UCB16	2CCS864001R1165	203221	0.98	1
20	S804S-UCB20	2CCS864001R1205	203238	0.98	1
25	S804S-UCB25	2CCS864001R0255	203245	0.98	1
32	S804S-UCB32	2CCS864001R1325	203252	0.98	1
40	S804S-UCB40	2CCS864001R1405	203269	0.98	1
50	S804S-UCB50	2CCS864001R1505	203276	0.98	1
63	S804S-UCB63	2CCS864001R1635	203283	0.98	1
80	S804S-UCB80	2CCS864001R1805	203290	0.98	1
100	S804S-UCB100	2CCS864001R1825	203306	0.98	1
125	S804S-UCB125	2CCS864001R1845	203313	0.98	1

К



2CCS413013F0001

1
2

2CCS413014F0001

1 3
2 4

2CCS413015F0001

1 3 5
2 4 6

2CCS413016F0001

1 3 5 7
2 4 6 8

Защита электродвигателей, трансформаторов и цепей управления от перегрузок и коротких замыканий, где требуется высокая отключающая способность. Данная версия автоматических выключателей предназначена для применения в цепях постоянного тока.

Преимущества: отсутствие нежелательного срабатывания при пиковых значениях рабочего тока до $10 \times I_n$ (в зависимости от типа аппарата). Благодаря высокочувствительному биметаллическому термoelementу, аппарат с характеристикой срабатывания типа К эффективно защищает легко повреждающиеся элементы от сверхтоков, а также обеспечивает наилучшую защиту кабелей и линий электропитания.

Применение: коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 60947-2

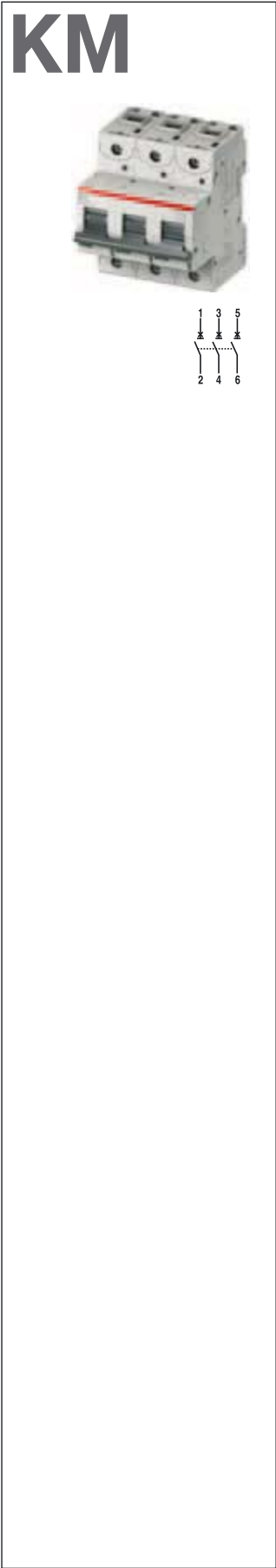
$I_{cu}=50kA$

Номинальный ток I_n , А	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса, кг	Упаковка шт.
10	S801S-UCK10	2CCS861001R1427	203320	0.245	1
13	S801S-UCK13	2CCS861001R1447	203337	0.245	1
16	S801S-UCK16	2CCS861001R1467	203344	0.245	1
20	S801S-UCK20	2CCS861001R1487	203351	0.245	1
25	S801S-UCK25	2CCS861001R1517	203368	0.245	1
32	S801S-UCK32	2CCS861001R1537	203375	0.245	1
40	S801S-UCK40	2CCS861001R1557	203382	0.245	1
50	S801S-UCK50	2CCS861001R1577	203399	0.245	1
63	S801S-UCK63	2CCS861001R1597	203405	0.245	1
80	S801S-UCK80	2CCS861001R1627	203412	0.245	1
100	S801S-UCK100	2CCS861001R1637	203429	0.245	1
125	S801S-UCK125	2CCS861001R1647	203436	0.245	1

Номинальный ток I_n , А	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса, кг	Упаковка шт.
10	S802S-UCK10	2CCS862001R1427	203443	0.49	1
13	S802S-UCK13	2CCS862001R1447	203450	0.49	1
16	S802S-UCK16	2CCS862001R1467	203467	0.49	1
20	S802S-UCK20	2CCS862001R1487	203474	0.49	1
25	S802S-UCK25	2CCS862001R1517	203481	0.49	1
32	S802S-UCK32	2CCS862001R1537	203498	0.49	1
40	S802S-UCK40	2CCS862001R1557	203504	0.49	1
50	S802S-UCK50	2CCS862001R1577	203511	0.49	1
63	S802S-UCK63	2CCS862001R1597	203528	0.49	1
80	S802S-UCK80	2CCS862001R1627	203535	0.49	1
100	S802S-UCK100	2CCS862001R1637	203542	0.49	1
125	S802S-UCK125	2CCS862001R1647	203559	0.49	1

Номинальный ток I_n , А	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса, кг	Упаковка шт.
10	S803S-UCK10	2CCS863001R1427	203566	0.735	1
13	S803S-UCK13	2CCS863001R1447	203573	0.735	1
16	S803S-UCK16	2CCS863001R1467	203580	0.735	1
20	S803S-UCK20	2CCS863001R1487	203597	0.735	1
25	S803S-UCK25	2CCS863001R1517	203603	0.735	1
32	S803S-UCK32	2CCS863001R1537	203610	0.735	1
40	S803S-UCK40	2CCS863001R1557	203627	0.735	1
50	S803S-UCK50	2CCS863001R1577	203634	0.735	1
63	S803S-UCK63	2CCS863001R1597	203641	0.735	1
80	S803S-UCK80	2CCS863001R1627	203658	0.735	1
100	S803S-UCK100	2CCS863001R1637	203665	0.735	1
125	S803S-UCK125	2CCS863001R1647	203672	0.735	1

Номинальный ток I_n , А	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса, кг	Упаковка шт.
10	S804S-UCK10	2CCS864001R1427	203689	0.98	1
13	S804S-UCK13	2CCS864001R1447	203696	0.98	1
16	S804S-UCK16	2CCS864001R1467	203702	0.98	1
20	S804S-UCK20	2CCS864001R1487	203719	0.98	1
25	S804S-UCK25	2CCS864001R1517	203726	0.98	1
32	S804S-UCK32	2CCS864001R1537	203733	0.98	1
40	S804S-UCK40	2CCS864001R1557	203740	0.98	1
50	S804S-UCK50	2CCS864001R1577	203757	0.98	1
63	S804S-UCK63	2CCS864001R1597	203764	0.98	1
80	S804S-UCK80	2CCS864001R1627	203771	0.98	1
100	S804S-UCK100	2CCS864001R1637	203788	0.98	1
125	S804S-UCK125	2CCS864001R1647	203795	0.98	1



Защита от коротких замыканий в цепях, где требуется высокая отключающая способность; используется в случае необходимости обеспечения селективности с вышестоящим или нижестоящим автоматическим выключателем.
Данная версия автоматического выключателя имеет только электромагнитный расцепитель и предназначена для защиты электродвигателей.

Применение: коммерческие и промышленные объекты.
Соответствие стандартам: IEC/EN 60947/2
Icu=50kA

Номинальный ток А	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса 1 шт. кг	Упаковка шт.
20	S803S-KM20	2CCS863001R0486	202194	0.735	1
25	S803S-KM25	2CCS863001R0516	202200	0.735	1
32	S803S-KM32	2CCS863001R0536	202217	0.735	1
40	S803S-KM40	2CCS863001R0556	202224	0.735	1
50	S803S-KM50	2CCS863001R0576	202231	0.735	1
63	S803S-KM63	2CCS863001R0596	202248	0.735	1

Информация для заказа автоматов S800N с характеристикой срабатывания В Модульные автоматические выключатели с винтовыми зажимами

В



2CCS413026F0001



2CCS413027F0001



2CCS413028F0001



2CCS413029F0001



Защита цепей от перегрузок и коротких замыканий в цепях, где требуется высокая отключающая способность; защита протяжных кабелей систем электроснабжения с системами заземления TN и IT; используется в случае необходимости обеспечения селективности с вышестоящим или иже-стоящим автоматическим выключателем.

Применение: коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 60898, IEC/EN 60947-2

I_{cn}=20kA

I_{cu}=36kA

Номинальный ток I _n , A	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса, кг	Упаковка шт.
10	S801N-B10	2CCS891001R0105	203801	0.24	1
13	S801N-B13	2CCS891001R0135	203818	0.24	1
16	S801N-B16	2CCS891001R0165	203825	0.24	1
20	S801N-B20	2CCS891001R0205	203832	0.24	1
25	S801N-B25	2CCS891001R0255	203849	0.24	1
32	S801N-B32	2CCS891001R0325	203856	0.24	1
40	S801N-B40	2CCS891001R0405	203863	0.24	1
50	S801N-B50	2CCS891001R0505	203870	0.24	1
63	S801N-B63	2CCS891001R0635	203887	0.24	1
80	S801N-B80	2CCS891001R0805	203894	0.24	1
100	S801N-B100	2CCS891001R0825	203900	0.24	1
125	S801N-B125	2CCS891001R0845	203917	0.24	1

Номинальный ток I _n , A	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса, кг	Упаковка шт.
10	S802N-B10	2CCS892001R0105	203924	0.48	1
13	S802N-B13	2CCS892001R0135	203931	0.48	1
16	S802N-B16	2CCS892001R0165	203948	0.48	1
20	S802N-B20	2CCS892001R0205	203955	0.48	1
25	S802N-B25	2CCS892001R0255	203962	0.48	1
32	S802N-B32	2CCS892001R0325	203979	0.48	1
40	S802N-B40	2CCS892001R0405	203986	0.48	1
50	S802N-B50	2CCS892001R0505	203993	0.48	1
63	S802N-B63	2CCS892001R0635	204006	0.48	1
80	S802N-B80	2CCS892001R0805	204013	0.48	1
100	S802N-B100	2CCS892001R0825	204020	0.48	1
125	S802N-B125	2CCS892001R0845	204037	0.48	1

Номинальный ток I _n , A	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса, кг	Упаковка шт.
10	S803N-B10	2CCS893001R0105	204044	0.72	1
13	S803N-B13	2CCS893001R0135	204051	0.72	1
16	S803N-B16	2CCS893001R0165	204068	0.72	1
20	S803N-B20	2CCS893001R0205	204075	0.72	1
25	S803N-B25	2CCS893001R0255	204082	0.72	1
32	S803N-B32	2CCS893001R0325	204099	0.72	1
40	S803N-B40	2CCS893001R0405	204105	0.72	1
50	S803N-B50	2CCS893001R0505	204112	0.72	1
63	S803N-B63	2CCS893001R0635	204129	0.72	1
80	S803N-B80	2CCS893001R0805	204136	0.72	1
100	S803N-B100	2CCS893001R0825	204143	0.72	1
125	S803N-B125	2CCS893001R0845	204150	0.72	1

Номинальный ток I _n , A	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса, кг	Упаковка шт.
10	S804N-B10	2CCS894001R0105	204167	0.96	1
13	S804N-B13	2CCS894001R0135	204174	0.96	1
16	S804N-B16	2CCS894001R0165	204181	0.96	1
20	S804N-B20	2CCS894001R0205	204198	0.96	1
25	S804N-B25	2CCS894001R0255	204204	0.96	1
32	S804N-B32	2CCS894001R0325	204211	0.96	1
40	S804N-B40	2CCS894001R0405	204228	0.96	1
50	S804N-B50	2CCS894001R0505	204235	0.96	1
63	S804N-B63	2CCS894001R0635	204242	0.96	1
80	S804N-B80	2CCS894001R0805	204259	0.96	1
100	S804N-B100	2CCS894001R0825	204266	0.96	1
125	S804N-B125	2CCS894001R0845	204273	0.96	1

C

2



2CCS413030F0001

1
2



2CCS413031F0001

1 3
2 4



2CCS413032F0001

1 3 5
2 4 6



2CCS413033F0001

1 3 5 7
2 4 6 8

Назначение: защита цепей от перегрузок и коротких замыканий в цепях, где требуется высокая отключающая способность; защита резистивных и индуктивных нагрузок с низким импульсным током; используется в случае необходимости обеспечения селективности с вышестоящим или нижестоящим автоматическим выключателем.

Применение: коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 60898, IEC/EN 60947-2

I_{cn}=20kA

I_{cu}=36kA

Номинальный ток I _n , A	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса, кг	Упаковка шт.
10	S801N-C10	2CCS891001R0104	204280	0.24	1
13	S801N-C13	2CCS891001R0134	204297	0.24	1
16	S801N-C16	2CCS891001R0164	204303	0.24	1
20	S801N-C20	2CCS891001R0204	204310	0.24	1
25	S801N-C25	2CCS891001R0254	204327	0.24	1
32	S801N-C32	2CCS891001R0324	204334	0.24	1
40	S801N-C40	2CCS891001R0404	204341	0.24	1
50	S801N-C50	2CCS891001R0504	204358	0.24	1
63	S801N-C63	2CCS891001R0634	204365	0.24	1
80	S801N-C80	2CCS891001R0804	204372	0.24	1
100	S801N-C100	2CCS891001R0824	204389	0.24	1
125	S801N-C125	2CCS891001R0844	204396	0.24	1

Номинальный ток I _n , A	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса, кг	Упаковка шт.
10	S802N-C10	2CCS892001R0104	204402	0.48	1
13	S802N-C13	2CCS892001R0134	204419	0.48	1
16	S802N-C16	2CCS892001R0164	204426	0.48	1
20	S802N-C20	2CCS892001R0204	204433	0.48	1
25	S802N-C25	2CCS892001R0254	204440	0.48	1
32	S802N-C32	2CCS892001R0324	204457	0.48	1
40	S802N-C40	2CCS892001R0404	204464	0.48	1
50	S802N-C50	2CCS892001R0504	204471	0.48	1
63	S802N-C63	2CCS892001R0634	204488	0.48	1
80	S802N-C80	2CCS892001R0804	204495	0.48	1
100	S802N-C100	2CCS892001R0824	204501	0.48	1
125	S802N-C125	2CCS892001R0844	204518	0.48	1

Номинальный ток I _n , A	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса, кг	Упаковка шт.
10	S803N-C10	2CCS893001R0104	204525	0.72	1
13	S803N-C13	2CCS893001R0134	204532	0.72	1
16	S803N-C16	2CCS893001R0164	204549	0.72	1
20	S803N-C20	2CCS893001R0204	204556	0.72	1
25	S803N-C25	2CCS893001R0254	204563	0.72	1
32	S803N-C32	2CCS893001R0324	204570	0.72	1
40	S803N-C40	2CCS893001R0404	204587	0.72	1
50	S803N-C50	2CCS893001R0504	204594	0.72	1
63	S803N-C63	2CCS893001R0634	204600	0.72	1
80	S803N-C80	2CCS893001R0804	204617	0.72	1
100	S803N-C100	2CCS893001R0824	204624	0.72	1
125	S803N-C125	2CCS893001R0844	204631	0.72	1

Номинальный ток I _n , A	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса, кг	Упаковка шт.
10	S804N-C10	2CCS894001R0104	204648	0.96	1
13	S804N-C13	2CCS894001R0134	204655	0.96	1
16	S804N-C16	2CCS894001R0164	204662	0.96	1
20	S804N-C20	2CCS894001R0204	204679	0.96	1
25	S804N-C25	2CCS894001R0254	204686	0.96	1
32	S804N-C32	2CCS894001R0324	204693	0.96	1
40	S804N-C40	2CCS894001R0404	204709	0.96	1
50	S804N-C50	2CCS894001R0504	204716	0.96	1
63	S804N-C63	2CCS894001R0634	204723	0.96	1
80	S804N-C80	2CCS894001R0804	204730	0.96	1
100	S804N-C100	2CCS894001R0824	204747	0.96	1
125	S804N-C125	2CCS894001R0844	204754	0.96	1

D



2CCS413034F0001

1
2



2CCS413035F0001

1 3
2 4



2CCS413036F0001

1 3 5
2 4 6



2CCS413037F0001

1 3 5 7
2 4 6 8

Назначение: защита цепей от перегрузок и коротких замыканий в цепях, где требуется высокая отключающая способность; защита цепей с высокими импульсными токами при включении нагрузки (низковольтные трансформаторы, электродвигатели, лампы-разрядники); используется в случае необходимости обеспечения селективности с вышестоящим или нижестоящим автоматическим выключателем.

Применение: коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 60898, IEC/EN 60947-2

I_{cn}=20kA

I_{cu}=36kA

Номинальный ток I _n , A	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса, кг	Упаковка шт.
10	S801N-D10	2CCS891001R0101	204761	0.245	1
13	S801N-D13	2CCS891001R0131	204778	0.245	1
16	S801N-D16	2CCS891001R0161	204785	0.245	1
20	S801N-D20	2CCS891001R0201	204792	0.245	1
25	S801N-D25	2CCS891001R0251	204808	0.245	1
32	S801N-D32	2CCS891001R0321	204815	0.245	1
40	S801N-D40	2CCS891001R0401	204822	0.245	1
50	S801N-D50	2CCS891001R0501	204839	0.245	1
63	S801N-D63	2CCS891001R0631	204846	0.245	1
80	S801N-D80	2CCS891001R0801	204853	0.245	1
100	S801N-D100	2CCS891001R0821	204860	0.245	1
125	S801N-D125	2CCS891001R0841	7204877	0.245	1

Номинальный ток I _n , A	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса, кг	Упаковка шт.
10	S802N-D10	2CCS892001R0101	204884	0.49	1
13	S802N-D13	2CCS892001R0131	204891	0.49	1
16	S802N-D16	2CCS892001R0161	204907	0.49	1
20	S802N-D20	2CCS892001R0201	204914	0.49	1
25	S802N-D25	2CCS892001R0251	204921	0.49	1
32	S802N-D32	2CCS892001R0321	204938	0.49	1
40	S802N-D40	2CCS892001R0401	204945	0.49	1
50	S802N-D50	2CCS892001R0501	204952	0.49	1
63	S802N-D63	2CCS892001R0631	204969	0.49	1
80	S802N-D80	2CCS892001R0801	204976	0.49	1
100	S802N-D100	2CCS892001R0821	204983	0.49	1
125	S802N-D125	2CCS892001R0841	204990	0.49	1

Номинальный ток I _n , A	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса, кг	Упаковка шт.
10	S803N-D10	2CCS893001R0101	205003	0.735	1
13	S803N-D13	2CCS893001R0131	205010	0.735	1
16	S803N-D16	2CCS893001R0161	205027	0.735	1
20	S803N-D20	2CCS893001R0201	205034	0.735	1
25	S803N-D25	2CCS893001R0251	205041	0.735	1
32	S803N-D32	2CCS893001R0321	205058	0.735	1
40	S803N-D40	2CCS893001R0401	205065	0.735	1
50	S803N-D50	2CCS893001R0501	205072	0.735	1
63	S803N-D63	2CCS893001R0631	205089	0.735	1
80	S803N-D80	2CCS893001R0801	205096	0.735	1
100	S803N-D100	2CCS893001R0821	205102	0.735	1
125	S803N-D125	2CCS893001R0841	205119	0.735	1

Номинальный ток I _n , A	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса, кг	Упаковка шт.
10	S804N-D10	2CCS894001R0101	205126	0.98	1
13	S804N-D13	2CCS894001R0131	205133	0.98	1
16	S804N-D16	2CCS894001R0161	205140	0.98	1
20	S804N-D20	2CCS894001R0201	205157	0.98	1
25	S804N-D25	2CCS894001R0251	205164	0.98	1
32	S804N-D32	2CCS894001R0321	205171	0.98	1
40	S804N-D40	2CCS894001R0401	205188	0.98	1
50	S804N-D50	2CCS894001R0501	205195	0.98	1
63	S804N-D63	2CCS894001R0631	205201	0.98	1
80	S804N-D80	2CCS894001R0801	205218	0.98	1
100	S804N-D100	2CCS894001R0821	205225	0.98	1
125	S804N-D125	2CCS894001R0841	205232	0.98	1

B

2

Назначение: защита цепей от перегрузок и коротких замыканий в цепях, где требуется высокая отключающая способность; защита протяжных кабелей систем электроснабжения с системами заземления TN и IT; используется в случае необходимости обеспечения селективности с вышестоящим или нижестоящим автоматическим выключателем

Применение: коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 60898, IEC/EN 60947-2

I_{cn}=15kA

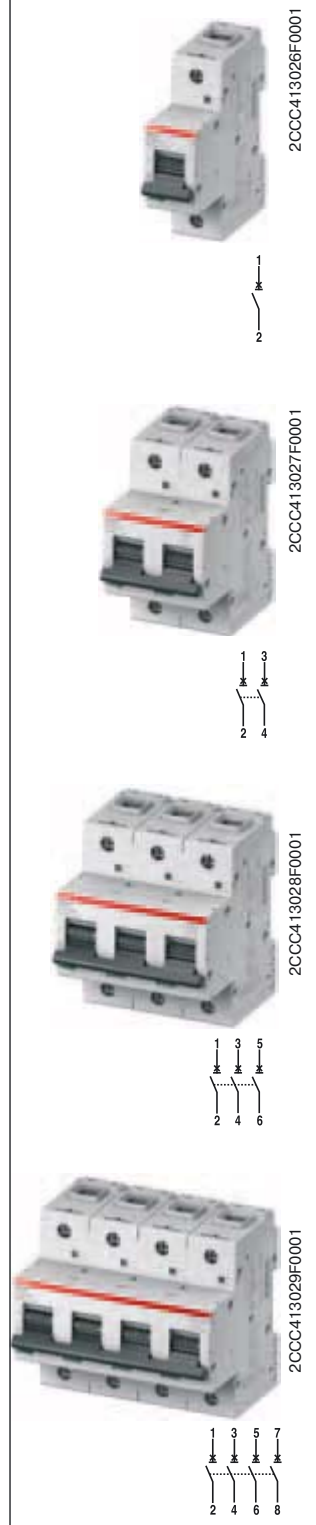
I_{cu}=25kA

Номинальный ток I _n , A	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса, кг	Упаковка шт.
10	S801C-B10	2CCS881001R0105	212087	0.245	1
13	S801C-B13	2CCS881001R0135	212247	0.245	1
16	S801C-B16	2CCS881001R0165	212407	0.245	1
20	S801C-B20	2CCS881001R0205	212568	0.245	1
25	S801C-B25	2CCS881001R0255	212728	0.245	1
32	S801C-B32	2CCS881001R0325	212889	0.245	1
40	S801C-B40	2CCS881001R0405	213046	0.245	1
50	S801C-B50	2CCS881001R0505	213206	0.245	1
63	S801C-B63	2CCS881001R0635	213367	0.245	1
80	S801C-B80	2CCS881001R0805	213527	0.245	1
100	S801C-B100	2CCS881001R0825	213688	0.245	1
125	S801C-B125	2CCS881001R0845	213848	0.245	1

Номинальный ток I _n , A	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса, кг	Упаковка шт.
10	S802C-B10	2CCS882001R0105	212094	0.49	1
13	S802C-B13	2CCS882001R0135	212254	0.49	1
16	S802C-B16	2CCS882001R0165	212414	0.49	1
20	S802C-B20	2CCS882001R0205	212575	0.49	1
25	S802C-B25	2CCS882001R0255	212735	0.48	1
32	S802C-B32	2CCS882001R0325	212896	0.49	1
40	S802C-B40	2CCS882001R0405	213053	0.49	1
50	S802C-B50	2CCS882001R0505	213213	0.49	1
63	S802C-B63	2CCS882001R0635	213374	0.49	1
80	S802C-B80	2CCS882001R0805	213534	0.49	1
100	S802C-B100	2CCS882001R0825	213695	0.49	1
125	S802C-B125	2CCS882001R0845	213855	0.49	1

Номинальный ток I _n , A	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса, кг	Упаковка шт.
10	S803C-B10	2CCS883001R0105	212100	0.735	1
13	S803C-B13	2CCS883001R0135	212261	0.735	1
16	S803C-B16	2CCS883001R0165	212421	0.735	1
20	S803C-B20	2CCS883001R0205	212582	0.735	1
25	S803C-B25	2CCS883001R0255	212742	0.735	1
32	S803C-B32	2CCS883001R0325	212902	0.735	1
40	S803C-B40	2CCS883001R0405	213060	0.735	1
50	S803C-B50	2CCS883001R0505	213220	0.735	1
63	S803C-B63	2CCS883001R0635	213381	0.735	1
80	S803C-B80	2CCS883001R0805	213541	0.735	1
100	S803C-B100	2CCS883001R0825	213701	0.735	1
125	S803C-B125	2CCS883001R0845	213862	0.735	1

Номинальный ток I _n , A	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса, кг	Упаковка шт.
10	S804C-B10	2CCS884001R0105	212117	0.98	1
13	S804C-B13	2CCS884001R0135	212278	0.98	1
16	S804C-B16	2CCS884001R0165	212438	0.98	1
20	S804C-B20	2CCS884001R0205	212599	0.98	1
25	S804C-B25	2CCS884001R0255	212759	0.98	1
32	S804C-B32	2CCS884001R0325	212919	0.98	1
40	S804C-B40	2CCS884001R0405	213077	0.98	1
50	S804C-B50	2CCS884001R0505	213237	0.98	1
63	S804C-B63	2CCS884001R0635	213398	0.98	1
80	S804C-B80	2CCS884001R0805	213558	0.98	1
100	S804C-B100	2CCS884001R0825	213718	0.98	1
125	S804C-B125	2CCS884001R0845	213879	0.98	1



C



2CCS413030F0001

1
2



2CCS413031F0001

1 3
2 4



2CCS413032F0001

1 3 5
2 4 6



2CCS413033F0001

1 3 5 7
2 4 6 8

Назначение: защита цепей от перегрузок и коротких замыканий в цепях, где требуется высокая отключающая способность; защита резистивных и индуктивных нагрузок с низким импульсным током; используется в случае необходимости обеспечения селективности с вышестоящим или нижестоящим автоматическим выключателем.

Применение: коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 60898, IEC/EN 60947-2

I_{cn} = 15kA

I_{cu} = 25kA

Номинальный ток I _n , A	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса, кг	Упаковка шт.
10	S801C-C10	2CCS881001R0104	212124	0.245	1
13	S801C-C13	2CCS881001R0134	212285	0.245	1
16	S801C-C16	2CCS881001R0164	212445	0.245	1
20	S801C-C20	2CCS881001R0204	212605	0.245	1
25	S801C-C25	2CCS881001R0254	212766	0.245	1
32	S801C-C32	2CCS881001R0324	212926	0.245	1
40	S801C-C40	2CCS881001R0404	213084	0.245	1
50	S801C-C50	2CCS881001R0504	213244	0.245	1
63	S801C-C63	2CCS881001R0634	213404	0.245	1
80	S801C-C80	2CCS881001R0804	213565	0.245	1
100	S801C-C100	2CCS881001R0824	213725	0.245	1
125	S801C-C125	2CCS881001R0844	213886	0.245	1

Номинальный ток I _n , A	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса, кг	Упаковка шт.
10	S802C-C10	2CCS882001R0104	212131	0.49	1
13	S802C-C13	2CCS882001R0134	212292	0.49	1
16	S802C-C16	2CCS882001R0164	212452	0.49	1
20	S802C-C20	2CCS882001R0204	212612	0.49	1
25	S802C-C25	2CCS882001R0254	212773	0.48	1
32	S802C-C32	2CCS882001R0324	212933	0.49	1
40	S802C-C40	2CCS882001R0404	213091	0.49	1
50	S802C-C50	2CCS882001R0504	213251	0.49	1
63	S802C-C63	2CCS882001R0634	213411	0.49	1
80	S802C-C80	2CCS882001R0804	213572	0.49	1
100	S802C-C100	2CCS882001R0824	213732	0.49	1
125	S802C-C125	2CCS882001R0844	213893	0.49	1

Номинальный ток I _n , A	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса, кг	Упаковка шт.
10	S803C-C10	2CCS883001R0104	212148	0.735	1
13	S803C-C13	2CCS883001R0134	212308	0.735	1
16	S803C-C16	2CCS883001R0164	212469	0.735	1
20	S803C-C20	2CCS883001R0204	212629	0.735	1
25	S803C-C25	2CCS883001R0254	212780	0.735	1
32	S803C-C32	2CCS883001R0324	212940	0.735	1
40	S803C-C40	2CCS883001R0404	213107	0.735	1
50	S803C-C50	2CCS883001R0504	213268	0.735	1
63	S803C-C63	2CCS883001R0634	213428	0.735	1
80	S803C-C80	2CCS883001R0804	213589	0.735	1
100	S803C-C100	2CCS883001R0824	213749	0.735	1
125	S803C-C125	2CCS883001R0844	213909	0.735	1

Номинальный ток I _n , A	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса, кг	Упаковка шт.
10	S804C-C10	2CCS884001R0104	212155	0.98	1
13	S804C-C13	2CCS884001R0134	212315	0.98	1
16	S804C-C16	2CCS884001R0164	212476	0.98	1
20	S804C-C20	2CCS884001R0204	212636	0.98	1
25	S804C-C25	2CCS884001R0254	212797	0.98	1
32	S804C-C32	2CCS884001R0324	212957	0.98	1
40	S804C-C40	2CCS884001R0404	213114	0.98	1
50	S804C-C50	2CCS884001R0504	213275	0.98	1
63	S804C-C63	2CCS884001R0634	213435	0.98	1
80	S804C-C80	2CCS884001R0804	213596	0.98	1
100	S804C-C100	2CCS884001R0824	213756	0.98	1
125	S804C-C125	2CCS884001R0844	213916	0.98	1

Информация для заказа автоматов S800C с характеристикой срабатывания D Модульные автоматические выключатели с винтовыми зажимами

D



2CCS413034F0001

1
2



2CCS413035F0001

1 3
2 4



2CCS413036F0001

1 3 5
2 4 6



2CCS413037F0001

1 3 5 7
2 4 6 8

Назначение: защита цепей от перегрузок и коротких замыканий в цепях, где требуется высокая отключающая способность; защита цепей с высокими импульсными токами при включении нагрузки (низковольтные трансформаторы, электродвигатели, лампы-разрядники); используется в случае необходимости обеспечения селективности с вышестоящим или нижестоящим автоматическим выключателем.

Применение: коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 60898, IEC/EN 60947-2

I_{cn}=15kA

I_{cu}=25kA

Номинальный ток I _n , A	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса, кг	Упаковка шт.
10	S801C-D10	2CCS881001R0101	212162	0.245	1
13	S801C-D13	2CCS881001R0131	212322	0.245	1
16	S801C-D16	2CCS881001R0161	212483	0.245	1
20	S801C-D20	2CCS881001R0201	212643	0.245	1
25	S801C-D25	2CCS881001R0251	212803	0.245	1
32	S801C-D32	2CCS881001R0321	212964	0.245	1
40	S801C-D40	2CCS881001R0401	213121	0.245	1
50	S801C-D50	2CCS881001R0501	213282	0.245	1
63	S801C-D63	2CCS881001R0631	213442	0.245	1
80	S801C-D80	2CCS881001R0801	213602	0.245	1
100	S801C-D100	2CCS881001R0821	213763	0.245	1
125	S801C-D125	2CCS881001R0841	213923	0.245	1

Номинальный ток I _n , A	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса, кг	Упаковка шт.
10	S802C-D10	2CCS882001R0101	212179	0.49	1
13	S802C-D13	2CCS882001R0131	212339	0.49	1
16	S802C-D16	2CCS882001R0161	212490	0.49	1
20	S802C-D20	2CCS882001R0201	212650	0.49	1
25	S802C-D25	2CCS882001R0251	212810	0.49	1
32	S802C-D32	2CCS882001R0321	212971	0.49	1
40	S802C-D40	2CCS882001R0401	213138	0.49	1
50	S802C-D50	2CCS882001R0501	213299	0.49	1
63	S802C-D63	2CCS882001R0631	213459	0.49	1
80	S802C-D80	2CCS882001R0801	213619	0.49	1
100	S802C-D100	2CCS882001R0821	213770	0.49	1
125	S802C-D125	2CCS882001R0841	213930	0.49	1

Номинальный ток I _n , A	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса, кг	Упаковка шт.
10	S803C-D10	2CCS883001R0101	212186	0.735	1
13	S803C-D13	2CCS883001R0131	212346	0.735	1
16	S803C-D16	2CCS883001R0161	212506	0.735	1
20	S803C-D20	2CCS883001R0201	212667	0.735	1
25	S803C-D25	2CCS883001R0251	212827	0.735	1
32	S803C-D32	2CCS883001R0321	212988	0.735	1
40	S803C-D40	2CCS883001R0401	213145	0.735	1
50	S803C-D50	2CCS883001R0501	213305	0.735	1
63	S803C-D63	2CCS883001R0631	213466	0.735	1
80	S803C-D80	2CCS883001R0801	213626	0.735	1
100	S803C-D100	2CCS883001R0821	213626	0.735	1
125	S803C-D125	2CCS883001R0841	213947	0.735	1

Номинальный ток I _n , A	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса, кг	Упаковка шт.
10	S804C-D10	2CCS884001R0101	212193	0.98	1
13	S804C-D13	2CCS884001R0131	212353	0.98	1
16	S804C-D16	2CCS884001R0161	212513	0.98	1
20	S804C-D20	2CCS884001R0201	212674	0.98	1
25	S804C-D25	2CCS884001R0251	212834	0.98	1
32	S804C-D32	2CCS884001R0321	212995	0.98	1
40	S804C-D40	2CCS884001R0401	213152	0.98	1
50	S804C-D50	2CCS884001R0501	213312	0.98	1
63	S804C-D63	2CCS884001R0631	213473	0.98	1
80	S804C-D80	2CCS884001R0801	213633	0.98	1
100	S804C-D100	2CCS884001R0821	213794	0.98	1
125	S804C-D125	2CCS884001R0841	213954	0.98	1

K



2CCS413013F0001

1
2



2CCS413014F0001

1 3
2 4



2CCS413015F0001

1 3 5
2 4 6



2CCS413016F0001

1 3 5 7
2 4 6 8

Назначение: защита электродвигателей, трансформаторов и цепей управления от перегрузок и коротких замыканий, где требуется высокая отключающая способность.

Преимущества: отсутствие нежелательного срабатывания при пиковых значениях рабочего тока до $10 \times I_n$ (в зависимости от типа аппарата). Благодаря высокочувствительному биметаллическому термoelementу, аппарат с характеристикой срабатывания типа К эффективно защищает легко повреждающиеся элементы от сверхтоков, а также обеспечивает наилучшую защиту кабелей и линий электропитания.

Применение: коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 60947-2

$I_{cu}=25kA$

Номинальный ток I_n , A	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса, кг	Упаковка шт.
10	S801C-K10	2CCS881001R0427	212209	0.245	1
13	S801C-K13	2CCS881001R0447	212360	0.245	1
16	S801C-K16	2CCS881001R0467	212520	0.245	1
20	S801C-K20	2CCS881001R0487	212681	0.245	1
25	S801C-K25	2CCS881001R0517	212841	0.245	1
32	S801C-K32	2CCS881001R0537	213008	0.245	1
40	S801C-K40	2CCS881001R0557	213169	0.245	1
50	S801C-K50	2CCS881001R0577	213329	0.245	1
63	S801C-K63	2CCS881001R0597	213480	0.245	1
80	S801C-K80	2CCS881001R0627	213640	0.245	1
100	S801C-K100	2CCS881001R0637	213800	0.245	1
125	S801C-K125	2CCS881001R0647	213961	0.245	1

Номинальный ток I_n , A	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса, кг	Упаковка шт.
10	S802C-K10	2CCS882001R0427	212216	0.49	1
13	S802C-K13	2CCS882001R0447	212377	0.49	1
16	S802C-K16	2CCS882001R0467	212537	0.49	1
20	S802C-K20	2CCS882001R0487	212698	0.49	1
25	S802C-K25	2CCS882001R0517	212858	0.49	1
32	S802C-K32	2CCS882001R0537	213015	0.49	1
40	S802C-K40	2CCS882001R0557	213176	0.49	1
50	S802C-K50	2CCS882001R0577	213336	0.49	1
63	S802C-K63	2CCS882001R0597	213497	0.49	1
80	S802C-K80	2CCS882001R0627	213657	0.49	1
100	S802C-K100	2CCS882001R0637	213817	0.49	1
125	S802C-K125	2CCS882001R0647	213978	0.49	1

Номинальный ток I_n , A	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса, кг	Упаковка шт.
10	S803C-K10	2CCS883001R0427	212223	0.735	1
13	S803C-K13	2CCS883001R0447	212384	0.735	1
16	S803C-K16	2CCS883001R0467	212544	0.735	1
20	S803C-K20	2CCS883001R0487	212704	0.735	1
25	S803C-K25	2CCS883001R0517	212865	0.735	1
32	S803C-K32	2CCS883001R0537	213022	0.735	1
40	S803C-K40	2CCS883001R0557	213183	0.735	1
50	S803C-K50	2CCS883001R0577	213343	0.735	1
63	S803C-K63	2CCS883001R0597	213503	0.735	1
80	S803C-K80	2CCS883001R0627	213664	0.735	1
100	S803C-K100	2CCS883001R0637	213824	0.735	1
125	S803C-K125	2CCS883001R0647	213985	0.735	1

Номинальный ток I_n , A	Тип	Код заказа	Код EAN	Масса, кг	Упаковка шт.
10	S804C-K10	2CCS884001R0427	212230	0.98	1
13	S804C-K13	2CCS884001R0447	212391	0.98	1
16	S804C-K16	2CCS884001R0467	212551	0.98	1
20	S804C-K20	2CCS884001R0487	212711	0.98	1
25	S804C-K25	2CCS884001R0517	212872	0.98	1
32	S804C-K32	2CCS884001R0537	213039	0.98	1
40	S804C-K40	2CCS884001R0557	213190	0.98	1
50	S804C-K50	2CCS884001R0577	213350	0.98	1
63	S804C-K63	2CCS884001R0597	213510	0.98	1
80	S804C-K80	2CCS884001R0627	213671	0.98	1
100	S804C-K100	2CCS884001R0637	213831	0.98	1
125	S804C-K125	2CCS884001R0647	213992	0.98	1

Модульные автоматические выключатели серии SH200L

с характеристикой срабатывания C

Назначение: защита цепей от перегрузок и коротких замыканий, защита резистивных и индуктивных нагрузок с низким импульсным током.

Применение: жилые помещения, коммерческие объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 60898

$I_{cn} = 4,5 \text{ кА}$

Электрические характеристики	Номинальный ток I_n	A	$6 \leq I_n \leq 40$
	Кол-во полюсов		1P, 2P, 3P, 4P
	Номинальное напряжение U_e	IEC 1P, 1P+N IEC 2P, 3P, 3P+N, 4P	B B 230-240 230/400-240/415
	Макс. рабочее напряжение $U_b \text{ max.}$	IEC пер. ток UL/CSA пер. ток IEC/UL/CSA пост. ток 1 плюс IEC/UL/CSA пост. ток 2 плюс	B B B 254/440 480Y/227 60B пост. тока 125B пост. тока
	Номинальная частота	Гц	50...60
	Номинальная отключающая способность согласно IEC/EN 60898	Предельный I_{cp}	A 4500
	Характеристики термоманитного расцепителя	C: $5 I_n \leq I_m \leq 10 I_n$	■
	Рычаг управления		черный
Механические характеристики	Электрическая износостойкость, п		10000
	Механическая износостойкость, п		20000
	Окружающая температура (при среднесуточном значении $\leq +35^\circ\text{C}$)	IEC ③	$^\circ\text{C}$ -25...+55
	Температура хранения	$^\circ\text{C}$	-40...+70
	Тип зажима		одинарная клемма
Монтаж	Сечение кабеля для верхних/нижних зажимов	IEC UL/CSA	мм ² AWG до 25/25 18-4
	Момент затяжки зажимов	IEC UL/CSA	Нм фунт х дюйм 2.5 22
	Инструмент		Nr.2 Pozidriv
	Монтаж		на DIN-рейку EN 60715 (35 мм)
	Монтажное положение		произвольное
	Подключение		сверху и снизу
	Размеры (В x Г x Ш)	мм	85 x 68 x 17,5
Размеры и масса	1 полюс	г	125
Вспомогательные элементы			не дополняются



Кол-во полюсов	Ном. ток I_n , A	Данные для заказа Тип	Код заказа	Bbp 4016779 EAN	Масса 1 шт. кг	Упаковка шт.
1	6	SH201L C6	2CDS241001R0064	632935	0.125	10
	10	SH201L C10	2CDS241001R0104	632966	0.125	10
	16	SH201L C16	2CDS241001R0164	633000	0.125	10
	20	SH201L C20	2CDS241001R0204	633024	0.125	10
	25	SH201L C25	2CDS241001R0254	633048	0.125	10
	32	SH201L C32	2CDS241001R0324	633062	0.125	10
	40	SH201L C40	2CDS241001R0404	633086	0.125	10
2	6	SH202L C6	2CDS242001R0064	633277	0.250	5
	10	SH202L C10	2CDS242001R0104	633307	0.250	5
	16	SH202L C16	2CDS242001R0164	633345	0.250	5
	20	SH202L C20	2CDS242001R0204	633369	0.250	5
	25	SH202L C25	2CDS242001R0254	633383	0.250	5
	32	SH202L C32	2CDS242001R0324	633406	0.250	5
	40	SH202L C40	2CDS242001R0404	633420	0.250	5
3	6	SH203L C6	2CDS243001R0064	633444	0.375	1
	10	SH203L C10	2CDS243001R0104	633475	0.375	1
	16	SH203L C16	2CDS243001R0164	633512	0.375	1
	20	SH203L C20	2CDS243001R0204	633536	0.375	1
	25	SH203L C25	2CDS243001R0254	633550	0.375	1
	32	SH203L C32	2CDS243001R0324	633574	0.375	1
	40	SH203L C40	2CDS243001R0404	633598	0.375	1
4	6	SH204L C6	2CDS244001R0064	633789	0.500	1
	10	SH204L C10	2CDS244001R0104	633819	0.500	1
	16	SH204L C16	2CDS244001R0164	633857	0.500	1
	20	SH204L C20	2CDS244001R0204	633871	0.500	1
	25	SH204L C25	2CDS244001R0254	633895	0.500	1
	32	SH204L C32	2CDS244001R0324	633918	0.500	1
	40	SH204L C40	2CDS244001R0404	633932	0.500	1

Примечание: Рекомендуется использовать с распределительными шинами серии PSH1 (1 ф.), PSH2 (2 ф.), PSH3 (3 ф.), PSH4 (4 ф.).

A large grid of red lines on a white background, intended for taking notes. The grid consists of 20 columns and 40 rows of small squares.





Содержание

Устройства дифференциального тока System pro M compact серий FH200, F 200, DDA 200 и DS 200	3/2
Серия DS 201/DS202C	3/30
Серия DSH 941R.....	3/50



Устройства дифференциального тока предназначены для защиты людей и электроустановок от короткого замыкания на землю. Данные устройства подразделяются на три группы:

- **Выключатели дифференциального тока (ВДТ)** срабатывают только при обнаружении замыкания на землю (таким образом, для защиты их от сверхтоков или коротких замыканий они должны быть включены последовательно с модульными автоматическими выключателями или предохранителями).

- **Блоки дифференциального тока** собираются в один узел с модульными автоматическими выключателями с таким же или меньшим номинальным током, что обеспечивает защиту как от короткого замыкания на землю, так и от перегрузок или коротких замыканий.

- **Автоматические выключатели дифференциального тока (АВДТ)** - это устройства в одном корпусе, обеспечивающие как защиту от замыкания на землю, так и от перегрузок или коротких замыканий.

В новом модельном ряду System pro M compact представлен широкий выбор устройств дифференциального тока всех трех групп (их серии, соответственно: **F 200**, **DDA 200** и **DS 200**). Помимо большого количества аппаратов типа А или АС в стандартном исполнении, селективных или обеспечивающих мгновенную защиту по дифференциальному току, также выпускаются аппараты в специальном исполнении, такие как ВДТ типа АР-Р с повышенной устойчивостью к ложному срабатыванию, или типа АЕ для аварийного отключения электропитания. В каждую серию входят аппараты со всеми возможными конфигурациями полюсов. Устройства дифференциального тока АББ соответствуют требованиям действующих стандартов и обладают всеми преимуществами, присущими аппаратам серии System pro M compact.





Устройства дифференциального тока серий FH200, F200, DDA200 и DS200

Содержание

Технические характеристики ВДТ серий FH 200 и F 200	3/4

Информация для заказа ВДТ серий FH 200 и F 200

Серий FH 200 AC и F 200 AC	3/6
Серия F 200 A	3/7
Серия F 200 AP-R AC	3/8
Серия F 200 AP-R A	3/9
Серия F 200 AC S	3/10
Серия F 200 A S	3/11

Технические характеристики блоков дифференциального тока серии DDA 200	3/12

Информация для заказа блоков DDA 200

Серия DDA 200 AC	3/14
Серия DDA 200 A	3/15
Серия DDA 200 AE	3/16
Серия DDA 200 AP-R	3/17
Серия DDA 200 AC S	3/18
Серия DDA 200 A S	3/19

Технические характеристики АВДТ серии DS 200	3/20

Информация для заказа автоматических выключателей дифференциального тока серии DS 200

Серия DS 200 AC B	3/22
Серия DS 200 AC C	3/23
Серия DS 200 A B	3/24
Серия DS 200 A C	3/25
Серия DS 200 M AC B	3/26
Серия DS 200 M AC C	3/27
Серия DS 200 M A B	3/28
Серия DS 200 M A C	3/29



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

FH200AC (30 mA)

Соответствие стандартам

IEC/EN 61008

Электрические
характеристики

Тип (AC - пер. ток, A - пер. и пульс. пост ток)			AC
Кол-во полюсов			2P, 4P
Номинальный ток I_n	A		25, 40, 63
Номинальное напряжение U_e	IEC	B	230/400
	UL/CSA	B	240/415
Номинальное напряжение изоляции U_i		B	500
Макс. рабочее напряжение испытания цепи	IEC	B	
	UL/CSA	B	
Мин. рабочее напряжение испытания цепи		B	
Номинальная частота	Гц		50...60
Номинальный ток короткого замыкания $I_{nc}=I_{dc}$	доп. защита - предохранитель кА gL 100 A		предохр. gG 63 A
Ном. откл. способность по току утечки на землю $I_{\Delta m}=I_m$	кА		1
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение (1,2/50) U_{imp}	кВ		6
Напряжение испытания изоляции (ном. частота, 1 мин.)	кВ		
Класс ограничения			III, возможности разъединителя
Устойчивость к скачкам тока согласно VDE 0432 часть 2 (синусоида 8/20)	A		250

Механические
характеристики

Рычаг управления			Черный, пломбируется в положении ВКЛ.-ОТКЛ.
Индикатор срабатывания (CPI)			
Электрическая износостойкость			10000
Механическая износостойкость			20000
Степень защиты	корпус		IP4X
	зажимы		IP2X
Тропическое исполнение согласно IEC/EN 60068-2	влажное тепло	°C/отн. влажность	
	пост. климат. условия	°C/отн. влажность	
	перем. климат. условия	°C/отн. влажность	
Окружающая температура (при среднесуточном значении $\leq +35$ °C)	IEC	°C	-25...+55
	UL/CSA	°C	
Температура хранения		°C	-40...+70

Монтаж

Тип зажима			как для серии F 200
Сечение кабеля для верхних/нижних зажимов IEC	мм²		до 25/25
	UL/CSA	AWG	до 25/25
Сечение шины для верхних/нижних зажимов IEC	мм²		
	UL/CSA	AWG	
Момент затяжки зажимов	IEC	Нм	
	UL/CSA	фунт x дюйм	
Инструмент			
Монтаж			как для серии F 200
Подключение			сверху и снизу
Присоединение шины			

Размеры
и Масса

Размеры (В x Г x Ш)	2 P	мм	85 x 69 x 35
	4 P	мм	85 x 69 x 70
Масса	2 P	г	
	4 P	г	

Вспомогательные
элементы

Дополняются:	вспомогательный контакт
	сигнальный контакт/
	вспомогательный контакт
	дистанционный расцепитель
	расцепитель минимального напряжения



F200 AC

F200 A

F200 AC AP-R

F200 A AP-R

F200 AC S

F200 A S

IEC/EN 61008, UL 1053 a

AC

A

AC

A

AC

A

16, 25, 40, 63, 80, 100, 125

2P, 4P (для 125 A - только 4P)

25, 40, 63 | 25, 40, 63, 80, 100, 125

40, 63

40, 63, 80, 100, 125

230/400 - 240/415

480Y/277 (до 63 A)

500

254 (440 для 125 A)

277 (до 63 A)

110 (185 для 125 A)

50...60

10 (для 125 A предохранитель gL 125 A)

1 (1,25 для 125 A)

6

2.5

III, возможности разъединителя

250

3000

5000

синий, пломбируется в положении ВКЛ.-ОТКЛ.

да

10000 (2000 для 125 A)

20000 (5000 для 125 A)

IP4X

IP2X

28 циклов при 55/95...100

23/83 - 40/93 - 55/20

25/95 - 40/95

-25...+55 (-25...+40 для 125 A)

-35...+70 (до 63 A)

-40...+70

цилиндрическая 2-направленная клемма с защитой от неправильного монтажа, стойкая к ударному воздействию (для $I_n > 63$ A - винтовая)25/25 (35/35, для $I_n > 63$ A - только 1 зажим)

18-4 (до 63 A)

10/10 (для $I_n < 63$ A)

18-8 (до 63 A)

2.8 (4.8 для $I_n > 63$ A; 3 для $I_n = 125$ A)

25 (до 63 A)

N 2 Pozidriv

на DIN-рейку EN 60715 (35 мм) посредством системы быстрого крепления

сверху и снизу

без инструментов, только снизу (для аппаратов с $I_n < 125$ A)

85 x 69 x 35

85 x 69 x 70 (85 x 69.5 x 72 для 125 A)

200

350 (380 для $I_n = 80$ и 100 A, 460 для $I_n = 125$ A)да ($I_n < 125$ A)

да

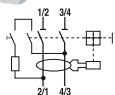
нет

да ($I_n < 125$ A)

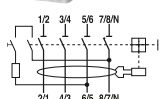
AC



2CSF40050F0001



2CSF40051F0001



Примечание: У ВДТ серии FH200 рабочий рычаг черного цвета

F 200 и FH 200 типа AC

Назначение: защита от переменного синусоидального тока утечки на землю, защита при косвенном прикосновении и дополнительная защита при прямом ($I_{\Delta n}=30$ мА) прикосновении; отключение электропитания цепей с резистивными и индуктивными нагрузками.

Применение: жилые помещения, коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 61008

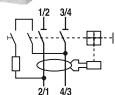
Маркировка: согласно EN 61008

Кол-во полюсов	Номинальный дифф. ток $I_{\Delta n}$ мА	Номинальный ток I_n А	Информация для заказа	Ббп 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
			Тип	Код заказа	ЕАН	кг шт.
2	10	16	F202 AC-16/0.01	2CSF202001R0160	779902	0.225 1/6
		25	F202 AC-25/0.03	2CSF202001R1250	780007	0.225 1/6
		40	F202 AC-40/0.03	2CSF202001R1400	780106	0.225 1/6
		63	F202 AC-63/0.03	2CSF202001R1630	780205	0.225 1/6
		80	F202 AC-80/0.03	2CSF202001R1800	914204	0.225 1/6
	30	100	F202 AC-100/0.03	2CSF202001R1900	914303	0.225 1/6
		25	F202 AC-25/0.1	2CSF202001R2250	780304	0.225 1/6
		40	F202 AC-40/0.1	2CSF202001R2400	780403	0.225 1/6
		63	F202 AC-63/0.1	2CSF202001R2630	780502	0.225 1/6
		80	F202 AC-80/0.1	2CSF202001R2800	914402	0.225 1/6
	100	100	F202 AC-100/0.1	2CSF202001R2900	914501	0.225 1/6
		25	F202 AC-25/0.3	2CSF202001R3250	780601	0.225 1/6
		40	F202 AC-40/0.3	2CSF202001R3400	780700	0.225 1/6
		63	F202 AC-63/0.3	2CSF202001R3630	780809	0.225 1/6
		80	F202 AC-80/0.3	2CSF202001R3800	914600	0.225 1/6
	300	100	F202 AC-100/0.3	2CSF202001R3900	914709	0.225 1/6
		25	F202 AC-25/0.5	2CSF202001R4250	780908	0.225 1/6
		40	F202 AC-40/0.5	2CSF202001R4400	781004	0.225 1/6
		63	F202 AC-63/0.5	2CSF202001R4630	781103	0.225 1/6
		80	F202 AC-80/0.5	2CSF202001R4800	914808	0.225 1/6
		100	F202 AC-100/0.5	2CSF202001R4900	914907	0.225 1/6
4	30	25	F204 AC-25/0.03	2CSF204001R1250	781202	0.375 1/3
		40	F204 AC-40/0.03	2CSF204001R1400	781301	0.375 1/3
		63	F204 AC-63/0.03	2CSF204001R1630	781400	0.375 1/3
		80	F204 AC-80/0.03	2CSF204001R1800	916604	0.405 1/3
		100	F204 AC-100/0.03	2CSF204001R1900	916703	0.405 1/3
	100	125	F204 AC-125/0.03	2CSF204001R1950	941507	0.500 1/3
		25	F204 AC-25/0.1	2CSF204001R2250	781509	0.375 1/3
		40	F204 AC-40/0.1	2CSF204001R2400	781608	0.375 1/3
		63	F204 AC-63/0.1	2CSF204001R2630	781707	0.375 1/3
		80	F204 AC-80/0.1	2CSF204001R2800	916802	0.405 1/3
	300	100	F204 AC-100/0.1	2CSF204001R2900	916901	0.405 1/3
		125	F204 AC-125/0.1	2CSF204001R2950	941606	0.500 1/3
		25	F204 AC-25/0.3	2CSF204001R3250	781806	0.375 1/3
		40	F204 AC-40/0.3	2CSF204001R3400	781905	0.375 1/3
		63	F204 AC-63/0.3	2CSF204001R3630	782001	0.375 1/3
	500	80	F204 AC-80/0.3	2CSF204001R3800	917007	0.405 1/3
		100	F204 AC-100/0.3	2CSF204001R3900	917106	0.405 1/3
		125	F204 AC-125/0.3	2CSF204001R3950	941705	0.500 1/3
		25	F204 AC-25/0.5	2CSF204001R4250	782100	0.375 1/3
		40	F204 AC-40/0.5	2CSF204001R4400	782209	0.375 1/3
		63	F204 AC-63/0.5	2CSF204001R4630	782308	0.375 1/3
		80	F204 AC-80/0.5	2CSF204001R4800	917205	0.405 1/3
		100	F204 AC-100/0.5	2CSF204001R4900	917304	0.405 1/3
		125	F204 AC-125/0.5	2CSF204001R4950	941804	0.500 1/3
	2	30	FH202 AC-25/0.03	2CSF202004R1250	893608	0.225 1/6
		40	FH202 AC-40/0.03	2CSF202004R1400	893707	0.225 1/6
		63	FH202 AC-63/0.03	2CSF202004R1630	892007	0.200 1/6
4	30	25	FH204 AC-25/0.03	2CSF204004R1250	893905	0.375 1/3
		40	FH204 AC-40/0.03	2CSF204004R1400	894001	0.375 1/3
		63	FH204 AC-63/0.03	2CSF204004R1630	892304	0.350 1/3

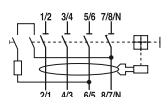
A



2CSF40050F0001



2CSF40051F0001



F 200 типа A

Назначение: защита от переменного синусоидального и пульсирующего постоянного тока утечки на землю, защита при косвенном прикосновении и дополнительная защита при прямом ($I_{\Delta n}=30$ мА) прикосновении, отключение электропитания цепей с резистивными и индуктивными нагрузками.

Применение: жилые помещения, коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 61008

Маркировка: согласно EN 61008

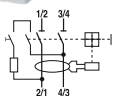
Кол-во полюсов	Номинальный дифф. ток $I_{\Delta n}$ mA	Номинальный ток I_n A	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
			Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.
2	10	16	F202 A-16/0.01	2CSF202101R0160	782407	0.225	1/6
		30	F202 A-25/0.03	2CSF202101R1250	782506	0.225	1/6
			F202 A-40/0.03	2CSF202101R1400	782605	0.225	1/6
			F202 A-63/0.03	2CSF202101R1630	782704	0.225	1/6
			F202 A-80/0.03	2CSF202101R1800	915201	0.225	1/6
			F202 A-100/0.03	2CSF202101R1900	915300	0.225	1/6
	100	25	F202 A-25/0.1	2CSF202101R2250	786900	0.225	1/6
		40	F202 A-40/0.1	2CSF202101R2400	787006	0.225	1/6
		63	F202 A-63/0.1	2CSF202101R2630	787105	0.225	1/6
		80	F202 A-80/0.1	2CSF202101R2800	915409	0.225	1/6
		100	F202 A-100/0.1	2CSF202101R2900	915508	0.225	1/6
	300	25	F202 A-25/0.3	2CSF202101R3250	782803	0.225	1/6
		40	F202 A-40/0.3	2CSF202101R3400	782902	0.225	1/6
		63	F202 A-63/0.3	2CSF202101R3630	783008	0.225	1/6
		80	F202 A-80/0.3	2CSF202101R3800	915607	0.225	1/6
		100	F202 A-100/0.3	2CSF202101R3900	915706	0.225	1/6
	500	25	F202 A-25/0.5	2CSF202101R4250	783107	0.225	1/6
		40	F202 A-40/0.5	2CSF202101R4400	783206	0.225	1/6
		63	F202 A-63/0.5	2CSF202101R4630	783305	0.225	1/6
		80	F202 A-80/0.5	2CSF202101R4800	915805	0.225	1/6
		100	F202 A-100/0.5	2CSF202101R4900	915904	0.225	1/6
4	30	25	F204 A-25/0.03	2CSF204101R1250	783404	0.375	1/3
		40	F204 A-40/0.03	2CSF204101R1400	783503	0.375	1/3
		63	F204 A-63/0.03	2CSF204101R1630	783602	0.375	1/3
		80	F204 A-80/0.03	2CSF204101R1800	917809	0.405	1/3
		100	F204 A-100/0.03	2CSF204101R1900	917908	0.405	1/3
		125	F204 A-125/0.03	2CSF204101R1950	941903	0.500	1/3
	100	25	F204 A-25/0.1	2CSF204101R2250	787204	0.375	1/3
		40	F204 A-40/0.1	2CSF204101R2400	787303	0.375	1/3
		63	F204 A-63/0.1	2CSF204101R2630	787402	0.375	1/3
		80	F204 A-80/0.1	2CSF204101R2800	918004	0.405	1/3
		100	F204 A-100/0.1	2CSF204101R2900	918103	0.405	1/3
		125	F204 A-125/0.1	2CSF204101R2950	942009	0.500	1/3
	300	25	F204 A-25/0.3	2CSF204101R3250	783701	0.375	1/3
		40	F204 A-40/0.3	2CSF204101R3400	783800	0.375	1/3
		63	F204 A-63/0.3	2CSF204101R3630	783909	0.375	1/3
		80	F204 A-80/0.3	2CSF204101R3800	918202	0.405	1/3
		100	F204 A-100/0.3	2CSF204101R3900	918301	0.405	1/3
		125	F204 A-125/0.3	2CSF204101R3950	942108	0.500	1/3
	500	25	F204 A-25/0.5	2CSF204101R4250	784005	0.375	1/3
		40	F204 A-40/0.5	2CSF204101R4400	784104	0.375	1/3
		63	F204 A-63/0.5	2CSF204101R4630	784203	0.375	1/3
		80	F204 A-80/0.5	2CSF204101R4800	918400	0.405	1/3
		100	F204 A-100/0.5	2CSF204101R4900	918509	0.405	1/3
		125	F204 A-125/0.5	2CSF204101R4950	942207	0.500	1/3

3

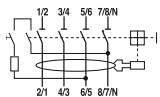
AC



2CSF40050P0001



2CSF40051P0001



F 200 AP-R типа AC

Назначение: защита от переменного синусоидального тока утечки на землю, защита при косвенном прикосновении и дополнительная защита при прямом ($I_{\Delta n}=30 \text{ mA}$) прикосновении; отключение электропитания цепей с резистивными и индуктивными нагрузками. Благодаря устойчивости к ложным срабатываниям они оптимально сочетают выполнение функций защиты с обеспечением непрерывной работы электроустановки.

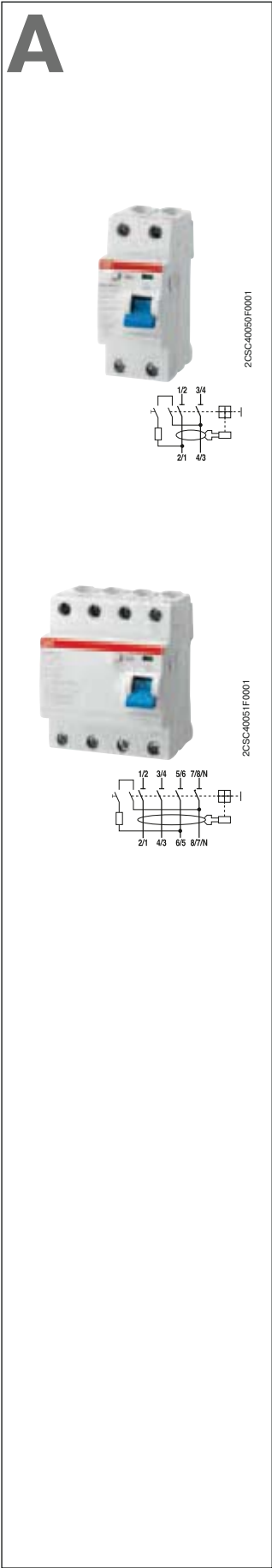
Применение: жилые помещения, коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 61008

Устойчивость к скачкам тока (синусоида 8/20)=3000 A

Маркировка: согласно EN 61008

Кол-во полюсов	Номинальный дифф. ток	Номинальный ток	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
	$I_{\Delta n} \text{ mA}$	$I_n \text{ A}$	Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.
2	30	25	F202 AC-25/0.03 AP-R	2CSF202301R1250	785705	0.225	1/6
		40	F202 AC-40/0.03 AP-R	2CSF202301R1400	823704	0.225	1/6
		63	F202 AC-63/0.03 AP-R	2CSF202301R1630	785804	0.225	1/6
4	30	25	F204 AC-25/0.03 AP-R	2CSF204301R1250	785903	0.375	1/3
		40	F204 AC-40/0.03 AP-R	2CSF204301R1400	823803	0.375	1/3
		63	F204 AC-63/0.03 AP-R	2CSF204301R1630	786009	0.375	1/3



F 200 AP-R типа A

Назначение: защита от переменного синусоидального и пульсирующего постоянного тока утечки на землю, защита при косвенном прикосновении и дополнительная защита при прямом ($I_{\Delta n}=30 \text{ mA}$) прикосновении; отключение электропитания цепей с резистивными и индуктивными нагрузками. Благодаря устойчивости к ложным срабатываниям они оптимально сочетают выполнение функций защиты с обеспечением непрерывной работы электроустановки.

Применение: жилые помещения, коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 61008

Устойчивость к скачкам тока (синусоида $8/20$)=3000 A

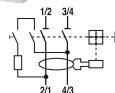
Маркировка: согласно EN 61008

Кол-во полюсов	Номинальный дифф. ток $I_{\Delta n}$ mA	Номинальный ток I_n A	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
			Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.
2	30	25	F202 A-25/0.03 AP-R	2CSF202401R1250	785101	0.225	1/6
		40	F202 A-40/0.03 AP-R	2CSF202401R1400	785200	0.225	1/6
		63	F202 A-63/0.03 AP-R	2CSF202401R1630	785309	0.225	1/6
		80	F202 A-80/0.03 AP-R	2CSF202401R1800	916406	0.225	1/6
		100	F202 A-100/0.03 AP-R	2CSF202401R1900	916505	0.225	1/6
4	30	25	F204 A-25/0.03 AP-R	2CSF204401R1250	785408	0.375	1/3
		40	F204 A-40/0.03 AP-R	2CSF204401R1400	785507	0.375	1/3
		63	F204 A-63/0.03 AP-R	2CSF204401R1630	785606	0.375	1/3
		80	F204 A-80/0.03 AP-R	2CSF204401R1800	919407	0.405	1/3
		100	F204 A-100/0.03 AP-R	2CSF204401R1900	919506	0.405	1/3
		125	F204 A-125/0.03 AP-R	2CSF204401R1950	967903	0.500	1/3

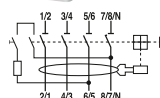
AC



2CSC40051F0001



2CSC40051F0001



F 200 типа AC, селективные

Назначение: защита от переменного синусоидального тока утечки на землю с преднамеренной задержкой срабатывания, позволяющей сначала сработать устройствам защиты, расположенными далее в цепи (более подробная информация о селективности приведена в техническом описании), защита при косвенном прикосновении, отключение электропитания цепей с резистивными и индуктивными нагрузками.

Применение: коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 61008

Устойчивость к скачкам тока (синусоида 8/20)=5000 A

Маркировка: согласно EN 61008

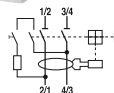
Кол-во полюсов	Номинальный дифф. ток I _{Δn} mA	Номинальный ток I _n A	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
			Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.
2	100	40	F202 AC S-40/0.1	2CSF202901R2400	821304	0.225	1/6
		63	F202 AC S-63/0.1	2CSF202901R2630	821403	0.225	1/6
	300	40	F202 AC S-40/0.3	2CSF202901R3400	821502	0.225	1/6
		63	F202 AC S-63/0.3	2CSF202901R3630	821601	0.225	1/6
	500	40	F202 AC S-40/0.5	2CSF202901R4400	821700	0.225	1/6
		63	F202 AC S-63/0.5	2CSF202901R4630	821809	0.225	1/6
	1000	40	F202 AC S-40/1	2CSF202901R5400	821908	0.225	1/6
		63	F202 AC S-63/1	2CSF202901R5630	822004	0.225	1/6

4	100	40	F204 AC S-40/0.1	2CSF204901R2400	822103	0.375	1/3
		63	F204 AC S-63/0.1	2CSF204901R2630	822202	0.375	1/3
	300	40	F204 AC S-40/0.3	2CSF204901R3400	822301	0.375	1/3
		63	F204 AC S-63/0.3	2CSF204901R3630	822400	0.375	1/3
	500	40	F204 AC S-40/0.5	2CSF204901R4400	822509	0.375	1/3
		63	F204 AC S-63/0.5	2CSF204901R4630	822608	0.375	1/3
	1000	40	F204 AC S-40/1	2CSF204901R5400	822707	0.375	1/3
		63	F204 AC S-63/1	2CSF204901R5630	822806	0.375	1/3

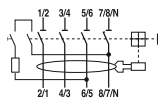
A



2CSF4005F0001



2CSF4005F0001



F 200 типа A, селективные

Назначение: защита от переменного синусоидального и постоянного пульсирующего тока утечки на землю с преднамеренной задержкой срабатывания, позволяющей сначала сработать устройствам защиты, расположенными далее в цепи (более подробная информация о селективности приведена в техническом описании), защита при косвенном прикосновении, отключение электропитания цепей с резистивными и индуктивными нагрузками.

Применение: коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 61008

Устойчивость к скачкам тока (синусоида 8/20)=5000 А

Маркировка: согласно EN 61008

Кол-во полюсов	Номинальный дифф. ток $I_{\Delta n}$ mA	Номинальный ток I_n A	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
			Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.
2	100	40	F202 A S-40/0.1	2CSF202201R2400	822905	0.225	1/6
		63	F202 A S-63/0.1	2CSF202201R2630	823001	0.225	1/6
		100	F202 A S-100/0.1	2CSF202201R2900	916000	0.225	1/6
	300	40	F202 A S-40/0.3	2CSF202201R3400	784302	0.225	1/6
		63	F202 A S-63/0.3	2CSF202201R3630	784401	0.225	1/6
		100	F202 A S-100/0.3	2CSF202201R3900	916109	0.225	1/6
	500	40	F202 A S-40/0.5	2CSF202201R4400	784500	0.225	1/6
		63	F202 A S-63/0.5	2CSF202201R4630	784609	0.225	1/6
		100	F202 A S-100/0.5	2CSF202201R4900	916208	0.225	1/6
	1000	40	F202 A S-40/1	2CSF202201R5400	823100	0.225	1/6
		63	F202 A S-63/1	2CSF202201R5630	823209	0.225	1/6
		100	F202 A S-100/1	2CSF202201R5900	916307	0.225	1/6

4	100	40	F204 A S-40/0.1	2CSF204201R2400	823308	0.375	1/3
		63	F204 A S-63/0.1	2CSF204201R2630	823407	0.375	1/3
		100	F204 A S-100/0.1	2CSF204201R2900	919001	0.405	1/3
	300	40	F204 A S-40/0.3	2CSF204201R3400	784708	0.375	1/3
		63	F204 A S-63/0.3	2CSF204201R3630	784807	0.375	1/3
		100	F204 A S-100/0.3	2CSF204201R3900	919100	0.405	1/3
	500	125	F204 A S-125/0.3	2CSF204201R3950	968207	0.500	1/3
		40	F204 A S-40/0.5	2CSF204201R4400	784906	0.375	1/3
		63	F204 A S-63/0.5	2CSF204201R4630	785002	0.375	1/3
	1000	100	F204 A S-100/0.5	2CSF204201R4900	919209	0.405	1/3
		125	F204 A S-125/0.5	2CSF204201R4950	968405	0.500	1/3
		40	F204 A S-40/1	2CSF204201R5400	823506	0.375	1/3
	1000	63	F204 A S-63/1	2CSF204201R5630	823605	0.375	1/3
		100	F204 A S-100/1	2CSF204201R5900	919308	0.405	1/3

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Соответствие стандартам

Электрические
характеристики

Рабочие характеристики: Тип

Кол-во полюсов

Ном. ток

A

Ном. напряжение U_N

B

Ном. напряжение изоляции U_i

B

Макс. рабочее напряжение испытания цепи

B

Мин. рабочее напряжение испытания цепи

B

Номинальная частота

Гц

Ном. отключающая способность (I_{cn}) согласно IEC/EN 61009

A

Ном. отключающая способность (I_{cn}) согласно IEC/EN 60947-2

A

Ном. откл. способность по дифф. току $I_{\Delta m}$

кА

Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение (1,2/50)

кВ

 U_{imp}

Напряжение испытания изоляции (ном. частота, 1 мин.)

кВ

Устойчивость к скачкам тока

A

согласно VDE 0432 часть 2 (синусоида 8/20)

Механические
характеристики

Рычаг управления

Электрическая износостойкость, п

Механическая износостойкость, п

Степень защиты

корпус

зажимы

Тропическое исполнение

влажное тепло

°C/отн.

согласно IEC/EN 60068-2

влажность

пост. климат. условия

°C/отн.

перем. климат. условия

влажность

Окружающая температура (при среднесуточном значении $\leq +35$

°C

°C)

Температура хранения

°C

Монтаж

Тип зажима

2P

3/4 P $I_n = 25$ и 40 A3/4P $I_n = 63$ A

Сечение кабеля

2P

мм²3P/4P $I_n = 25$ и 40 Aмм²3P/4P $I_n = 63$ Aмм²

Момент затяжки зажимов

2P

Нм

3P/4P $I_n = 25$ и 40 A

Нм

3P/4P $I_n = 63$ A

Нм

Монтаж

Размеры и масса

Размеры (В x Г x Ш)

2P

мм

3/4 полюсн. $I_n = 25$ и 40 A

мм

3/4 P $I_n = 63$ A

мм

Масса

2P

г

3/4 P $I_n = 25$ и 40 A

г

3/4P $I_n = 63$ A

г

Вспомогательные
модульн. авт. выкл.

Дополняются:

S200

S200 M

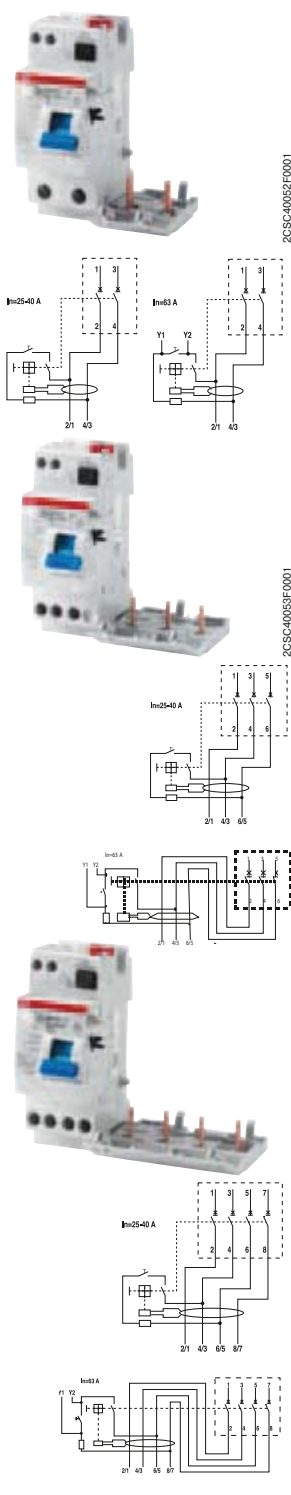
S200 P



DDA200 AC	DDA200 A	DDA200 A AE	DDA200 AC AP-R	DDA200 A AP-R	DDA200 AC S	DDA200 A S
IEC/EN 61009 прил. G						
AC	A	A	AC	A	AC	A
25, 40, 63		63	25, 40, 63		63	
230/400 - 240/415						
500						
254 (440 для 3P и 4P)		264 (440 для 3P)	254 (440 для 3P и 4P)			
110 (195 для 3P и 4P)		184 (310 для 3P)	10 (195 для 3P и 4P)			
50...60						
I _{сн} подключенного авт. выкл.						
I _{сн} подключенного авт. выкл.						
I _{сн} подключенного авт. выкл.						
5						
2.5						
250		3000			5000	
синий						
10000						
20000						
IP4X						
IP2X						
28 циклов при 55/95...100						
23/83 - 40/93 - 55/20						
25/95 - 40/95						
-25...+55						
-40...+70						
Цилиндр. двунаправленн. клемма с защитой от неправильного монтажа, стойкая к ударному воздейств. винтовой (стойкий к ударному воздеств.)						
Цилиндр. двунаправленн. клемма с защитой от неправильного монтажа, стойкая к ударному воздейств. (жестк. и гибк.) до 25						
(жестк. и гибк.) до 16						
(жестк. и гибк.) до 25						
2.8						
1.2						
2.8						
на DIN-рейку EN 60715 (35 мм) посредством системы быстрого крепления						
85 x 69 x 70						
85 x 69 x 70						
85 x 69 x 140						
175						
175						
325						
да						
да						
да						

AC

3



DDA 200 типа AC

Назначение: Представляет собой ВДТ, объединяемый на месте установки с автоматическим выключателем серии S 200. Предназначен для защиты от переменного синусоидального тока утечки на землю, защиты при косвенном прикосновении и дополнительной защиты при прямом ($I_{\Delta n}=30$ мА) прикосновении.

Применение: жилые помещения, коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 61009 прил. G

Кол-во полюсов	Номинальный дифф. ток $I_{\Delta n}$ мА	Номинальный ток I_n А	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
			Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.
2	10	25	DDA202 AC-25/0.01	2CSB202001R0250	791003	0.200	1
		30	DDA202 AC-25/0.03	2CSB202001R1250	791102	0.200	1
			DDA202 AC-40/0.03	2CSB202001R1400	791201	0.200	1
		63 ②	DDA202 AC-63/0.03	2CSB202001R1630	791300	0.200	1
	100	25	DDA202 AC-25/0.1	2CSB202001R2250	791409	0.200	1
		40	DDA202 AC-40/0.1	2CSB202001R2400	791508	0.200	1
		63 ②	DDA202 AC-63/0.1	2CSB202001R2630	791607	0.200	1
	300	25	DDA202 AC-25/0.3	2CSB202001R3250	791706	0.200	1
		40	DDA202 AC-40/0.3	2CSB202001R3400	791805	0.200	1
		63 ②	DDA202 AC-63/0.3	2CSB202001R3630	791904	0.200	1
	500	25	DDA202 AC-25/0.5	2CSB202001R4250	790200	0.200	1
		40	DDA202 AC-40/0.5	2CSB202001R4400	792109	0.200	1
		63 ②	DDA202 AC-63/0.5	2CSB202001R4630	792208	0.200	1
3	30	25	DDA203 AC-25/0.03	2CSB203001R1250	792505	0.200	1
		40	DDA203 AC-40/0.03	2CSB203001R1400	792604	0.200	1
		63 ②	DDA203 AC-63/0.03	2CSB203001R1630	792703	0.350	1
	100	25	DDA203 AC-25/0.1	2CSB203001R2250	792802	0.200	1
		40	DDA203 AC-40/0.1	2CSB203001R2400	792901	0.200	1
		63 ②	DDA203 AC-63/0.1	2CSB203001R2630	793007	0.350	1
	300	25	DDA203 AC-25/0.3	2CSB203001R3250	793106	0.200	1
		40	DDA203 AC-40/0.3	2CSB203001R3400	793205	0.200	1
		63 ②	DDA203 AC-63/0.3	2CSB203001R3630	793304	0.350	1
	500	25	DDA203 AC-25/0.5	2CSB203001R4250	793403	0.200	1
		40	DDA203 AC-40/0.5	2CSB203001R4400	793502	0.200	1
		63 ②	DDA203 AC-63/0.5	2CSB203001R4630	793601	0.350	1
4	30	25	DDA204 AC-25/0.03	2CSB204001R1250	793908	0.200	1
		40	DDA204 AC-40/0.03	2CSB204001R1400	794004	0.200	1
		63 ① ②	DDA204 AC-63/0.03	2CSB204001R1630	794103	0.350	1
	100	25	DDA204 AC-25/0.1	2CSB204001R2250	794202	0.200	1
		40	DDA204 AC-40/0.1	2CSB204001R2400	794301	0.200	1
		63 ②	DDA204 AC-63/0.1	2CSB204001R2630	794400	0.350	1
	300	25	DDA204 AC-25/0.3	2CSB204001R3250	794509	0.200	1
		40	DDA204 AC-40/0.3	2CSB204001R3400	794608	0.200	1
		63 ②	DDA204 AC-63/0.3	2CSB204001R3630	794707	0.350	1
	500	25	DDA204 AC-25/0.5	2CSB204001R4250	794806	0.200	1
		40	DDA204 AC-40/0.5	2CSB204001R4400	794905	0.200	1
		63 ②	DDA204 AC-63/0.5	2CSB204001R4630	795001	0.350	1
1000	25	25	DDA204 AC-25/1	2CSB204001R5250	808701	0.200	1
		40	DDA204 AC-40/1	2CSB204001R5400	808800	0.200	1
		63 ②	DDA204 AC-63/1	2CSB204001R5630	795100	0.350	1

① По доп. заказу выпускается с кнопкой проверки срабатывания для напряжения 115–127 В пер. тока.

② Снабжен дополнительными зажимами для удаленного расцепления.

A

DDA 200 типа A

Назначение: Представляет собой ВДТ, объединяемый на месте установки с автоматическим выключателем серии S 200. Предназначен для защиты от синусоидального и пульсирующего постоянного тока утечки на землю, защиты при косвенном прикосновении и дополнительной защиты при прямом ($I_{\Delta n}=30$ мА) прикосновении.

Применение: жилые помещения, коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 61009 прил. G

Кол-во полюсов	Номинальный дифф. ток I _{Δn} mA	Номинальный ток I _n A	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
			Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.
2	10	25	DDA202 A-25/0.01	2CSB202101R0250	795308	0.200	1
	30	25	DDA202 A-25/0.03	2CSB202101R1250	795407	0.200	1
		40	DDA202 A-40/0.03	2CSB202101R1400	795506	0.200	1
		63 ②	DDA202 A-63/0.03	2CSB202101R1630	795605	0.200	1
	100	25	DDA202 A-25/0.1	2CSB202101R2250	795704	0.200	1
		40	DDA202 A-40/0.1	2CSB202101R2400	795803	0.200	1
		63 ②	DDA202 A-63/0,1	2CSB202101R2630	795902	0.200	1
	300	25	DDA202 A-25/0.3	2CSB202101R3250	796008	0.200	1
		40	DDA202 A-40/0.3	2CSB202101R3400	796107	0.200	1
		63 ②	DDA202 A-63/0,3	2CSB202101R3630	796206	0.200	1
	500	25	DDA202 A-25/0.5	2CSB202101R4250	796305	0.200	1
		40	DDA202 A-40/0.5	2CSB202101R4400	796404	0.200	1
63 ②		DDA202 A-63/0,5	2CSB202101R4630	796503	0.200	1	
1000	25	DDA202 A-25/1	2CSB202101R5250	808909	0.200	1	
	40	DDA202 A-40/1	2CSB202101R5400	809005	0.200	1	
	63 ②	DDA202 A-63/1	2CSB202101R5630	796602	0.200	1	
3	30	25	DDA203 A-25/0.03	2CSB203101R1250	796701	0.200	1
		40	DDA203 A-40/0.03	2CSB203101R1400	796800	0.200	1
		63 ②	DDA203 A-63/0.03	2CSB203101R1630	796909	0.350	1
	100	25	DDA203 A-25/0.1	2CSB203101R2250	797005	0.200	1
		40	DDA203 A-40/0.1	2CSB203101R2400	797104	0.200	1
		63 ②	DDA203 A-63/0,1	2CSB203101R2630	797203	0.350	1
	300	25	DDA203 A-25/0.3	2CSB203101R3250	797302	0.200	1
		40	DDA203 A-40/0.3	2CSB203101R3400	797401	0.200	1
		63 ②	DDA203 A-63/0,3	2CSB203101R3630	797500	0.350	1
	500	25	DDA203 A-25/0.5	2CSB203101R4250	797609	0.200	1
		40	DDA203 A-40/0.5	2CSB203101R4400	797708	0.200	1
		63 ②	DDA203 A-63/0,5	2CSB203101R4630	797807	0.350	1
1000	25	DDA203 A-25/1	2CSB203101R5250	809104	0.200	1	
	40	DDA203 A-40/1	2CSB203101R5400	809203	0.200	1	
	63 ②	DDA203 A-63/1	2CSB203101R5630	797906	0.350	1	
4	30	25	DDA204 A-25/0.03	2CSB204101R1250	798002	0.200	1
		40	DDA204 A-40/0.03	2CSB204101R1400	798101	0.200	1
		63 ① ②	DDA204 A-63/0.03	2CSB204101R1630	798200	0.350	1
	100	25	DDA204 A-25/0.1	2CSB204101R2250	798309	0.200	1
		40	DDA204 A-40/0.1	2CSB204101R2400	798408	0.200	1
		63 ②	DDA204 A-63/0.1	2CSB204101R2630	798507	0.350	1
	300	25	DDA204 A-25/0.3	2CSB204101R3250	798606	0.200	1
		40	DDA204 A-40/0.3	2CSB204101R3400	798705	0.200	1
		63 ②	DDA204 A-63/0,3	2CSB204101R3630	798804	0.350	1
	500	25	DDA204 A-25/0.5	2CSB204101R4250	798903	0.200	1
		40	DDA204 A-40/0.5	2CSB204101R4400	799009	0.200	1
		63 ②	DDA204 A-63/0,5	2CSB204101R4630	799108	0.350	1
1000	25	DDA204 A-25/1	2CSB204101R5250	809302	0.200	1	
	40	DDA204 A-40/1	2CSB204101R5400	809401	0.200	1	
	63 ②	DDA204 A-63/1	2CSB204101R5630	799207	0.350	1	

① По доп. заказу выпускается с кнопкой проверки срабатывания для напряжения 115-127 В пер. тока.

② Снабжен дополнительными зажимами для удаленного расцепления.

A

DDA 200 АЕ типа А

Назначение: Представляет собой ВДТ, объединяемый на месте установки с автоматическим выключателем серии S 200. Защита от синусоидального переменного и пульсирующего постоянного тока, защита при косвенном и дополнительная защита при прямом $I_{\Delta n}=30\text{ mA}$ прикосновении, имеется два дополнительных зажима для аварийного отключения электропитания.

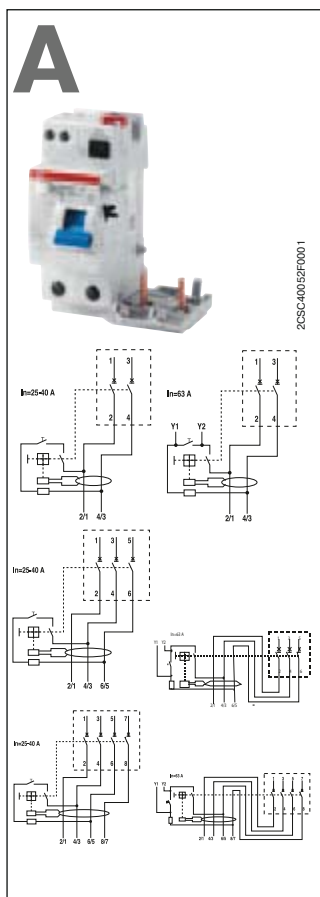
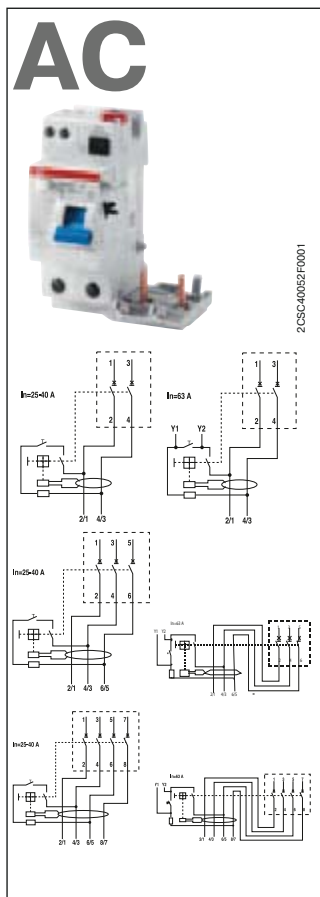
Применение: коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 61009 прил. G

Кол-во полюсов	Номинальный дифф. ток $I_{\Delta n}\text{ mA}$	Номинальный ток $I_n\text{ A}$	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт. кг	Упаковка шт.
			Тип	Код заказа	EAN		
2	30	63	DDA202 A-63/0.03 AE	2CSB202701R1630	801702	0.200	1
	300	63	DDA202 A-63/0.3 AE	2CSB202701R3630	801801	0.200	1
	500	63	DDA202 A-63/0.5 AE	2CSB202701R4630	801900	0.200	1
	1000	63	DDA202 A-63/1 AE	2CSB202701R5630	802006	0.200	1

3	30	63	DDA203 A-63/0.03 AE	2CSB203701R1630	802105	0.350	1
	300	63	DDA203 A-63/0.3 AE	2CSB203701R3630	802204	0.350	1
	500	63	DDA203 A-63/0.5 AE	2CSB203701R4630	802303	0.350	1
	1000	63	DDA203 A-63/1 AE	2CSB203701R5630	802402	0.350	1

4	30	63	DDA204 A-63/0.03 AE	2CSB204701R1630	802501	0.350	1
	300	63	DDA204 A-63/0.3 AE	2CSB204701R3630	802600	0.350	1
	500	63	DDA204 A-63/0.5 AE	2CSB204701R4630	802709	0.350	1
	1000	63	DDA204 A-63/1 AE	2CSB204701R5630	802808	0.350	1



DDA 200 AP-R типа AC

Назначение: Представляет собой ВДТ, объединяемый на месте установки с автоматическим выключателем серии S 200. Защита от переменного синусоидального тока утечки на землю, защита при косвенном прикосновении и дополнительная защита при прямом ($I_{\Delta n}=30$ mA) прикосновении; отключение электропитания цепей с резистивными и индуктивными нагрузками. Благодаря устойчивости к ложным срабатываниям он оптимально сочетает выполнение функций защиты с обеспечением непрерывной работы электроустановки.

Применение: жилые помещения, коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 61009 прил. G

Устойчивость к скачкам тока (синусоида 8/20)=3000 A

Кол-во полюсов	Номинальный дифф. ток $I_{\Delta n}$ mA	Номинальный ток I_n A	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
			Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.
2	30	25	DDA202 AC-25/0.03 AP-R	2CSB202301R1250	800507	0.200	1
		40	DDA202 AC-40/0.03 AP-R	2CSB202301R1400	800606	0.200	1
		63 ①	DDA202 AC-63/0.03 AP-R	2CSB202301R1630	800705	0.200	1
3	30	25	DDA203 AC-25/0.03 AP-R	2CSB203301R1250	810704	0.200	1
		40	DDA203 AC-40/0.03 AP-R	2CSB203301R1400	810803	0.200	1
		63 ①	DDA203 AC-63/0.03 AP-R	2CSB203301R1630	810902	0.350	1
4	30	25	DDA204 AC-25/0.03 AP-R	2CSB204301R1250	800804	0.200	1
		40	DDA204 AC-40/0.03 AP-R	2CSB204301R1400	800903	0.200	1
		63 ①	DDA204 AC-63/0.03 AP-R	2CSB204301R1630	801009	0.350	1

DDA 200 AP-R типа A

Назначение: Представляет собой ВДТ, объединяемый на месте установки с автоматическим выключателем серии S 200. Защита от переменного синусоидального и пульсирующего постоянного тока утечки на землю, защита при косвенном прикосновении и дополнительная защита при прямом ($I_{\Delta n}=30$ mA) прикосновении; отключение электропитания цепей с резистивными и индуктивными нагрузками. Благодаря устойчивости к ложным срабатываниям он оптимально сочетает выполнение функций защиты с обеспечением непрерывной работы электроустановки.

Применение: жилые помещения, коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 61009 прил. G

Устойчивость к скачкам тока (синусоида 8/20)=3000 A

Кол-во полюсов	Номинальный дифф. ток $I_{\Delta n}$ mA	Номинальный ток I_n A	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
			Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.
2	30	25	DDA202 A-25/0.03 AP-R	2CSB202401R1250	801108	0.200	1
		40	DDA202 A-40/0.03 AP-R	2CSB202401R1400	801207	0.200	1
		63 ①	DDA202 A-63/0.03 AP-R	2CSB202401R1630	801306	0.200	1
3	30	25	DDA203 A-25/0.03 AP-R	2CSB203401R1250	811008	0.200	1
		40	DDA203 A-40/0.03 AP-R	2CSB203401R1400	811107	0.200	1
		63 ①	DDA203 A-63/0.03 AP-R	2CSB203401R1630	811206	0.350	1
4	30	25	DDA204 A-25/0.03 AP-R	2CSB204401R1250	801405	0.200	1
		40	DDA204 A-40/0.03 AP-R	2CSB204401R1400	801504	0.200	1
		63 ①	DDA204 A-63/0.03 AP-R	2CSB204401R1630	801603	0.350	1

① Снабжен дополнительными зажимами для удаленного расцепления.

AC

DDA 200 типа AC, селективные

Назначение: Представляет собой ВДТ, объединяемый на месте установки с автоматическим выключателем серии S 200. Защита от переменного синусоидального тока утечки на землю с преднамеренной задержкой срабатывания, позволяющей сначала сработать устройствам защиты, расположенными далее в цепи (более подробная информация о селективности приведена в техническом описании).

Применение: коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 61009 прил. G

Устойчивость к скачкам тока (синусоида 8/20)=5000 A

Кол-во полюсов	Номинальный дифф. ток I _{Δn} mA	Номинальный ток I _n A	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка	
			Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.	шт.
2	100	63	DDA202 AC S-63/0.1	2CSB202901R2630	809500	0.200	1	
	300	63	DDA202 AC S-63/0.3	2CSB202901R3630	809609	0.200	1	
	500	63	DDA202 AC S-63/0.5	2CSB202901R4630	809708	0.200	1	
	1000	63	DDA202 AC S-63/1	2CSB202901R5630	809807	0.200	1	

3	100	63	DDA203 AC S-63/0.1	2CSB203901R2630	809906	0.350	1	
	300	63	DDA203 AC S-63/0.3	2CSB203901R3630	810001	0.350	1	
	500	63	DDA203 AC S-63/0.5	2CSB203901R4630	810100	0.350	1	
	1000	63	DDA203 AC S-63/1	2CSB203901R5630	810209	0.350	1	

4	100	63	DDA204 AC S-63/0.1	2CSB204901R2630	810308	0.350	1	
	300	63	DDA204 AC S-63/0.3	2CSB204901R3630	810407	0.350	1	
	500	63	DDA204 AC S-63/0.5	2CSB204901R4630	810506	0.350	1	
	1000	63	DDA204 AC S-63/1	2CSB204901R5630	810605	0.350	1	

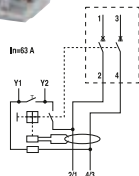
Внимание!

Все аппараты DDA 200 AC S снабжены дополнительными зажимами для удаленного расщепления.

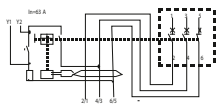
A



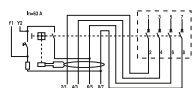
2CSB40052F0001



2CSB40053F0001



2CSB40054F0001



DDA 200 типа А, селективные

Назначение: Представляет собой ВДТ, объединяемый на месте установки с автоматическим выключателем серии S 200. Защита от переменного синусоидального и постоянного пульсирующего тока утечки на землю с преднамеренной задержкой срабатывания, позволяющей сначала сработать устройствам защиты, расположенными далее в цепи (более подробная информация о селективности приведена в техническом описании).

Применение: коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 61009 прил. G

Устойчивость к скачкам тока (синусоида 8/20)=5000 А

Кол-во полюсов	Номинальный дифф. ток I _{Δn} mA	Номинальный ток I _n A	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка	
			Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.	шт.
2	100	63	DDA202 A S-63/0.1	2CSB202201R2630	799306	0.200	1	
	300	63	DDA202 A S-63/0.3	2CSB202201R3630	799405	0.200	1	
	500	63	DDA202 A S-63/0.5	2CSB202201R4630	799504	0.200	1	
	1000	63	DDA202 A S-63/1	2CSB202201R5630	799603	0.200	1	

3	100	63	DDA203 A S-63/0.1	2CSB203201R2630	799702	0.350	1	
	300	63	DDA203 A S-63/0.3	2CSB203201R3630	799801	0.350	1	
	500	63	DDA203 A S-63/0.5	2CSB203201R4630	799900	0.350	1	
	1000	63	DDA203 A S-63/1	2CSB203201R5630	800002	0.350	1	

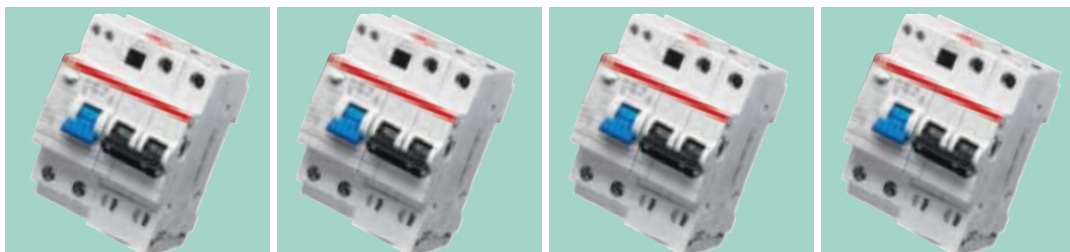
4	100	63	DDA204 A S-63/0.1	2CSB204201R2630	800101	0.350	1	
	300	63	DDA204 A S-63/0.3	2CSB204201R3630	800200	0.350	1	
	500	63	DDA204 A S-63/0.5	2CSB204201R4630	800309	0.350	1	
	1000	63	DDA204 A S-63/1	2CSB204201R5630	800408	0.350	1	

Внимание!

Все аппараты DDA 200 A S снабжены дополнительными зажимами для удаленного расцепления.

3

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			
Соответствие стандартам			
Электрические характеристики	Рабочие характеристики: Тип (АС - пер. ток, А - пер. и пульс. пост ток)		A
	Кол-во полюсов		
	Номинальный ток I_n		A
	Номинальн. напряжение U_e	1P+N, 2P 3P, 4P	B B
	Номинальн. рабоч. дифф. ток		A
	Ном. напряжение изоляции U_i		B
	Макс. рабочее напряжение испытания цепи		B
	Мин. рабочее напряжение испытания цепи		B
	Номинальная частота		Гц
	Номинальная отключающая способность согласно IEC/ EN 61009	Предельный I_{cp}	A
	Номинальная отключающая способность согласно IEC/EN 60947-2 1P+N для 230 В пер. тока; 2P, 3P, 4P для 400 В пер. тока	Предельный I_{cu} рабочий I_{cs}	кА кА
	Ном. откл. способность по дифф. току $I_{\Delta m} = I_m$		кА
	Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение (1,2/50) U_{imp}		кВ
	Напряжение испытания изоляции (ном. частота, 1 мин.)		кВ
	Класс ограничения		
	Характеристики термоманитного расцепителя	B: $3 I_n \leq I_m \leq 5 I_n$ C: $5 I_n \leq I_m \leq 10 I_n$ K: $8 I_n \leq I_m \leq 14 I_n$	
	Устойчивость к скачкам тока согласно VDE 0432 часть 2 (синусоида 8/20)		A
Механические характеристики	Рычаг управления	1P+N 2P, 3P, 4P	
	Электрическая износостойкость, п		
	Механическая износостойкость, п		
	Степень защиты	корпус зажимы	
	Тропическое исполнение согласно IEC/EN 60068-2	влажное тепло пост. климат. условия перем. климат. условия	°C/отн. влажность °C/отн. влажность °C/отн. влажность
	Температура калибровки термозлемента		°C
	Окружающая температура (при среднесуточном значении $\leq +35$ °C)		°C
	Температура хранения		°C
Монтаж	Тип зажима	сверху снизу	1P+N/2P 3P/4P $I_n \leq 40$ A 3P/4P $50 A \leq I_n \leq 63$ A
	Сечение кабеля для верхних/нижних зажимов	1P+N 2P 3P/4P $I_n \leq 40$ A 3P/4P $50 A \leq I_n \leq 63$ A	мм ² мм ² мм ² мм ²
	Усилие затяжки верхн./нижн. зажимов	1P+N 2P 3P/4P $I_n \leq 40$ A 3P/4P $50 A \leq I_n \leq 63$ A	Нм Нм Нм Нм
	Монтаж		
	Подключение		
Размеры и масса	Размеры (В x Г x Ш)	1P+N 2P 3P $I_n \leq 40$ A 4P $I_n \leq 40$ A 3P $50 A \leq I_n \leq 63$ A 4P $50 A \leq I_n \leq 63$ A	мм мм мм мм мм мм
	Масса	1P+N 2P 3P $I_n \leq 40$ A 4P $I_n \leq 40$ A 3P $50 A \leq I_n \leq 63$ A 4P $50 A \leq I_n \leq 63$ A	г г г г г г
Вспомогательные элементы	Дополняются:	вспомогательный контакт сигнальный контакт/ вспомогательный контакт дистанционный расцепитель расцепитель минимального напряжения	



DS 200 AC

DS 200 A

DS 200 M AC

DS 200 M A

AC

A

AC

A

2P, 3P, 4P

6, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63

230-240

230/400 - 240/415

0.03

500

254 (440 для 3P и 4P)

110 (195 для 3P и 4P)

50...60

6000

6000

10000

10000

10

10

15

15

7.5

7.5

11.2

11.2

6

6

6

10

10

2.5

III, возможности разъединителя

■

■

250

черный, пломбируется в положении ВКЛ.-ОТКЛ.(авт. выкл.) + синий (ВДТ)

10000

20000

IP4X

IP2X

28 циклов при 55/95...100

23/83 - 40/93 - 55/20

25/95 - 40/95

30 (20 - для характеристики K)

-25...+55

-40...+70

Цилиндр. двунаправленн. клемма с защитой от неправильного монтажа, стойкая к ударному воздействию.
Цилиндр. двунаправленн. клемма с защитой от неправильного монтажа, стойкая к ударному воздействию.
винтовой (стойкий к ударному воздействию.)

Цилиндр. двунаправленн. клемма с защитой от неправильного монтажа, стойкая к ударному воздействию.

(жестк. и гибк.) до 25/25

(жестк. и гибк.) до 25/16

(жестк. и гибк.) до 25/25

2.8/2.8

2.8/1.2

2.8/2.8

на DIN-рейку EN 60715 (35 мм) посредством системы быстрого крепления
сверху и снизу

85 x 69 x 70

85 x 69 x 87,5

85 x 69 x 105

85 x 69 x 122,5

85 x 69 x 140

475

625

775

775

925

да

да

да

да

B

DS 200 типа AC с характеристикой срабатывания B

Назначение: защита от перегрузок и коротких замыканий, защита от переменного синусоидального тока утечки на землю, защита при косвенном прикосновении и дополнительная защита при прямом прикосновении, отключение резистивных и индуктивных нагрузок.

Применение: коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 61009, IEC/EN 60947-2

I_{cn}=6 кА

Кол-во полюсов	Тип защиты	Номинальный ток диф. ток In A	Номинальный ток	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
				Тип	Код заказа			
2	AC	30	6	DS202 AC-B6/0.03	2CSR252001R1065	863502	0.475	1
			10	DS202 AC-B10/0.03	2CSR252001R1105	863601	0.475	1
			13	DS202 AC-B13/0.03	2CSR252001R1135	863700	0.475	1
			16	DS202 AC-B16/0.03	2CSR252001R1165	863809	0.475	1
			20	DS202 AC-B20/0.03	2CSR252001R1205	863908	0.475	1
			25	DS202 AC-B25/0.03	2CSR252001R1255	864004	0.475	1
			32	DS202 AC-B32/0.03	2CSR252001R1325	864103	0.475	1
			40	DS202 AC-B40/0.03	2CSR252001R1405	864202	0.475	1
			50 ①	DS202 AC-B50/0.03	2CSR252001R1505	864301	0.475	1
			63 ①	DS202 AC-B63/0.03	2CSR252001R1635	864400	0.475	1

3	AC	30	6	DS203 AC-B6/0.03	2CSR253001R1065	865506	0.625	1
			10	DS203 AC-B10/0.03	2CSR253001R1105	865605	0.625	1
			13	DS203 AC-B13/0.03	2CSR253001R1135	865704	0.625	1
			16	DS203 AC-B16/0.03	2CSR253001R1165	865803	0.625	1
			20	DS203 AC-B20/0.03	2CSR253001R1205	865902	0.625	1
			25	DS203 AC-B25/0.03	2CSR253001R1255	866008	0.625	1
			32	DS203 AC-B32/0.03	2CSR253001R1325	866107	0.625	1
			40	DS203 AC-B40/0.03	2CSR253001R1405	866206	0.625	1
			50 ①	DS203 AC-B50/0.03	2CSR253001R1505	866305	0.775	1
			63 ①	DS203 AC-B63/0.03	2CSR253001R1635	866404	0.775	1

4	AC	30	6	DS204 AC-B6/0.03	2CSR254001R1065	867500	0.775	1
			10	DS204 AC-B10/0.03	2CSR254001R1105	867609	0.775	1
			13	DS204 AC-B13/0.03	2CSR254001R1135	867708	0.775	1
			16	DS204 AC-B16/0.03	2CSR254001R1165	867807	0.775	1
			20	DS204 AC-B20/0.03	2CSR254001R1205	867906	0.775	1
			25	DS204 AC-B25/0.03	2CSR254001R1255	868002	0.775	1
			32	DS204 AC-B32/0.03	2CSR254001R1325	868101	0.775	1
			40	DS204 AC-B40/0.03	2CSR254001R1405	868200	0.775	1
			50 ①	DS204 AC-B50/0.03	2CSR254001R1505	868309	0.925	1
			63 ①	DS204 AC-B63/0.03	2CSR254001R1635	868408	0.925	1

① Снабжен дополнительными зажимами для удаленного расщепления.

C

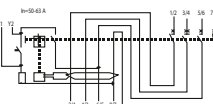
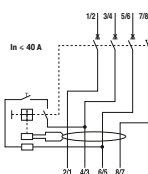
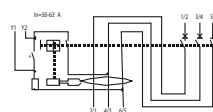
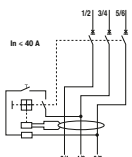
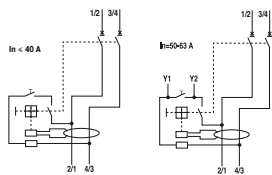
DS 200 типа AC с характеристикой срабатывания C

Назначение: защита от перегрузок и коротких замыканий, защита от переменного синусоидального тока утечки на землю, защита при косвенном прикосновении и дополнительная защита при прямом прикосновении, отключение резистивных и индуктивных нагрузок.

Применение: коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 61009, IEC/EN 60947-2

I_{cn}=6 кА



Кол-во полюсов	Тип защиты	Номинальный диф. ток I _{Δn} mA	Номинальный ток I _n A	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
				Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.
2	AC	30	6	DS202 AC-C6/0.03	2CSR252001R1064	869504	0.475	1
			10	DS202 AC-C10/0.03	2CSR252001R1104	869603	0.475	1
			13	DS202 AC-C13/0.03	2CSR252001R1134	869702	0.475	1
			16	DS202 AC-C16/0.03	2CSR252001R1164	869801	0.475	1
			20	DS202 AC-C20/0.03	2CSR252001R1204	869900	0.475	1
			25	DS202 AC-C25/0.03	2CSR252001R1254	870005	0.475	1
			32	DS202 AC-C32/0.03	2CSR252001R1324	870104	0.475	1
			40	DS202 AC-C40/0.03	2CSR252001R1404	870203	0.475	1
			50 ①	DS202 AC-C50/0.03	2CSR252001R1504	870302	0.475	1
			63 ①	DS202 AC-C63/0.03	2CSR252001R1634	870401	0.475	1

3	AC	30	6	DS203 AC-C6/0.03	2CSR253001R1064	871507	0.625	1
			10	DS203 AC-C10/0.03	2CSR253001R1104	871606	0.625	1
			13	DS203 AC-C13/0.03	2CSR253001R1134	871705	0.625	1
			16	DS203 AC-C16/0.03	2CSR253001R1164	871804	0.625	1
			20	DS203 AC-C20/0.03	2CSR253001R1204	871903	0.625	1
			25	DS203 AC-C25/0.03	2CSR253001R1254	872009	0.625	1
			32	DS203 AC-C32/0.03	2CSR253001R1324	872108	0.625	1
			40	DS203 AC-C40/0.03	2CSR253001R1404	872207	0.625	1
			50 ①	DS203 AC-C50/0.03	2CSR253001R1504	872306	0.775	1
			63 ①	DS203 AC-C63/0.03	2CSR253001R1634	872405	0.775	1

4	AC	30	6	DS204 AC-C6/0.03	2CSR254001R1064	873501	0.775	1
			10	DS204 AC-C10/0.03	2CSR254001R1104	873600	0.775	1
			13	DS204 AC-C13/0.03	2CSR254001R1134	873709	0.775	1
			16	DS204 AC-C16/0.03	2CSR254001R1164	873808	0.775	1
			20	DS204 AC-C20/0.03	2CSR254001R1204	873907	0.775	1
			25	DS204 AC-C25/0.03	2CSR254001R1254	874003	0.775	1
			32	DS204 AC-C32/0.03	2CSR254001R1324	874102	0.775	1
			40	DS204 AC-C40/0.03	2CSR254001R1404	874201	0.775	1
			50 ①	DS204 AC-C50/0.03	2CSR254001R1504	874300	0.925	1
			63 ①	DS204 AC-C63/0.03	2CSR254001R1634	874409	0.925	1

① Снабжен дополнительными зажимами для удаленного расщепления.

B

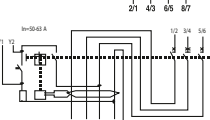
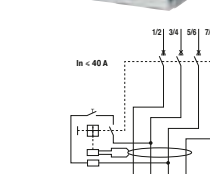
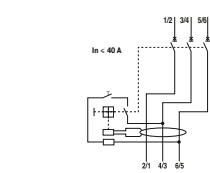
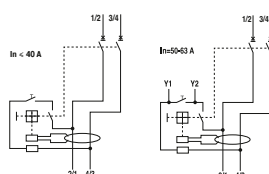
DS 200 типа А с характеристикой срабатывания В

Назначение: защита от перегрузок и коротких замыканий, защита от переменного синусоидального и постоянного пульсирующего тока утечки на землю, защита при косвенном прикосновении и дополнительная защита при прямом прикосновении, отключение резистивных и индуктивных нагрузок.

Применение: коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 61009, IEC/EN 60947-2

I_{cn}=6 кА



Кол-во полюсов	Тип защиты	Номинальный ток диф. ток I _{Δn} mA	Номинальный ток I _n A	Информация для заказа	Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
				Тип	Код заказа	EAN	кг шт.
2	A	30	6	DS202 A-B6/0.03	2CSR252101R1065	857501	0.475 1
			10	DS202 A-B10/0.03	2CSR252101R1105	857600	0.475 1
			13	DS202 A-B13/0.03	2CSR252101R1135	857709	0.475 1
			16	DS202 A-B16/0.03	2CSR252101R1165	857808	0.475 1
			20	DS202 A-B20/0.03	2CSR252101R1205	857907	0.475 1
			25	DS202 A-B25/0.03	2CSR252101R1255	858003	0.475 1
			32	DS202 A-B32/0.03	2CSR252101R1325	858102	0.475 1
			40	DS202 A-B40/0.03	2CSR252101R1405	858201	0.475 1
			50 ①	DS202 A-B50/0.03	2CSR252101R1505	858300	0.475 1
			63 ①	DS202 A-B63/0.03	2CSR252101R1635	858409	0.475 1

3	A	30	6	DS203 A-B6/0.03	2CSR253101R1065	858508	0.625 1
			10	DS203 A-B10/0.03	2CSR253101R1105	858607	0.625 1
			13	DS203 A-B13/0.03	2CSR253101R1135	858706	0.625 1
			16	DS203 A-B16/0.03	2CSR253101R1165	858805	0.625 1
			20	DS203 A-B20/0.03	2CSR253101R1205	858904	0.625 1
			25	DS203 A-B25/0.03	2CSR253101R1255	859000	0.625 1
			32	DS203 A-B32/0.03	2CSR253101R1325	859109	0.625 1
			40	DS203 A-B40/0.03	2CSR253101R1405	859208	0.625 1
			50 ①	DS203 A-B50/0.03	2CSR253101R1505	859307	0.775 1
			63 ①	DS203 A-B63/0.03	2CSR253101R1635	859406	0.775 1

4	A	30	6	DS204 A-B6/0.03	2CSR254101R1065	859505	0.775 1
			10	DS204 A-B10/0.03	2CSR254101R1105	859604	0.775 1
			13	DS204 A-B13/0.03	2CSR254101R1135	859703	0.775 1
			16	DS204 A-B16/0.03	2CSR254101R1165	859802	0.775 1
			20	DS204 A-B20/0.03	2CSR254101R1205	859901	0.775 1
			25	DS204 A-B25/0.03	2CSR254101R1255	860006	0.775 1
			32	DS204 A-B32/0.03	2CSR254101R1325	860105	0.775 1
			40	DS204 A-B40/0.03	2CSR254101R1405	860204	0.775 1
			50 ①	DS204 A-B50/0.03	2CSR254101R1505	860303	0.925 1
			63 ①	DS204 A-B63/0.03	2CSR254101R1635	860402	0.925 1

① Снабжен дополнительными зажимами для удаленного расщепления.

C

DS 200 типа А с характеристикой срабатывания C

Назначение: защита от перегрузок и коротких замыканий, защита от переменного синусоидального и постоянного пульсирующего тока утечки на землю, защита при косвенном прикосновении и дополнительная защита при прямом прикосновении, отключение резистивных и индуктивных нагрузок.

Применение: коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 61009, IEC/EN 60947-2

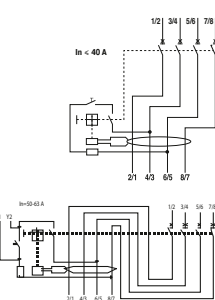
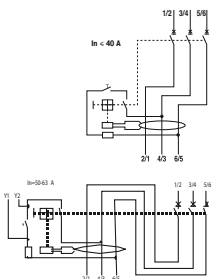
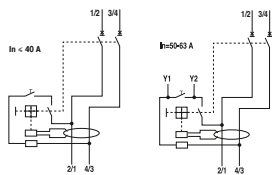
I_{cn}=6 кА

Кол-во полюсов	Тип защиты	Номинальный дифф. ток I _{Δn} mA	Номинальный ток I _n A	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
				Тип	Код заказа			
2	A	30	6	DS202 A-C6/0.03	2CSR252101R1064	860501	0.475	1
			10	DS202 A-C10/0.03	2CSR252101R1104	860600	0.475	1
			13	DS202 A-C13/0.03	2CSR252101R1134	860709	0.475	1
			16	DS202 A-C16/0.03	2CSR252101R1164	860808	0.475	1
			20	DS202 A-C20/0.03	2CSR252101R1204	860907	0.475	1
			25	DS202 A-C25/0.03	2CSR252101R1254	861003	0.475	1
			32	DS202 A-C32/0.03	2CSR252101R1324	861102	0.475	1
			40	DS202 A-C40/0.03	2CSR252101R1404	861201	0.475	1
			50 ①	DS202 A-C50/0.03	2CSR252101R1504	861300	0.475	1
			63 ①	DS202 A-C63/0.03	2CSR252101R1634	861409	0.475	1

3	A	30	6	DS203 A-C6/0.03	2CSR253101R1064	861508	0.625	1
			10	DS203 A-C10/0.03	2CSR253101R1104	861607	0.625	1
			13	DS203 A-C13/0.03	2CSR253101R1134	861706	0.625	1
			16	DS203 A-C16/0.03	2CSR253101R1164	861805	0.625	1
			20	DS203 A-C20/0.03	2CSR253101R1204	861904	0.625	1
			25	DS203 A-C25/0.03	2CSR253101R1254	862000	0.625	1
			32	DS203 A-C32/0.03	2CSR253101R1324	862109	0.625	1
			40	DS203 A-C40/0.03	2CSR253101R1404	862208	0.625	1
			50 ①	DS203 A-C50/0.03	2CSR253101R1504	862307	0.775	1
			63 ①	DS203 A-C63/0.03	2CSR253101R1634	862406	0.775	1

4	A	30	6	DS204 A-C6/0.03	2CSR254101R1064	862505	0.775	1
			10	DS204 A-C10/0.03	2CSR254101R1104	862604	0.775	1
			13	DS204 A-C13/0.03	2CSR254101R1134	862703	0.775	1
			16	DS204 A-C16/0.03	2CSR254101R1164	862802	0.775	1
			20	DS204 A-C20/0.03	2CSR254101R1204	862901	0.775	1
			25	DS204 A-C25/0.03	2CSR254101R1254	863007	0.775	1
			32	DS204 A-C32/0.03	2CSR254101R1324	863106	0.775	1
			40	DS204 A-C40/0.03	2CSR254101R1404	863205	0.775	1
			50 ①	DS204 A-C50/0.03	2CSR254101R1504	863304	0.925	1
			63 ①	DS204 A-C63/0.03	2CSR254101R1634	863403	0.925	1

① Снабжен дополнительными зажимами для удаленного расцепления.



В

DS 200 М типа AC с характеристикой срабатывания В

Назначение: защита от перегрузок и коротких замыканий, защита от переменного синусоидального тока утечки на землю, защита при косвенном прикосновении и дополнительная защита при прямом прикосновении, отключение резистивных и индуктивных нагрузок.

Применение: коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 61009, IEC/EN 60947-2

I_{cn}=10 кА

Кол-во полюсов	Тип защиты	Номинальный дифф. ток I _{Δn} mA	Номинальный ток I _n A	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
				Тип	Код заказа			
2	AC	30	6	DS202 M AC-B6/0.03	2CSR272001R1065	851509	0.475	1
			10	DS202 M AC-B10/0.03	2CSR272001R1105	851608	0.475	1
			13	DS202 M AC-B13/0.03	2CSR272001R1135	851707	0.475	1
			16	DS202 M AC-B16/0.03	2CSR272001R1165	851806	0.475	1
			20	DS202 M AC-B20/0.03	2CSR272001R1205	851905	0.475	1
			25	DS202 M AC-B25/0.03	2CSR272001R1255	852001	0.475	1
			32	DS202 M AC-B32/0.03	2CSR272001R1325	852100	0.475	1
			40	DS202 M AC-B40/0.03	2CSR272001R1405	852209	0.475	1
			50 ①	DS202 M AC-B50/0.03	2CSR272001R1505	852308	0.475	1
			63 ①	DS202 M AC-B63/0.03	2CSR272001R1635	852407	0.475	1

3	AC	30	6	DS203 M AC-B6/0.03	2CSR273001R1065	852506	0.625	1
			10	DS203 M AC-B10/0.03	2CSR273001R1105	852605	0.625	1
			13	DS203 M AC-B13/0.03	2CSR273001R1135	852704	0.625	1
			16	DS203 M AC-B16/0.03	2CSR273001R1165	852803	0.625	1
			20	DS203 M AC-B20/0.03	2CSR273001R1205	852902	0.625	1
			25	DS203 M AC-B25/0.03	2CSR273001R1255	853008	0.625	1
			32	DS203 M AC-B32/0.03	2CSR273001R1325	853107	0.625	1
			40	DS203 M AC-B40/0.03	2CSR273001R1405	853206	0.625	1
			50 ①	DS203 M AC-B50/0.03	2CSR273001R1505	853305	0.775	1
			63 ①	DS203 M AC-B63/0.03	2CSR273001R1635	853404	0.775	1

4	AC	30	6	DS204 M AC-B6/0.03	2CSR274001R1065	853503	0.775	1
			10	DS204 M AC-B10/0.03	2CSR274001R1105	853602	0.775	1
			13	DS204 M AC-B13/0.03	2CSR274001R1135	853701	0.775	1
			16	DS204 M AC-B16/0.03	2CSR274001R1165	853800	0.775	1
			20	DS204 M AC-B20/0.03	2CSR274001R1205	853909	0.775	1
			25	DS204 M AC-B25/0.03	2CSR274001R1255	854005	0.775	1
			32	DS204 M AC-B32/0.03	2CSR274001R1325	854104	0.775	1
			40	DS204 M AC-B40/0.03	2CSR274001R1405	854203	0.775	1
			50 ①	DS204 M AC-B50/0.03	2CSR274001R1505	854302	0.925	1
			63 ①	DS204 M AC-B63/0.03	2CSR274001R1635	854401	0.925	1

① Снабжен дополнительными зажимами для удаленного расщепления.

C

DS 200 М типа AC с характеристикой срабатывания C

Назначение: защита от перегрузок и коротких замыканий, защита от переменного синусоидального тока утечки на землю, защита при косвенном прикосновении и дополнительная защита при прямом прикосновении, отключение резистивных и индуктивных нагрузок.

Применение: коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 61009, IEC/EN 60947-2

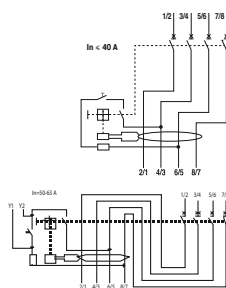
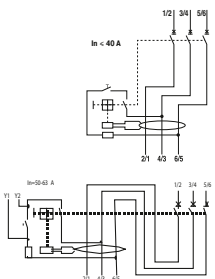
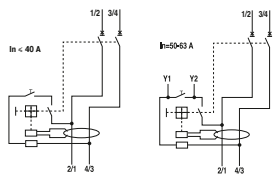
I_{cn}=10 кА

Кол-во полюсов	Тип защиты	Номинальный дифф. ток I _{Δn} mA	Номинальный ток I _n A	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт. кг	Упаковка шт.
				Тип	Код заказа			
2	AC	30	6	DS202 M AC-C6/0.03	2CSR272001R1064	851509	0.475	1
			10	DS202 M AC-C10/0.03	2CSR272001R1104	851608	0.475	1
			13	DS202 M AC-C13/0.03	2CSR272001R1134	851707	0.475	1
			16	DS202 M AC-C16/0.03	2CSR272001R1164	851806	0.475	1
			20	DS202 M AC-C20/0.03	2CSR272001R1204	851905	0.475	1
			25	DS202 M AC-C25/0.03	2CSR272001R1254	852001	0.475	1
			32	DS202 M AC-C32/0.03	2CSR272001R1324	852100	0.475	1
			40	DS202 M AC-C40/0.03	2CSR272001R1404	852209	0.475	1
			50 ①	DS202 M AC-C50/0.03	2CSR272001R1504	852308	0.475	1
			63 ①	DS202 M AC-C63/0.03	2CSR272001R1634	852407	0.475	1

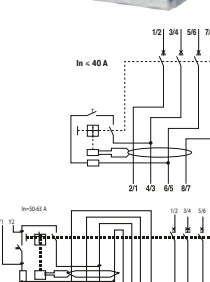
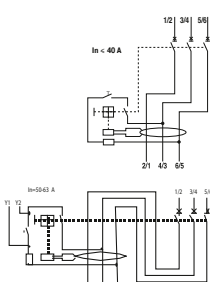
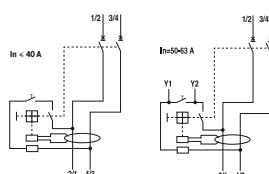
3	AC	30	6	DS203 M AC-C6/0.03	2CSR273001R1064	852506	0.625	1
			10	DS203 M AC-C10/0.03	2CSR273001R1104	852605	0.625	1
			13	DS203 M AC-C13/0.03	2CSR273001R1134	852704	0.625	1
			16	DS203 M AC-C16/0.03	2CSR273001R1164	852803	0.625	1
			20	DS203 M AC-C20/0.03	2CSR273001R1204	852902	0.625	1
			25	DS203 M AC-C25/0.03	2CSR273001R1254	853008	0.625	1
			32	DS203 M AC-C32/0.03	2CSR273001R1324	853107	0.625	1
			40	DS203 M AC-C40/0.03	2CSR273001R1404	853206	0.625	1
			50 ①	DS203 M AC-C50/0.03	2CSR273001R1504	853305	0.775	1
			63 ①	DS203 M AC-C63/0.03	2CSR273001R1634	853404	0.775	1

4	AC	30	6	DS204 M AC-C6/0.03	2CSR274001R1064	853503	0.775	1
			10	DS204 M AC-C10/0.03	2CSR274001R1104	853602	0.775	1
			13	DS204 M AC-C13/0.03	2CSR274001R1134	853701	0.775	1
			16	DS204 M AC-C16/0.03	2CSR274001R1164	853800	0.775	1
			20	DS204 M AC-C20/0.03	2CSR274001R1204	853909	0.775	1
			25	DS204 M AC-C25/0.03	2CSR274001R1254	854005	0.775	1
			32	DS204 M AC-C32/0.03	2CSR274001R1324	854104	0.775	1
			40	DS204 M AC-C40/0.03	2CSR274001R1404	854203	0.775	1
			50 ①	DS204 M AC-C50/0.03	2CSR274001R1504	854302	0.925	1
			63 ①	DS204 M AC-C63/0.03	2CSR274001R1634	854401	0.925	1

① Снабжен дополнительными зажимами для удаленного расщепления.



В



DS 200 М типа А с характеристикой срабатывания В

Назначение: защита от перегрузок и коротких замыканий, защита от переменного синусоидального и постоянного пульсирующего тока утечки на землю, защита при косвенном прикосновении и дополнительная защита при прямом прикосновении, отключение резистивных и индуктивных нагрузок.

Применение: коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 61009, IEC/EN 60947-2

I_{cn}=10 кА

Кол-во полюсов	Тип защиты	Номинальный диф. ток I _{Δn} mA	Номинальный ток I _n A	Информация для заказа	Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
				Тип	Код заказа	EAN	кг шт.
2	А	30	6	DS202 M A-B6/0.03	2CSR272101R1065	845508	0.475 1
			10	DS202 M A-B10/0.03	2CSR272101R1105	845607	0.475 1
			13	DS202 M A-B13/0.03	2CSR272101R1135	845706	0.475 1
			16	DS202 M A-B16/0.03	2CSR272101R1165	845805	0.475 1
			20	DS202 M A-B20/0.03	2CSR272101R1205	845904	0.475 1
			25	DS202 M A-B25/0.03	2CSR272101R1255	846000	0.475 1
			32	DS202 M A-B32/0.03	2CSR272101R1325	846109	0.475 1
			40	DS202 M A-B40/0.03	2CSR272101R1405	846208	0.475 1
			50 ①	DS202 M A-B50/0.03	2CSR272101R1505	846307	0.475 1
			63 ①	DS202 M A-B63/0.03	2CSR272101R1635	846406	0.475 1

3	А	30	6	DS203 M A-B6/0.03	2CSR273101R1065	846505	0.625 1
			10	DS203 M A-B10/0.03	2CSR273101R1105	846604	0.625 1
			13	DS203 M A-B13/0.03	2CSR273101R1135	846703	0.625 1
			16	DS203 M A-B16/0.03	2CSR273101R1165	846802	0.625 1
			20	DS203 M A-B20/0.03	2CSR273101R1205	846901	0.625 1
			25	DS203 M A-B25/0.03	2CSR273101R1255	847007	0.625 1
			32	DS203 M A-B32/0.03	2CSR273101R1325	847106	0.625 1
			40	DS203 M A-B40/0.03	2CSR273101R1405	847205	0.625 1
			50 ①	DS203 M A-B50/0.03	2CSR273101R1505	847304	0.775 1
			63 ①	DS203 M A-B63/0.03	2CSR273101R1635	847403	0.775 1

4	А	30	6	DS204 M A-B6/0.03	2CSR274101R1065	847502	0.775 1
			10	DS204 M A-B10/0.03	2CSR274101R1105	847601	0.775 1
			13	DS204 M A-B13/0.03	2CSR274101R1135	847700	0.775 1
			16	DS204 M A-B16/0.03	2CSR274101R1165	847809	0.775 1
			20	DS204 M A-B20/0.03	2CSR274101R1205	847908	0.775 1
			25	DS204 M A-B25/0.03	2CSR274101R1255	848004	0.775 1
			32	DS204 M A-B32/0.03	2CSR274101R1325	848103	0.775 1
			40	DS204 M A-B40/0.03	2CSR274101R1405	848202	0.775 1
			50 ①	DS204 M A-B50/0.03	2CSR274101R1505	848301	0.925 1
			63 ①	DS204 M A-B63/0.03	2CSR274101R1635	848400	0.925 1

① Снабжен дополнительными зажимами для удаленного расцепления.

С

DS 200 М типа А с характеристикой срабатывания С

Назначение: защита от перегрузок и коротких замыканий, защита от переменного синусоидального и постоянного пульсирующего тока утечки на землю, защита при косвенном прикосновении и дополнительная защита при прямом прикосновении, отключение резистивных и индуктивных нагрузок.

Применение: коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 61009, IEC/EN 60947-2

I_{cn}=10 кА

Кол-во полюсов	Тип защиты	Номинальный дифф. ток I _{Δn} mA	Номинальный ток I _n A	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
				Тип	Код заказа			
2	А	30	6	DS202 М А-C6/0.03	2CSR272101R1064	848509	0.475	1
			10	DS202 М А-C10/0.03	2CSR272101R1104	848608	0.475	1
			13	DS202 М А-C13/0.03	2CSR272101R1134	848707	0.475	1
			16	DS202 М А-C16/0.03	2CSR272101R1164	848806	0.475	1
			20	DS202 М А-C20/0.03	2CSR272101R1204	848905	0.475	1
			25	DS202 М А-C25/0.03	2CSR272101R1254	849001	0.475	1
			32	DS202 М А-C32/0.03	2CSR272101R1324	849100	0.475	1
			40	DS202 М А-C40/0.03	2CSR272101R1404	849209	0.475	1
			50 ①	DS202 М А-C50/0.03	2CSR272101R1504	849308	0.475	1
			63 ①	DS202 М А-C63/0.03	2CSR272101R1634	849407	0.475	1

3	А	30	6	DS203 М А-C6/0.03	2CSR273101R1064	849506	0.625	1
			10	DS203 М А-C10/0.03	2CSR273101R1104	849605	0.625	1
			13	DS203 М А-C13/0.03	2CSR273101R1134	849704	0.625	1
			16	DS203 М А-C16/0.03	2CSR273101R1164	849803	0.625	1
			20	DS203 М А-C20/0.03	2CSR273101R1204	849902	0.625	1
			25	DS203 М А-C25/0.03	2CSR273101R1254	850007	0.625	1
			32	DS203 М А-C32/0.03	2CSR273101R1324	850106	0.625	1
			40	DS203 М А-C40/0.03	2CSR273101R1404	850205	0.625	1
			50 ①	DS203 М А-C50/0.03	2CSR273101R1504	850304	0.775	1
			63 ①	DS203 М А-C63/0.03	2CSR273101R1634	850403	0.775	1

4	А	30	6	DS204 М А-C6/0.03	2CSR274101R1064	850502	0.775	1
			10	DS204 М А-C10/0.03	2CSR274101R1104	850601	0.775	1
			13	DS204 М А-C13/0.03	2CSR274101R1134	850700	0.775	1
			16	DS204 М А-C16/0.03	2CSR274101R1164	850809	0.775	1
			20	DS204 М А-C20/0.03	2CSR274101R1204	850908	0.775	1
			25	DS204 М А-C25/0.03	2CSR274101R1254	851004	0.775	1
			32	DS204 М А-C32/0.03	2CSR274101R1324	851103	0.775	1
			40	DS204 М А-C40/0.03	2CSR274101R1404	851202	0.775	1
			50 ①	DS204 М А-C50/0.03	2CSR274101R1504	851301	0.925	1
			63 ①	DS204 М А-C63/0.03	2CSR274101R1634	851400	0.925	1

① Снабжен дополнительными зажимами для удаленного расцепления.



С целью удовлетворения спроса на устройства, способные обеспечить полную защиту цепей современного оборудования. ABB расширяет серию System pro M compact®, добавляя в нее новые автоматические выключатели дифференциального тока (АВДТ) шириной два модуля, выпускаемые в вариантах DS201 (1ф+N) и DS202C (2 ф).

Новые АВДТ входят в полную серию, отличающуюся современными техническими

решениями в отношении размеров, характеристик срабатывания, отключающей способности и принадлежностей. Новые АВДТ входят в состав серии System pro M compact® и имеют профиль, совпадающий с профилем других устройств этой серии, что позволяет получить скоординированный и аккуратный вид всей установки. Использование цилиндрических двунаправленных клемм позволяет экономить значительное

время на присоединении проводов, а общие вспомогательные элементы и аксессуары – облегчают выбор устройств и уменьшают номенклатуру необходимых изделий.

Серия имеет ряд новых решений, таких как лазерная маркировка, держатель этикетки, технологию радиочастотной идентификации устройства, индикацию положения контактов и индикацию срабатывания по дифференциальному току.



Содержание

Технические характеристики АВДТ DS 201/DS202C	3/32
Информация для заказа АВДТ DS 201/DS202C	
Серия DS201L C тип AC, DS201L C тип A	3/36
Серия DS201L C тип A APR	3/37
Серия DS201 B тип AC, DS201 C тип AC	3/38
Серия DS201 C тип AC, DS201 C тип A APR	3/39
Серия DS201 B тип A, DS201 C тип A	3/40
Серия DS201 C тип A, DS201 K тип A	3/41
Серия DS201M B тип AC, DS201M C тип AC	3/42
Серия DS201M C тип AC, DS201M C тип A APR	3/43
Серия DS201M B тип A	3/44
Серия DS201M C тип A	3/45
Серия DS202C B тип A	3/46
Серия DS202C C тип A	3/47
Серия DS202C M B тип A, DS202C M C тип A	3/48
Серия DS202C M B тип A APR, DS202C M C тип A APR	3/49
Техническая характеристика АВДТ DSH 941R	3/50
Информация для заказа АВДТ DSH 941R	3/51

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Электрические характеристики	Соответствие стандартам		
	Тип (АС - пер. ток, А - пер. и пульс. пост ток)		
	Кол-во полюсов		
	Номинальный ток I_n		A
	Номинальн. дифф. ток $I_{\Delta n}$		A
	Номинальн. рабочее напряжение U_e		B
	Ном. напряжение изоляции U_i		B
	Макс. рабочее напряжение испытания цепи		B
	Мин. рабочее напряжение испытания цепи		B
	Номинальная частота		Гц
	Номинальная отключающая способность согласно IEC/EN 61009	предельный I_{cp}	A
	Номинальная отключающая способность согласно IEC/EN 60947-2 1P+N для 230 В пер. тока	предельный I_{cu} рабочий I_{cs}	кА кА
	Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение (1.2/50) U_{imp}		кВ
	Напряжение испытания изоляции (ном. частота, 1 мин.)		кВ
	Характеристики термоманитного расцепителя	B: $3 I_n \leq I_m \leq 5 I_n$ C: $5 I_n \leq I_m \leq 10 I_n$ K: $10 I_n \leq I_m \leq 14 I_n$	
	Устойчивость к скачкам тока (синусоида 8/20)		A
Механические характеристики	Рычаг управления		
	Индикатор срабатывания		
	Электрическая износостойкость		
	Механическая износостойкость		
	Степень защиты	корпус зажимы	
	Тропическое исполнение согласно IEC /EN 60068-2	влажное тепло пост. климат. условия перем. климат условия	°C/отн. влажность °C/отн. влажность °C/отн. влажность
	Температура калибровки термозлемента		°C
	Окружающая температура (при среднесуточном значении $\leq +35$ гр °C)		°C
	Температура хранения		°C
Монтаж	Тип зажима	сверху снизу	
	Сечение верхних/нижних клемм под кабель		мм ²
	Сечение верхних/нижних клемм под шинную разводку		мм ²
	Усилия затяжки верхн./нижн. зажимов		Нм
	Монтаж		
Размеры и масса	Подключение		
	Размеры (В x Г x Ш)	1P+N	мм
Вспомогательные элементы	Масса	1P+N	г
	Дополняются:		
	вспомогательный контакт		
	сигнальный контакт дистанционный расцепитель расцепитель минимального напряжения		



DS201 L			DS201			DS201 M		
IEC / EN 61009								
AC	A	APR	AC	A	APR	AC	A	APR
6 ≤ In ≤ 32			1P+N			4 ≤ In ≤ 40		
0.03-0.3	0.01-0.03-0.3	0.03	0.03-0.1-0.3-1	0.01-0.03-0.1-0.3	0.03-0.1-0.3	0.03-0.1-0.3	0.01-0.03-0.1-0.3	0.03-0.1-0.3
230-240								
500								
254								
110								
50...60								
4500			6000			10000		
6			10			10		
4,5			6			7.5		
4								
2.5								
■	■	■	■ ■	■ ■ ■	■	■ ■	■ ■	■
250 (3000 для APR версий)								
черный, пломбируется в положении ВКЛ-ВЫКЛ								
индикатор дифф. тока (синий)								
индикатор положения контактов (зеленый/красный)								
10000								
20000								
IP4X								
IP2X								
28 циклов при 55/95...100								
23/83 - 40/93 - 55/20								
25/95 - 40/95								
30								
-25...+55								
-40...+70								
Цилиндрическая двунаправленная клемма с защитой от неправильного монтажа, стойкая к ударному воздействию								
Цилиндрическая двунаправленная клемма с защитой от неправильного монтажа, стойкая к ударному воздействию								
25/25								
10/10								
2.8								
на ДИН-рейку EN 60715 (35мм) посредством системы быстрого крепления								
сверху и снизу								
85 x 69 x 35								
239								
да								
да								
да								
да								

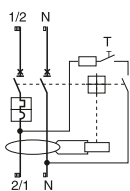
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Электрические характеристики	Соответствие стандартам		
	Тип (АС - пер. ток, А - пер. и пульс. пост ток)		
	Кол-во полюсов		
	Номинальный ток I_n		A
	Номинальн. дифф. ток $I_{\Delta n}$		A
	Номинальн. рабочее напряжение U_e		B
	Ном. напряжение изоляции U_i		B
	Макс. рабочее напряжение испытания цепи		B
	Мин. рабочее напряжение испытания цепи		B
	Номинальная частота		Гц
	Номинальная отключающая способность согласно IEC/EN 61009	предельный I_{cp}	A
	Номинальная отключающая способность	предельный I_{cu}	кA
	согласно IEC/EN 60947-2 1P+N для 230 В пер. тока	рабочий I_{cs}	кA
	Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение (1.2/50)		кВ
	U_{imp}		
	Напряжение испытания изоляции (ном. частота, 1 мин.)		кВ
	Характеристики термоманитного расцепителя	B: $3 I_n \leq I_m \leq 5 I_n$ C: $5 I_n \leq I_m \leq 10 I_n$ K: $10 I_n \leq I_m \leq 14 I_n$	
	Устойчивость к скачкам тока (синусоида 8/20)		A
Механические характеристики	Рычаг управления		
	Индикатор срабатывания		
	Электрическая износостойкость		
	Механическая износостойкость		
	Степень защиты	корпус зажимы	
	Тропическое исполнение согласно IEC /EN 60068-2	влажное тепло пост. климат. условия перем. климат условия	°C/отн. влажность °C/отн. влажность °C/отн. влажность
	Температура калибровки термoeлемента		°C
	Окружающая температура (при среднесуточном значении $\leq +35$ гр °C)		°C
	Температура хранения		°C
	Тип зажима	сверху снизу	
Монтаж	Сечение верхних/нижних клемм под кабель		мм ²
	Сечение верхних/нижних клемм под шинную разводку		мм ²
	Усилие затяжки верхн./нижн. зажимов		Нм
	Монтаж		
Размеры и масса	Подключение		
	Размеры (В x Г x Ш)	1P+N	мм
Вспомогательные элементы	Масса	1P+N	г
	Дополняются:	вспомогательный контакт	
		сигнальный контакт дистанционный расцепитель расцепитель минимального напряжения	



DS202C	IEC / EN 61009	DS202C M
A	A	APR
	2P	
	$6 \leq I_n \leq 32$	
0.03-0.3		0.01-0.03-0.3
	230-240	
	500	
	254	
	110	
	50...60	
6000		10000
10		10
6		7.5
	4	
	2.5	
■	■	■
■	■	■
	250 (3000 для APR версий)	
	черный, пломбируется в положении ВКЛ-ВЫКЛ	
	индикатор дифф. тока (синий)	
	индикатор положения контактов (зеленый/красный)	
	10000	
	20000	
	IP4X	
	IP2X	
	28 циклов при 55/95...100	
	23/83 - 40/93 - 55/20	
	25/95 - 40/95	
	30	
	-25...+55	
	-40...+70	
	Цилиндрическая двунаправленная клемма с защитой от неправильного монтажа, стойкая к ударному воздействию	
	Цилиндрическая двунаправленная клемма с защитой от неправильного монтажа, стойкая к ударному воздействию	
	25/25	
	10/10	
	2.8	
	на ДИН-рейку EN 60715 (35мм) посредством системы быстрого крепления	
	сверху и снизу	
	85 x 69 x 35	
	239	
	да	
	да	
	да	
	да	

C



DS201 L типа AC, с характеристикой срабатывания C

Назначение: защита однофазных конечных цепей от токов перегрузки и короткого замыкания; защита от переменного синусоидального тока замыкания на землю; защита при косвенном прикосновении и дополнительная защита при прямом прикосновении ($I_{\Delta n}=30$ мА).

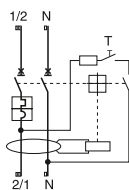
Применение: жилые помещения, коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 61009

$I_{cn}=4.5$ кА

Кол-во полюсов	Номинал дифф. ток	Номинал. ток	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
			Тип	Код заказа			
1+N	30	6	DS201 L C6 AC30	2CSR245040R1064	171201	0.240	5
		10	DS201 L C10 AC30	2CSR245040R1104	171300	0.240	5
		16	DS201 L C16 AC30	2CSR245040R1164	171409	0.240	5
		20	DS201 L C20 AC30	2CSR245040R1204	171508	0.240	5
		25	DS201 L C25 AC30	2CSR245040R1254	171607	0.240	5
		32	DS201 L C32 AC30	2CSR245040R1324	171706	0.240	5
	300	6	DS201 L C6 AC300	2CSR245040R3064	171805	0.240	5
		10	DS201 L C10 AC300	2CSR245040R3104	171904	0.240	5
		16	DS201 L C16 AC300	2CSR245040R3164	172000	0.240	5
		20	DS201 L C20 AC300	2CSR245040R3204	172109	0.240	5

C



DS201 L типа A, с характеристикой срабатывания C

Назначение: защита однофазных конечных цепей от токов перегрузки и короткого замыкания; защита от переменного синусоидального и пульсирующего постоянного тока замыкания на землю; защита при косвенном прикосновении и дополнительная защита при прямом прикосновении ($I_{\Delta n}=30$ мА).

Применение: жилые помещения, коммерческие и промышленные объекты.

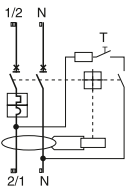
Соответствие стандартам: IEC/EN 61009

$I_{cn}=4.5$ кА

Кол-во полюсов	Номинал дифф. ток	Номинал. ток	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
			Тип	Код заказа			
1+N	10	6	DS201 L C6 A10	2CSR245140R0064	163404	0.240	5
		10	DS201 L C10 A10	2CSR245140R0104	171003	0.240	5
		16	DS201 L C16 A10	2CSR245140R0164	171102	0.240	5
	30	6	DS201 L C6 A30	2CSR245140R1064	172406	0.240	5
		10	DS201 L C10 A30	2CSR245140R1104	172505	0.240	5
		16	DS201 L C16 A30	2CSR245140R1164	172604	0.240	5
		20	DS201 L C20 A30	2CSR245140R1204	172703	0.240	5
		25	DS201 L C25 A30	2CSR245140R1254	173809	0.240	5
		32	DS201 L C32 A30	2CSR245140R1324	173908	0.240	5
	300	6	DS201 L C6 A300	2CSR245140R3064	174004	0.240	5
		10	DS201 L C10 A300	2CSR245140R3104	174103	0.240	5
		16	DS201 L C16 A300	2CSR245140R3164	174202	0.240	5
		20	DS201 L C20 A300	2CSR245140R3204	174301	0.240	5
		25	DS201 L C25 A300	2CSR245140R3254	174707	0.240	5
		32	DS201 L C32 A300	2CSR245140R3324	174806	0.240	5

C





DS201 L типа APR, с характеристикой срабатывания C

Назначение: защита от переменного синусоидального тока замыкания на землю, обеспечивает оптимальное сочетание между безопасностью и непрерывностью питания потребителя, благодаря функции защиты от ложного срабатывания; защита при косвенном прикосновении и дополнительная защита при прямом ($I_{\Delta n}=30\text{ mA}$) прикосновении; защита и изоляция активных и индуктивных нагрузок.

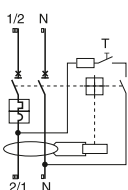
Применение: жилые помещения, коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 61009

$I_{cn}=4.5\text{ kA}$

Кол-во полюсов	Номинал дифф. ток	Номинал ток	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
			Тип	Код заказа			
	$I_{\Delta n}\text{ mA}$	$I_n\text{ A}$			EAN	кг	шт.
1+N	30	6	DS201 L C6 APR30	2CSR245440R1064	174905	0.240	5
		10	DS201 L C10 APR30	2CSR245440R1104	175001	0.240	5
		16	DS201 L C16 APR30	2CSR245440R1164	175100	0.240	5
		20	DS201 L C20 APR30	2CSR245440R1204	175209	0.240	5
		25	DS201 L C25 APR30	2CSR245440R1254	175605	0.240	5
		32	DS201 L C32 APR30	2CSR245440R1324	175704	0.240	5

B



DS201 типа AC, с характеристикой срабатывания B

Назначение: защита однофазных конечных цепей от токов перегрузки и короткого замыкания; защита от переменного синусоидального тока замыкания на землю; защита при косвенном прикосновении и дополнительная защита при прямом прикосновении ($I_{\Delta n}=30$ mA).

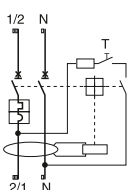
Применение: жилые помещения, коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 61009

$I_{cn}=6$ kA

Кол-во полюсов	Номинал дифф. ток	Номинал ток	Информация для заказа	Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
	$I_{\Delta n}$ mA	I_n A	Тип	Код заказа	EAN	кг шт.
1+N	30	6	DS201 B6 AC30	2CSR255040R1065	279709	0.240 5
		10	DS201 B10 AC30	2CSR255040R1105	280309	0.240 5
		13	DS201 B13 AC30	2CSR255040R1135	285205	0.240 5
		16	DS201 B16 AC30	2CSR255040R1165	285304	0.240 5
		20	DS201 B20 AC30	2CSR255040R1205	285403	0.240 5
		25	DS201 B25 AC30	2CSR255040R1255	285502	0.240 5
		32	DS201 B32 AC30	2CSR255040R1325	285601	0.240 5
		40	DS201 B40 AC30	2CSR255040R1405	285700	0.240 5
	100	6	DS201 B6 AC100	2CSR255040R2065	285809	0.240 5
		10	DS201 B10 AC100	2CSR255040R2105	285908	0.240 5
		13	DS201 B13 AC100	2CSR255040R2135	286004	0.240 5
		16	DS201 B16 AC100	2CSR255040R2165	286103	0.240 5
		20	DS201 B20 AC100	2CSR255040R2205	286202	0.240 5
		25	DS201 B25 AC100	2CSR255040R2255	286301	0.240 5
		32	DS201 B32 AC100	2CSR255040R2325	286400	0.240 5
		40	DS201 B40 AC100	2CSR255040R2405	286509	0.240 5
	300	6	DS201 B6 AC300	2CSR255040R3065	286608	0.240 5
		10	DS201 B10 AC300	2CSR255040R3105	286707	0.240 5
		13	DS201 B13 AC300	2CSR255040R3135	293903	0.240 5
		16	DS201 B16 AC300	2CSR255040R3165	294009	0.240 5
		20	DS201 B20 AC300	2CSR255040R3205	294108	0.240 5
		25	DS201 B25 AC300	2CSR255040R3255	294207	0.240 5
		32	DS201 B32 AC300	2CSR255040R3325	294306	0.240 5
		40	DS201 B40 AC300	2CSR255040R3405	294405	0.240 5

C



DS201 типа AC, с характеристикой срабатывания C

Назначение: защита однофазных конечных цепей от токов перегрузки и короткого замыкания; защита от переменного синусоидального тока замыкания на землю; защита при косвенном прикосновении и дополнительная защита при прямом прикосновении ($I_{\Delta n}=30$ mA).

Применение: жилые помещения, коммерческие и промышленные объекты.

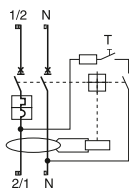
Соответствие стандартам: IEC/EN 61009

$I_{cn}=6$ kA

Кол-во полюсов	Номинал дифф. ток	Номинал ток	Информация для заказа	Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
	$I_{\Delta n}$ mA	I_n A	Тип	Код заказа	EAN	кг шт.
1+N	30	6	DS201 C6 AC30	2CSR255040R1064	294504	0.240 5
		10	DS201 C10 AC30	2CSR255040R1104	294603	0.240 5
		13	DS201 C13 AC30	2CSR255040R1134	294702	0.240 5
		16	DS201 C16 AC30	2CSR255040R1164	294801	0.240 5
		20	DS201 C20 AC30	2CSR255040R1204	294900	0.240 5
		25	DS201 C25 AC30	2CSR255040R1254	295006	0.240 5
		32	DS201 C32 AC30	2CSR255040R1324	296003	0.240 5
		40	DS201 C40 AC30	2CSR255040R1404	296102	0.240 5

100	6	DS201 C6 AC100	2CSR255040R2064	296201	0.240	5
	10	DS201 C10 AC100	2CSR255040R2104	296409	0.240	5
	13	DS201 C13 AC100	2CSR255040R2134	370802	0.240	5
	16	DS201 C16 AC100	2CSR255040R2164	370901	0.240	5
	20	DS201 C20 AC100	2CSR255040R2204	371601	0.240	5
	25	DS201 C25 AC100	2CSR255040R2254	371700	0.240	5
	32	DS201 C32 AC100	2CSR255040R2324	371809	0.240	5
	40	DS201 C40 AC100	2CSR255040R2404	498100	0.240	5
300	6	DS201 C6 AC300	2CSR255040R3064	498209	0.240	5
	10	DS201 C10 AC300	2CSR255040R3104	498308	0.240	5
	13	DS201 C13 AC300	2CSR255040R3134	505907	0.240	5
	16	DS201 C16 AC300	2CSR255040R3164	506003	0.240	5
	20	DS201 C20 AC300	2CSR255040R3204	506102	0.240	5
	25	DS201 C25 AC300	2CSR255040R3254	506201	0.240	5
	32	DS201 C32 AC300	2CSR255040R3324	618300	0.240	5
	40	DS201 C40 AC300	2CSR255040R3404	638407	0.240	5
1000	6	DS201 C6 AC1000	2CSR255040R5064	996606	0.240	5
	10	DS201 C10 AC1000	2CSR255040R5104	996705	0.240	5
	16	DS201 C16 AC1000	2CSR255040R5164	996804	0.240	5
	20	DS201 C20 AC1000	2CSR255040R5204	996903	0.240	5
	25	DS201 C25 AC1000	2CSR255040R5254	997009	0.240	5
	32	DS201 C32 AC1000	2CSR255040R5324	997108	0.240	5
	40	DS201 C40 AC1000	2CSR255040R5404	997207	0.240	5

C



DS201 типа APR, с характеристикой срабатывания C

Назначение: защита от переменного синусоидального тока замыкания на землю, обеспечивает оптимальное сочетание между безопасностью и непрерывностью питания потребителя, благодаря функции защиты от ложного срабатывания; защита при косвенном прикосновении и дополнительная защита при прямом ($I_{\Delta n}=30$ мА) прикосновении; защита и изоляция активных и индуктивных нагрузок.

Применение: жилые помещения, коммерческие и промышленные объекты

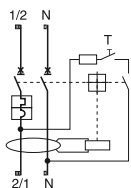
Соответствие стандартам: IEC/EN 61009

$I_{cn}=6$ кА

Кол-во полюсов	Номинал дифф. ток	Номинал ток	Информация для заказа	Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
	$I_{\Delta n}$ mA	In A	Тип	Код заказа	EAN	кг шт.
1+N	30	6	DS201 C6 APR30	2CSR255440R1064	997306	0.240 5
		10	DS201 C10 APR30	2CSR255440R1104	997405	0.240 5
		13	DS201 C13 APR30	2CSR255440R1134	997504	0.240 5
		16	DS201 C16 APR30	2CSR255440R1164	997603	0.240 5
		20	DS201 C20 APR30	2CSR255440R1204	997702	0.240 5
		25	DS201 C25 APR30	2CSR255440R1254	997801	0.240 5
		32	DS201 C32 APR30	2CSR255440R1324	997900	0.240 5
		40	DS201 C40 APR30	2CSR255440R1404	998006	0.240 5
	100	6	DS201 C6 APR100	2CSR255440R2064	126454	0.240 5
		10	DS201 C10 APR100	2CSR255440R2104	126553	0.240 5
		13	DS201 C13 APR100	2CSR255440R2134	126652	0.240 5
		16	DS201 C16 APR100	2CSR255440R2164	126751	0.240 5
		20	DS201 C20 APR100	2CSR255440R2204	126850	0.240 5
		25	DS201 C25 APR100	2CSR255440R2254	126959	0.240 5
		32	DS201 C32 APR100	2CSR255440R2324	127055	0.240 5
		40	DS201 C40 APR100	2CSR255440R2404	127154	0.240 5
300	300	6	DS201 C6 APR300	2CSR255440R3064	998105	0.240 5
		10	DS201 C10 APR300	2CSR255440R3104	998204	0.240 5
		13	DS201 C13 APR300	2CSR255440R3134	998303	0.240 5
		16	DS201 C16 APR300	2CSR255440R3164	998402	0.240 5
		20	DS201 C20 APR300	2CSR255440R3204	998501	0.240 5
		25	DS201 C25 APR300	2CSR255440R3254	998600	0.240 5
		32	DS201 C32 APR300	2CSR255440R3324	998709	0.240 5
		40	DS201 C40 APR300	2CSR255440R3404	998808	0.240 5

3

B



DS201 типа А, с характеристикой срабатывания В

Назначение: защита однофазных конечных цепей от токов перегрузки и короткого замыкания; защита от переменного синусоидального и пульсирующего постоянного тока замыкания на землю; защита при косвенном прикосновении и дополнительная защита при прямом прикосновении ($I_{\Delta n}=30\text{ мА}$).

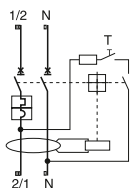
Применение: жилые помещения, коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 61009

$I_{cn}=6\text{ кА}$

Кол-во полюсов	Номинал дифф. ток	Номинал ток	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
			Тип	Код заказа			
	$I_{\Delta n}\text{ мА}$	$I_n\text{ А}$			ЕАН	кг	шт.
1+N	10	10	DS201 B10 A10	2CSR255140R0105	995708	0.240	5
		13	DS201 B13 A10	2CSR255140R0135	995807	0.240	5
		16	DS201 B16 A10	2CSR255140R0165	995906	0.240	5
	30	6	DS201 B6 A30	2CSR255140R1065	638506	0.240	5
		10	DS201 B10 A30	2CSR255140R1105	647805	0.240	5
		13	DS201 B13 A30	2CSR255140R1135	655503	0.240	5
		16	DS201 B16 A30	2CSR255140R1165	655602	0.240	5
		20	DS201 B20 A30	2CSR255140R1205	655701	0.240	5
		25	DS201 B25 A30	2CSR255140R1255	766902	0.240	5
		32	DS201 B32 A30	2CSR255140R1325	814504	0.240	5
		40	DS201 B40 A30	2CSR255140R1405	910602	0.240	5
	100	6	DS201 B6 A100	2CSR255140R2065	990307	0.240	5
		10	DS201 B10 A100	2CSR255140R2105	990406	0.240	5
		13	DS201 B13 A100	2CSR255140R2135	990505	0.240	5
		16	DS201 B16 A100	2CSR255140R2165	990604	0.240	5
		20	DS201 B20 A100	2CSR255140R2205	990703	0.240	5
		25	DS201 B25 A100	2CSR255140R2255	990802	0.240	5
	300	32	DS201 B32 A100	2CSR255140R2325	990901	0.240	5
		40	DS201 B40 A100	2CSR255140R2405	991007	0.240	5
		6	DS201 B6 A300	2CSR255140R3065	991908	0.240	5
		10	DS201 B10 A300	2CSR255140R3105	992004	0.240	5
		13	DS201 B13 A300	2CSR255140R3135	992103	0.240	5
		16	DS201 B16 A300	2CSR255140R3165	992202	0.240	5
		20	DS201 B20 A300	2CSR255140R3205	992301	0.240	5
		25	DS201 B25 A300	2CSR255140R3255	992400	0.240	5
		32	DS201 B32 A300	2CSR255140R3325	992509	0.240	5
		40	DS201 B40 A300	2CSR255140R3405	992608	0.240	5

C



DS201 типа А, с характеристикой срабатывания С

Назначение: защита однофазных конечных цепей от токов перегрузки и короткого замыкания; защита от переменного синусоидального и пульсирующего постоянного тока замыкания на землю; защита при косвенном прикосновении и дополнительная защита при прямом прикосновении ($I_{\Delta n}=30\text{ мА}$).

Применение: жилые помещения, коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 61009

$I_{cn}=6\text{ кА}$

Кол-во полюсов	Номинал дифф. ток	Номинал ток	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
			Тип	Код заказа			
	$I_{\Delta n}\text{ мА}$	$I_n\text{ А}$			ЕАН	кг	шт.
1+N	10	10	DS201 C10 A10	2CSR255140R0104	996002	0.240	5
		13	DS201 C13 A10	2CSR255140R0134	996101	0.240	5
		16	DS201 C16 A10	2CSR255140R0164	996200	0.240	5
	30	2	DS201 C2 A30	2CSR255140R1024	123958	0.240	5
		4	DS201 C4 A30	2CSR255140R1044	942306	0.240	5
		6	DS201 C6 A30	2CSR255140R1064	942405	0.240	5
		8	DS201 C8 A30	2CSR255140R1084	124054	0.240	5
		10	DS201 C10 A30	2CSR255140R1104	952503	0.240	5
		13	DS201 C13 A30	2CSR255140R1134	976004	0.240	5
		16	DS201 C16 A30	2CSR255140R1164	976103	0.240	5
		20	DS201 C20 A30	2CSR255140R1204	976202	0.240	5

100	25	DS201 C25 A30	2CSR255140R1254	976301	0.240	5
	32	DS201 C32 A30	2CSR255140R1324	990109	0.240	5
	40	DS201 C40 A30	2CSR255140R1404	990208	0.240	5
	6	DS201 C6 A100	2CSR255140R2064	991106	0.240	5
	10	DS201 C10 A100	2CSR255140R2104	991205	0.240	5
	13	DS201 C13 A100	2CSR255140R2134	991304	0.240	5
	16	DS201 C16 A100	2CSR255140R2164	991403	0.240	5
	20	DS201 C20 A100	2CSR255140R2204	991502	0.240	5
	25	DS201 C25 A100	2CSR255140R2254	991601	0.240	5
300	32	DS201 C32 A100	2CSR255140R2324	991700	0.240	5
	40	DS201 C40 A100	2CSR255140R2404	991809	0.240	5
	2	DS201 C2 A300	2CSR255140R3024	124153	0.240	5
	4	DS201 C4 A300	2CSR255140R3044	124252	0.240	5
	6	DS201 C6 A300	2CSR255140R3064	992707	0.240	5
	8	DS201 C8 A300	2CSR255140R3084	124351	0.240	5
	10	DS201 C10 A300	2CSR255140R3104	992806	0.240	5
	13	DS201 C13 A300	2CSR255140R3134	992905	0.240	5
	16	DS201 C16 A300	2CSR255140R3164	993001	0.240	5
	20	DS201 C20 A300	2CSR255140R3204	993100	0.240	5
	25	DS201 C25 A300	2CSR255140R3254	993209	0.240	5
	32	DS201 C32 A300	2CSR255140R3324	993308	0.240	5
	40	DS201 C40 A300	2CSR255140R3404	993407	0.240	5

DS201 типа А, с характеристикой срабатывания К

Назначение: защита однофазных конечных цепей от токов перегрузки и короткого замыкания; защита от переменного синусоидального и пульсирующего постоянного тока замыкания на землю; защита при косвенном прикосновении и дополнительная защита при прямом прикосновении ($I_{\Delta n}=30$ мА).

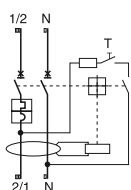
Применение: жилые помещения, коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 60947-2

$I_{cp}=6$ кА

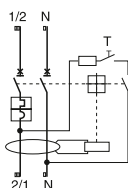
Кол-во полюсов	Номинал дифф. ток	Номинал. ток	Информация для заказа	Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
	IΔn mA	In A	Тип	Код заказа	EAN	кг шт.
1+N	10	10	DS201 K10 A10	2CSR255140R0107	996309	0.240 5
		13	DS201 K13 A10	2CSR255140R0137	996408	0.240 5
		16	DS201 K16 A10	2CSR255140R0167	996507	0.240 5
	30	1	DS201 K1 A30	2CSR255140R1017	993506	0.240 5
		2	DS201 K2 A30	2CSR255140R1027	993605	0.240 5
		4	DS201 K4 A30	2CSR255140R1047	993704	0.240 5
		6	DS201 K6 A30	2CSR255140R1067	993803	0.240 5
		8	DS201 K8 A30	2CSR255140R1087	123750	0.240 5
		10	DS201 K10 A30	2CSR255140R1107	993902	0.240 5
		13	DS201 K13 A30	2CSR255140R1137	994008	0.240 5
		16	DS201 K16 A30	2CSR255140R1167	994107	0.240 5
		20	DS201 K20 A30	2CSR255140R1207	994206	0.240 5
		25	DS201 K25 A30	2CSR255140R1257	994305	0.240 5
		32	DS201 K32 A30	2CSR255140R1327	994404	0.240 5
		40	DS201 K40 A30	2CSR255140R1407	994503	0.240 5
	300	1	DS201 K1 A300	2CSR255140R3017	994602	0.240 5
		2	DS201 K2 A300	2CSR255140R3027	994701	0.240 5
		4	DS201 K4 A300	2CSR255140R3047	994800	0.240 5
		6	DS201 K6 A300	2CSR255140R3067	994909	0.240 5
		8	DS201 K8 A300	2CSR255140R3087	123859	0.240 5
10		DS201 K10 A300	2CSR255140R3107	995005	0.240 5	
13		DS201 K13 A300	2CSR255140R3137	995104	0.240 5	
16		DS201 K16 A300	2CSR255140R3167	995203	0.240 5	
20		DS201 K20 A300	2CSR255140R3207	995302	0.240 5	
25		DS201 K25 A300	2CSR255140R3257	995401	0.240 5	
32		DS201 K32 A300	2CSR255140R3327	995500	0.240 5	
40		DS201 K40 A300	2CSR255140R3407	995609	0.240 5	

K



3

B



DS201 M типа AC, с характеристикой срабатывания B

Назначение: защита однофазных конечных цепей от токов перегрузки и короткого замыкания; защита от переменного синусоидального тока замыкания на землю; защита при косвенном прикосновении и дополнительная защита при прямом прикосновении ($I_{\Delta n}=30$ mA).

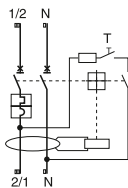
Применение: жилые помещения, коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 61009

$I_{cn}=10$ kA

Кол-во полюсов	Номинал дифф. ток	Номинал ток	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
			Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.
1+N	30	6	DS201 M B6 AC30	2CSR275040R1065	998907	0.240	5
		10	DS201 M B10 AC30	2CSR275040R1105	999003	0.240	5
		13	DS201 M B13 AC30	2CSR275040R1135	999102	0.240	5
		16	DS201 M B16 AC30	2CSR275040R1165	999201	0.240	5
		20	DS201 M B20 AC30	2CSR275040R1205	999300	0.240	5
		25	DS201 M B25 AC30	2CSR275040R1255	999409	0.240	5
		32	DS201 M B32 AC30	2CSR275040R1325	999508	0.240	5
		40	DS201 M B40 AC30	2CSR275040R1405	999607	0.240	5
	100	6	DS201 M B6 AC100	2CSR275040R2065	106159	0.240	5
		10	DS201 M B10 AC100	2CSR275040R2105	106258	0.240	5
		13	DS201 M B13 AC100	2CSR275040R2135	106357	0.240	5
		16	DS201 M B16 AC100	2CSR275040R2165	106456	0.240	5
		20	DS201 M B20 AC100	2CSR275040R2205	106555	0.240	5
		25	DS201 M B25 AC100	2CSR275040R2255	106654	0.240	5
		32	DS201 M B32 AC100	2CSR275040R2325	106753	0.240	5
		40	DS201 M B40 AC100	2CSR275040R2405	106852	0.240	5
	300	6	DS201 M B6 AC300	2CSR275040R3065	107750	0.240	5
		10	DS201 M B10 AC300	2CSR275040R3105	107859	0.240	5
		13	DS201 M B13 AC300	2CSR275040R3135	107958	0.240	5
		16	DS201 M B16 AC300	2CSR275040R3165	108054	0.240	5
		20	DS201 M B20 AC300	2CSR275040R3205	108153	0.240	5
		25	DS201 M B25 AC300	2CSR275040R3255	108252	0.240	5
		32	DS201 M B32 AC300	2CSR275040R3325	108351	0.240	5
		40	DS201 M B40 AC300	2CSR275040R3405	108450	0.240	5

K



DS201 M типа AC, с характеристикой срабатывания C

Назначение: защита однофазных конечных цепей от токов перегрузки и короткого замыкания; защита от переменного синусоидального тока замыкания на землю; защита при косвенном прикосновении и дополнительная защита при прямом прикосновении ($I_{\Delta n}=30$ mA).

Применение: жилые помещения, коммерческие и промышленные объекты.

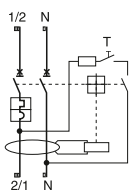
Соответствие стандартам: IEC/EN 61009

$I_{cn}=10$ mA

Кол-во полюсов	Номинал дифф. ток	Номинал ток	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
			Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.
1+N	30	6	DS201 M C6 AC30	2CSR275040R1064	999706	0.240	5
		10	DS201 M C10 AC30	2CSR275040R1104	999805	0.240	5
		13	DS201 M C13 AC30	2CSR275040R1134	999904	0.240	5
		16	DS201 M C16 AC30	2CSR275040R1164	105657	0.240	5
		20	DS201 M C20 AC30	2CSR275040R1204	105756	0.240	5
		25	DS201 M C25 AC30	2CSR275040R1254	105855	0.240	5
		32	DS201 M C32 AC30	2CSR275040R1324	105954	0.240	5
		40	DS201 M C40 AC30	2CSR275040R1404	106050	0.240	5

100	6	DS201 M C6 AC100	2CSR275040R2064	106951	0.240	5
	10	DS201 M C10 AC100	2CSR275040R2104	107057	0.240	5
	13	DS201 M C13 AC100	2CSR275040R2134	107156	0.240	5
	16	DS201 M C16 AC100	2CSR275040R2164	107255	0.240	5
	20	DS201 M C20 AC100	2CSR275040R2204	107354	0.240	5
	25	DS201 M C25 AC100	2CSR275040R2254	107453	0.240	5
	32	DS201 M C32 AC100	2CSR275040R2324	107552	0.240	5
	40	DS201 M C40 AC100	2CSR275040R2404	107651	0.240	5
300	6	DS201 M C6 AC300	2CSR275040R3064	108559	0.240	5
	10	DS201 M C10 AC300	2CSR275040R3104	108658	0.240	5
	13	DS201 M C13 AC300	2CSR275040R3134	108757	0.240	5
	16	DS201 M C16 AC300	2CSR275040R3164	108856	0.240	5
	20	DS201 M C20 AC300	2CSR275040R3204	108955	0.240	5
	25	DS201 M C25 AC300	2CSR275040R3254	109051	0.240	5
	32	DS201 M C32 AC300	2CSR275040R3324	109150	0.240	5
	40	DS201 M C40 AC300	2CSR275040R3404	109259	0.240	5

C

**DS201 M типа APR, с характеристикой срабатывания C**

Назначение: защита от переменного синусоидального тока замыкания на землю, обеспечивает оптимальное сочетание между безопасностью и непрерывностью питания потребителя, благодаря функции защиты от ложного срабатывания; защита при косвенном прикосновении и дополнительная защита при прямом ($I_{\Delta n}=30$ мА) прикосновении; защита и изоляция активных и индуктивных нагрузок.

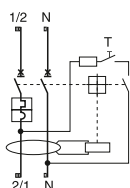
Применение: жилые помещения, коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 61009

$I_{cn}=10$ кА

Кол-во полюсов	Номинал дифф. ток	Номинал. ток	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
			Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.
1+N	30	6	DS201 M C6 APR30	2CSR275440R1064	114154	0.240	5
		10	DS201 M C10 APR30	2CSR275440R1104	114253	0.240	5
		13	DS201 M C13 APR30	2CSR275440R1134	114352	0.240	5
		16	DS201 M C16 APR30	2CSR275440R1164	114451	0.240	5
		20	DS201 M C20 APR30	2CSR275440R1204	114550	0.240	5
		25	DS201 M C25 APR30	2CSR275440R1254	114659	0.240	5
		32	DS201 M C32 APR30	2CSR275440R1324	114758	0.240	5
		40	DS201 M C40 APR30	2CSR275440R1404	114857	0.240	5
100		6	DS201 M C6 APR100	2CSR275440R2064	127253	0.240	5
		10	DS201 M C10 APR100	2CSR275440R2104	127352	0.240	5
		13	DS201 M C13 APR100	2CSR275440R2134	127451	0.240	5
		16	DS201 M C16 APR100	2CSR275440R2164	127550	0.240	5
		20	DS201 M C20 APR100	2CSR275440R2204	127659	0.240	5
		25	DS201 M C25 APR100	2CSR275440R2254	127758	0.240	5
		32	DS201 M C32 APR100	2CSR275440R2324	127857	0.240	5
		40	DS201 M C40 APR100	2CSR275440R2404	127956	0.240	5
300		6	DS201 M C6 APR300	2CSR275440R3064	114956	0.240	5
		10	DS201 M C10 APR300	2CSR275440R3104	115052	0.240	5
		13	DS201 M C13 APR300	2CSR275440R3134	115151	0.240	5
		16	DS201 M C16 APR300	2CSR275440R3164	115250	0.240	5
		20	DS201 M C20 APR300	2CSR275440R3204	115359	0.240	5
		25	DS201 M C25 APR300	2CSR275440R3254	115458	0.240	5
		32	DS201 M C32 APR300	2CSR275440R3324	115557	0.240	5
		40	DS201 M C40 APR300	2CSR275440R3404	115656	0.240	5

B



DS201 M типа А, с характеристикой срабатывания В

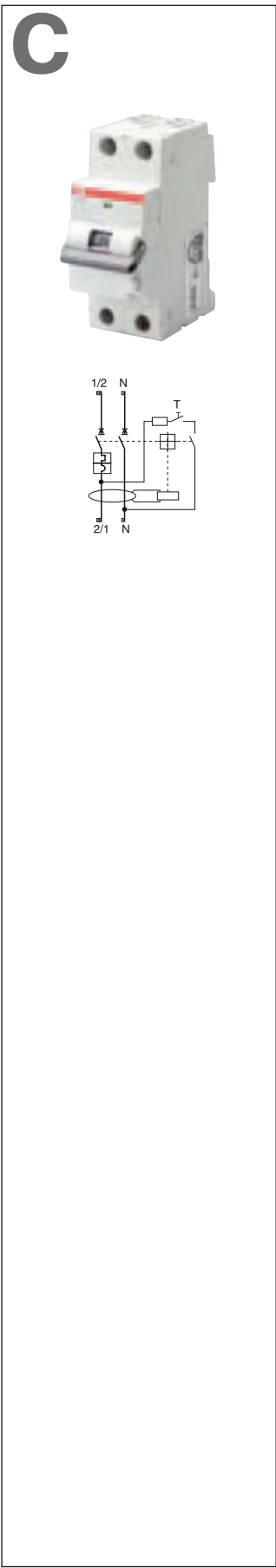
Назначение: защита однофазных конечных цепей от токов перегрузки и короткого замыкания; защита от переменного синусоидального и пульсирующего постоянного тока замыкания на землю; защита при косвенном прикосновении и дополнительная защита при прямом прикосновении ($I_{\Delta n}=30$ мА).

Применение: жилые помещения, коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 61009

$I_{cn}=10$ кА

Кол-во полюсов	Номинал дифф. ток	Номинал. ток	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
			Тип	Код заказа			
	$I_{\Delta n}$ мА	I_n А			EAN	кг	шт.
1+N	10	10	DS201 M B10 A10	2CSR275140R0105	124450	0.240	5
		16	DS201 M B16 A10	2CSR275140R0165	124559	0.240	5
	30	6	DS201 M B6 A30	2CSR275140R1065	109358	0.240	5
		10	DS201 M B10 A30	2CSR275140R1105	109457	0.240	5
		13	DS201 M B13 A30	2CSR275140R1135	109556	0.240	5
		16	DS201 M B16 A30	2CSR275140R1165	109655	0.240	5
		20	DS201 M B20 A30	2CSR275140R1205	109754	0.240	5
		25	DS201 M B25 A30	2CSR275140R1255	109853	0.240	5
		32	DS201 M B32 A30	2CSR275140R1325	109952	0.240	5
		40	DS201 M B40 A30	2CSR275140R1405	110057	0.240	5
	100	6	DS201 M B6 A100	2CSR275140R2065	111054	0.240	5
		10	DS201 M B10 A100	2CSR275140R2105	111153	0.240	5
		13	DS201 M B13 A100	2CSR275140R2135	111252	0.240	5
		16	DS201 M B16 A100	2CSR275140R2165	111351	0.240	5
		20	DS201 M B20 A100	2CSR275140R2205	111450	0.240	5
		25	DS201 M B25 A100	2CSR275140R2255	111559	0.240	5
	300	32	DS201 M B32 A100	2CSR275140R2325	111658	0.240	5
		40	DS201 M B40 A100	2CSR275140R2405	111757	0.240	5
		6	DS201 M B6 A300	2CSR275140R3065	112556	0.240	5
		10	DS201 M B10 A300	2CSR275140R3105	112655	0.240	5
		13	DS201 M B13 A300	2CSR275140R3135	112754	0.240	5
		16	DS201 M B16 A300	2CSR275140R3165	112853	0.240	5
		20	DS201 M B20 A300	2CSR275140R3205	112952	0.240	5
		25	DS201 M B25 A300	2CSR275140R3255	113058	0.240	5
		32	DS201 M B32 A300	2CSR275140R3325	113157	0.240	5
		40	DS201 M B40 A300	2CSR275140R3405	113256	0.240	5



DS201 M типа А, с характеристикой срабатывания С

Назначение: защита однофазных конечных цепей от токов перегрузки и короткого замыкания; защита от переменного синусоидального и пульсирующего постоянного тока замыкания на землю; защита при косвенном прикосновении и дополнительная защита при прямом прикосновении (IΔn=30 мА).

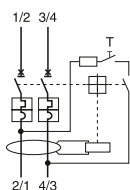
Применение: жилые помещения, коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 61009

Icn=10 кА

Кол-во полюсов	Номинал дифф. ток IΔn мА	Номинал. ток In А	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт. кг	Упаковка шт.
			Тип	Код заказа			
1+N	10	10	DS201 M C10 A10	2CSR275140R0104	124658	0.240	5
		16	DS201 M C16 A10	2CSR275140R0164	124757	0.240	5
30	30	4	DS201 M C4 A30	2CSR275140R1044	110156	0.240	5
		6	DS201 M C6 A30	2CSR275140R1064	110255	0.240	5
		10	DS201 M C10 A30	2CSR275140R1104	110354	0.240	5
		13	DS201 M C13 A30	2CSR275140R1134	110453	0.240	5
		16	DS201 M C16 A30	2CSR275140R1164	110552	0.240	5
		20	DS201 M C20 A30	2CSR275140R1204	110651	0.240	5
		25	DS201 M C25 A30	2CSR275140R1254	110750	0.240	5
		32	DS201 M C32 A30	2CSR275140R1324	110859	0.240	5
		40	DS201 M C40 A30	2CSR275140R1404	110958	0.240	5
		40	DS201 M C40 A30	2CSR275140R1404	110958	0.240	5
100	100	6	DS201 M C6 A100	2CSR275140R2064	111856	0.240	5
		10	DS201 M C10 A100	2CSR275140R2104	111955	0.240	5
		16	DS201 M C16 A100	2CSR275140R2164	112051	0.240	5
		20	DS201 M C20 A100	2CSR275140R2204	112150	0.240	5
		25	DS201 M C25 A100	2CSR275140R2254	112259	0.240	5
		32	DS201 M C32 A100	2CSR275140R2324	112358	0.240	5
		40	DS201 M C40 A100	2CSR275140R2404	112457	0.240	5
		40	DS201 M C40 A100	2CSR275140R2404	112457	0.240	5
		40	DS201 M C40 A100	2CSR275140R2404	112457	0.240	5
		40	DS201 M C40 A100	2CSR275140R2404	112457	0.240	5
300	300	6	DS201 M C6 A300	2CSR275140R3064	113355	0.240	5
		10	DS201 M C10 A300	2CSR275140R3104	113454	0.240	5
		13	DS201 M C13 A300	2CSR275140R3134	113553	0.240	5
		16	DS201 M C16 A300	2CSR275140R3164	113652	0.240	5
		20	DS201 M C20 A300	2CSR275140R3204	113751	0.240	5
		25	DS201 M C25 A300	2CSR275140R3254	113850	0.240	5
		32	DS201 M C32 A300	2CSR275140R3324	113959	0.240	5
		40	DS201 M C40 A300	2CSR275140R3404	114055	0.240	5

B



DS202C типа А, с характеристикой срабатывания В

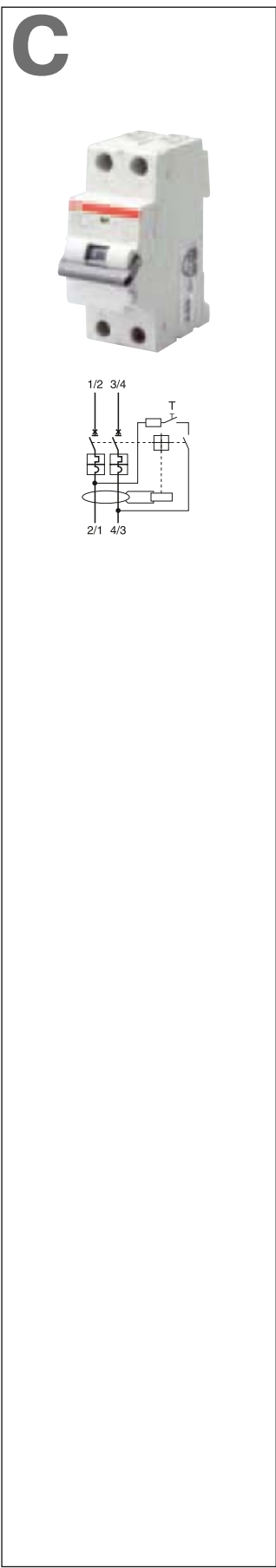
Назначение: защита однофазных конечных цепей от токов перегрузки и короткого замыкания; защита от переменного синусоидального и пульсирующего постоянного тока замыкания на землю; защита при косвенном прикосновении и дополнительная защита при прямом прикосновении ($I_{\Delta n}=30$ мА).

Применение: жилые помещения, коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 61009

$I_{cn}=6$ кА

Кол-во полюсов	Номинал дифф. ток	Номинал. ток	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
			Тип	Код заказа	ЕАН	кг	шт.
2	30	6	DS202C B6 A30	2CSR252140R1065	132257	0.240	5
		10	DS202C B10 A30	2CSR252140R1105	132356	0.240	5
		13	DS202C B13 A30	2CSR252140R1135	132455	0.240	5
		16	DS202C B16 A30	2CSR252140R1165	132554	0.240	5
		20	DS202C B20 A30	2CSR252140R1205	132653	0.240	5
		25	DS202C B25 A30	2CSR252140R1255	132752	0.240	5
300	30	32	DS202C B32 A30	2CSR252140R1325	132851	0.240	5
		6	DS202C B6 A300	2CSR252140R3065	132950	0.240	5
		10	DS202C B10 A300	2CSR252140R3105	133056	0.240	5
		13	DS202C B13 A300	2CSR252140R3135	133155	0.240	5
		16	DS202C B16 A300	2CSR252140R3165	133254	0.240	5
		20	DS202C B20 A300	2CSR252140R3205	133353	0.240	5
		25	DS202C B25 A300	2CSR252140R3255	133452	0.240	5
		32	DS202C B32 A300	2CSR252140R3325	133551	0.240	5



DS202C типа А, с характеристикой срабатывания С

Назначение: защита однофазных конечных цепей от токов перегрузки и короткого замыкания; защита от переменного синусоидального и пульсирующего постоянного тока замыкания на землю; защита при косвенном прикосновении и дополнительная защита при прямом прикосновении ($I_{\Delta n}=30\text{ мА}$).

Применение: жилые помещения, коммерческие и промышленные объекты.

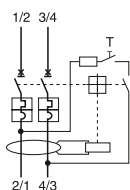
Соответствие стандартам: IEC/EN 61009

$I_{cn}=6\text{ кА}$

Кол-во полюсов	Номинал дифф. ток	Номинал. ток	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
			Тип	Код заказа			
2	30	6	DS202C C6 A30	2CSR252140R1064	122357	0.240	5
		10	DS202C C10 A30	2CSR252140R1104	122456	0.240	5
		13	DS202C C13 A30	2CSR252140R1134	122555	0.240	5
		16	DS202C C16 A30	2CSR252140R1164	122654	0.240	5
		20	DS202C C20 A30	2CSR252140R1204	122753	0.240	5
		25	DS202C C25 A30	2CSR252140R1254	122852	0.240	5
		32	DS202C C32 A30	2CSR252140R1324	122951	0.240	5
	300	6	DS202C C6 A300	2CSR252140R3064	123057	0.240	5
		10	DS202C C10 A300	2CSR252140R3104	123156	0.240	5
		13	DS202C C13 A300	2CSR252140R3134	123255	0.240	5
		16	DS202C C16 A300	2CSR252140R3164	123354	0.240	5
		20	DS202C C20 A300	2CSR252140R3204	123453	0.240	5
		25	DS202C C25 A300	2CSR252140R3254	123552	0.240	5
		32	DS202C C32 A300	2CSR252140R3324	123651	0.240	5

3

B



DS202C M типа А, с характеристикой срабатывания В

Назначение: защита однофазных конечных цепей от токов перегрузки и короткого замыкания; защита от переменного синусоидального и пульсирующего постоянного тока замыкания на землю; защита при косвенном прикосновении и дополнительная защита при прямом прикосновении ($I_{\Delta n}=30\text{ mA}$).

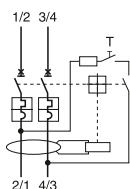
Применение: жилые помещения, коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 61009

$I_{cn}=10\text{ kA}$

Кол-во полюсов	Номинал дифф. ток	Номинал ток	Информация для заказа	Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
	$I_{\Delta n}\text{ mA}$	$I_n\text{ A}$	Тип	Код заказа	EAN	кг шт.
2	10	10	DS202C M B10 A10	2CSR272140R0105	124856	0.240 5
		13	DS202C M B13 A10	2CSR272140R0135	117759	0.240 5
		16	DS202C M B16 A10	2CSR272140R0165	117858	0.240 5
30	30	6	DS202C M B6 A30	2CSR272140R1065	118152	0.240 5
		10	DS202C M B10 A30	2CSR272140R1105	118251	0.240 5
		13	DS202C M B13 A30	2CSR272140R1135	118350	0.240 5
		16	DS202C M B16 A30	2CSR272140R1165	118459	0.240 5
		20	DS202C M B20 A30	2CSR272140R1205	118558	0.240 5
		25	DS202C M B25 A30	2CSR272140R1255	118657	0.240 5
		32	DS202C M B32 A30	2CSR272140R1325	118756	0.240 5
		300	DS202C M B6 A300	2CSR272140R3065	119555	0.240 5
300	300	10	DS202C M B10 A300	2CSR272140R3105	119654	0.240 5
		13	DS202C M B13 A300	2CSR272140R3135	119753	0.240 5
		16	DS202C M B16 A300	2CSR272140R3165	119852	0.240 5
		20	DS202C M B20 A300	2CSR272140R3205	119951	0.240 5
		25	DS202C M B25 A300	2CSR272140R3255	120056	0.240 5
		32	DS202C M B32 A300	2CSR272140R3325	120155	0.240 5

C



DS202C M типа А, с характеристикой срабатывания С

Назначение: защита однофазных конечных цепей от токов перегрузки и короткого замыкания; защита от переменного синусоидального и пульсирующего постоянного тока замыкания на землю; защита при косвенном прикосновении и дополнительная защита при прямом прикосновении ($I_{\Delta n}=30\text{ mA}$).

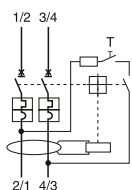
Применение: жилые помещения, коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 61009

$I_{cn}=10\text{ kA}$

Кол-во полюсов	Номинал дифф. ток	Номинал ток	Информация для заказа	Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
	$I_{\Delta n}\text{ mA}$	$I_n\text{ A}$	Тип	Код заказа	EAN	кг шт.
2	10	13	DS202C M C13 A10	2CSR272140R0134	117957	0.240 5
		16	DS202C M C16 A10	2CSR272140R0164	118053	0.240 5
30	30	6	DS202C M C6 A30	2CSR272140R1064	118855	0.240 5
		10	DS202C M C10 A30	2CSR272140R1104	118954	0.240 5
		13	DS202C M C13 A30	2CSR272140R1134	119050	0.240 5
		16	DS202C M C16 A30	2CSR272140R1164	119159	0.240 5
		20	DS202C M C20 A30	2CSR272140R1204	119258	0.240 5
		25	DS202C M C25 A30	2CSR272140R1254	119357	0.240 5
300	300	32	DS202C M C32 A30	2CSR272140R1324	119456	0.240 5
		6	DS202C M C6 A300	2CSR272140R3064	120254	0.240 5
		10	DS202C M C10 A300	2CSR272140R3104	120353	0.240 5
		13	DS202C M C13 A300	2CSR272140R3134	120452	0.240 5
		16	DS202C M C16 A300	2CSR272140R3164	120551	0.240 5
		20	DS202C M C20 A300	2CSR272140R3204	120650	0.240 5
		25	DS202C M C25 A300	2CSR272140R3254	120759	0.240 5
		32	DS202C M C32 A300	2CSR272140R3324	120858	0.240 5

B



DS202C M типа APR, с характеристикой срабатывания B

Назначение: защита от переменного синусоидального тока замыкания на землю, обеспечивает оптимальное сочетание между безопасностью и непрерывностью питания потребителя, благодаря функции защиты от ложного срабатывания; защита при косвенном прикосновении и дополнительная защита при прямом прикосновении ($I_{\Delta n}=30$ mA).

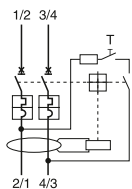
Применение: жилые помещения, коммерческие и промышленные объекты

Соответствие стандартам: IEC/EN 61009

$I_{cn}=10$ kA

Кол-во полюсов	Номинал дифф. ток	Номинал. ток	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
			Тип	Код заказа			
	$I_{\Delta n}$ mA	In A			EAN	кг	шт.
2	30	6	DS202C M B6 APR30	2CSR272440R1065	120957	0.240	5
		10	DS202C M B10 APR30	2CSR272440R1105	121053	0.240	5
		13	DS202C M B13 APR30	2CSR272440R1135	121152	0.240	5
		16	DS202C M B16 APR30	2CSR272440R1165	121251	0.240	5
		20	DS202C M B20 APR30	2CSR272440R1205	121350	0.240	5
		25	DS202C M B25 APR30	2CSR272440R1255	121459	0.240	5
		32	DS202C M B32 APR30	2CSR272440R1325	121558	0.240	5
	300	6	DS202C M B6 APR300	2CSR272440R3065	124955	0.240	5
		10	DS202C M B10 APR300	2CSR272440R3105	125051	0.240	5
		13	DS202C M B13 APR300	2CSR272440R3135	125150	0.240	5
		16	DS202C M B16 APR300	2CSR272440R3165	125259	0.240	5
		20	DS202C M B20 APR300	2CSR272440R3205	125358	0.240	5
		25	DS202C M B25 APR300	2CSR272440R3255	125457	0.240	5
		32	DS202C M B32 APR300	2CSR272440R3325	125556	0.240	5

C



DS202C M типа APR, с характеристикой срабатывания C

Назначение: защита от переменного синусоидального тока замыкания на землю, обеспечивает оптимальное сочетание между безопасностью и непрерывностью питания потребителя, благодаря функции защиты от ложного срабатывания; защита при косвенном прикосновении и дополнительная защита при прямом прикосновении ($I_{\Delta n}=30$ mA).

Применение: жилые помещения, коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 61009

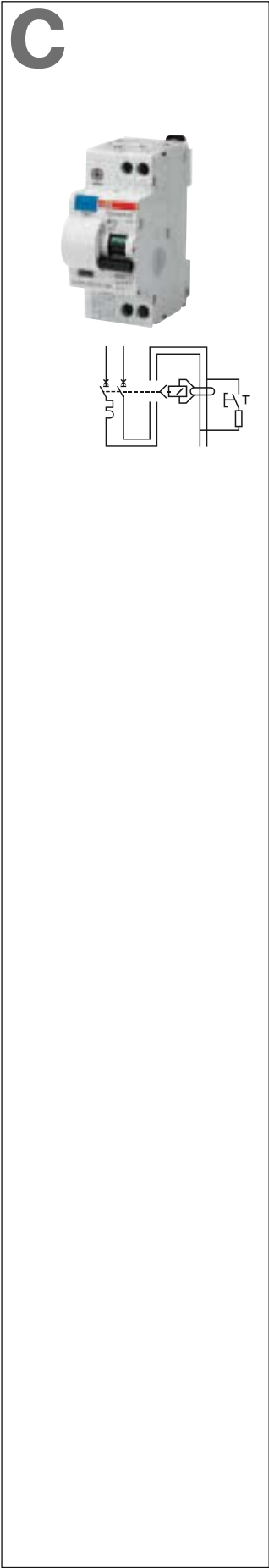
$I_{cn}=10$ kA

Кол-во полюсов	Номинал дифф. ток	Номинал. ток	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
			Тип	Код заказа			
	$I_{\Delta n}$ mA	In A			EAN	кг	шт.
2	30	6	DS202C M C6 APR30	2CSR272440R1064	121657	0.240	5
		10	DS202C M C10 APR30	2CSR272440R1104	121756	0.240	5
		13	DS202C M C13 APR30	2CSR272440R1134	121855	0.240	5
		16	DS202C M C16 APR30	2CSR272440R1164	121954	0.240	5
		20	DS202C M C20 APR30	2CSR272440R1204	122050	0.240	5
		25	DS202C M C25 APR30	2CSR272440R1254	122159	0.240	5
		32	DS202C M C32 APR30	2CSR272440R1324	122258	0.240	5

Технические характеристики			
Электрические характеристики	Соответствие стандартам		
	Тип		
	Кол-во полюсов		
	Номинальный ток I_n		A
	Номинальная чувствительность $I_{\Delta n}$		A
	Номинальное напряжение U_e		B
	Номинальное напряжение изоляции U_i		B
	Минимальное испытательное рабочее напряжение		B
	Минимальное испытательное рабочее напряжение		B
	Номинальная частота		Гц
	Номинальная отключающая способность согласно IEC/EN 61009	предельный I_{cp}	A
	Номинальная отключающая способность	предельный I_{cu}	кА
	согласно IEC/EN 60947-2 1P+N @230 VAC	рабочий I_{cs}	кА
	Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение (1.2/50)		кВ
	U_{imp}		
	Напряжение испытания изоляции (ном. частота, 1 мин.)		кВ
Механические характеристики	Характеристика термоманитного расцепителя	$C: 5 I_n \leq I_m \leq 10 I_n$	
	Устойчивость к импульсным токам (форма волны 8/20)		A
	Рычаг управления		
	Электрическая износостойкость		
	Механическая износостойкость		
	Степень защиты	корпус клеммы	
	Тропическое исполнение	влажное тепло	°C/отн. влажность
	согласно IEC /EN 60068-2	пост. климат. условия	°C/отн. влажность
		перем. климат. условия	°C/отн. влажность
	Температура калибровки термозлемента		°C
Монтаж	Окружающая температура(присреднесуточном значении $\leq +35$ °C)		°C
	Температура хранения		°C
	Тип клемм	верхние нижние	
	Сечение кабеля для верхних/нижних клемм		мм ²
	Момент затяжки		H*м
Габариты и вес	Монтаж		
	Подключение		
Вспомогательные элементы	Габаритные размеры (H x D x W)	1P+N	мм
	Вес	1P+N	г
Вспомогательные элементы	Совместимы с:		
	дополнительный контакт		
	сигнальный контакт		
	дистанционный расцепитель расцепитель минимального напряжения		



	DSH941R
	IEC / EN 61009, IEC / EN 60947-2
	AC
	1P+N
	$6 \leq I_n \leq 40$
	0.03
	230-240
	500
	254
	110
	50...60
	4500
	6
	4,5
	5
	2.5
	■
	250
	черный, пломбируется в положении ВКЛ/ОТКЛ
	10000
	20000
	IP4X
	IP2X
	28 циклов 55/95...100
	23/83 - 40/93 - 55/20
	25/95 - 40/95
	30
	-25...+55
	-40...+70
	винтовой (стойкий к ударному воздействию)
	винтовой (стойкий к ударному воздействию)
	(жестк. и гибкий) до 16/16
	1.2
	на DIN-рейку EN 60715 (35 мм) посредством системы быстрого крепления
	сверху и снизу
	85 x 70 x 35.6
	200
	да
	да
	да
	да



DSH941R типа AC, с характеристикой срабатывания C

Назначение: Защита конечных однофазных сетей от перегрузок и коротких замыканий.защита от переменного синусоидального тока замыкания на землю,защита при косвенном прикосновении и дополнительная защита при прямом прикосновении (IΔn=30 mA); отключение резистивных и индуктивных нагрузок.

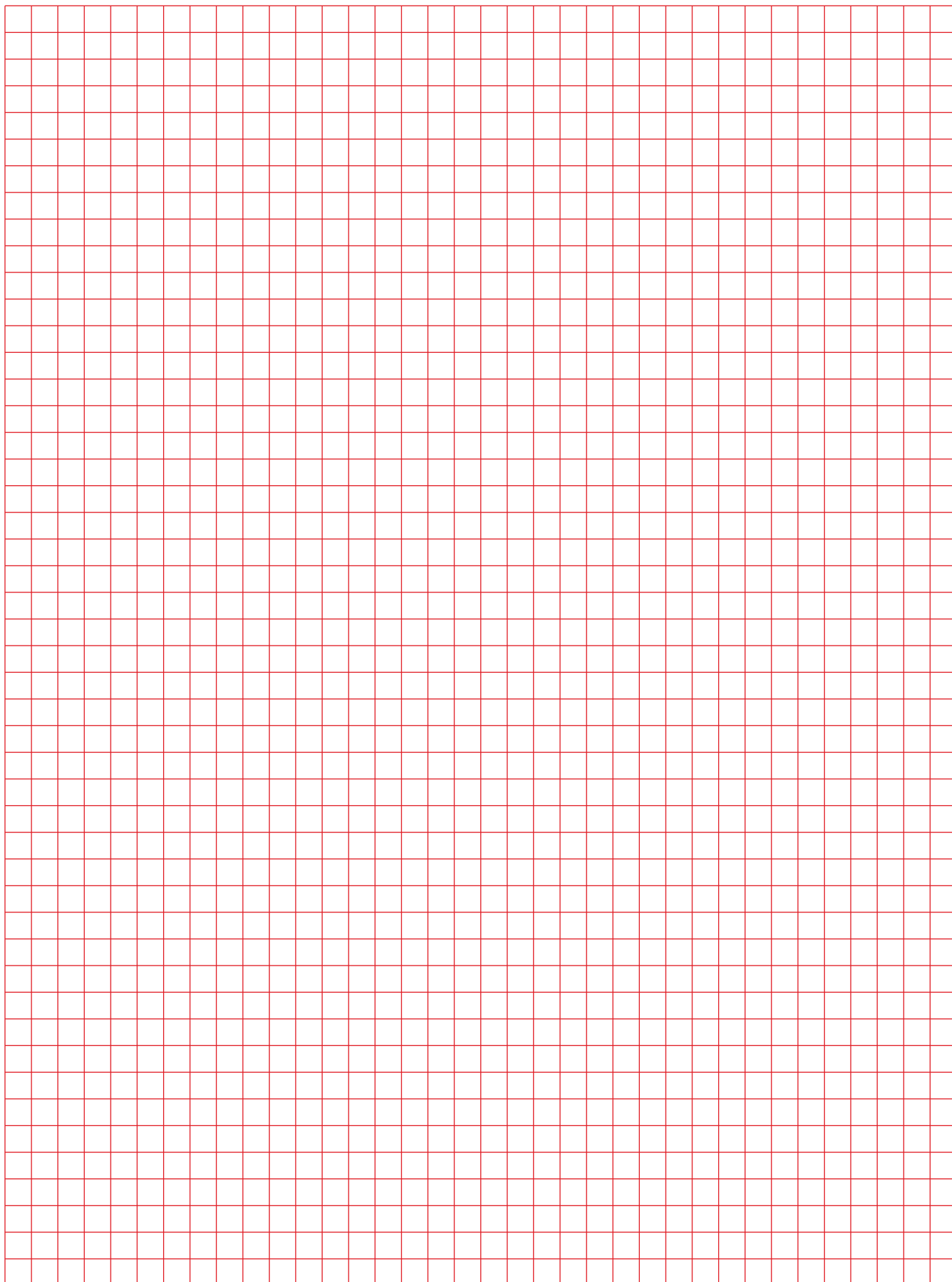
Применение: жилые помещения, коммерческие и промышленные объекты.

Соответствие стандартам: IEC/EN 61009

Icn=4.5 kA

Кол-во полюсов	Ном. дифф. ток	Ном. ток	Информация для заказа	Bbn 8012542	Вес	Упаковка
	IΔn mA	In A	Тип	Код заказа	EAN	кг шт.
1+N	30	6	DSH 941R AC-C6/0,03A	2CSR145001R1064	214359	0.200 5
		10	DSH 941R AC-C10/0,03A	2CSR145001R1104	214458	0.200 5
		16	DSH 941R AC-C16/0,03A	2CSR145001R1164	214557	0.200 5
		20	DSH 941R AC-C20/0,03A	2CSR145001R1204	214656	0.200 5
		25	DSH 941R AC-C25/0,03A	2CSR145001R1254	214755	0.200 5
		32	DSH 941R AC-C32/0,03A	2CSR145001R1324	214854	0.200 5
		40	DSH 941R AC-C40/0,03A	2CSR145001R1404	214953	0.200 5

Для заметок





Содержание

Вспомогательные элементы и аксессуары

к автоматическим выключателям серии S 200, ВДТ серии F 200	
и к АВДТ серий DS200, DS201/DS202C	4/2
к АВДТ серии DSH941R	4/25
к автоматическим выключателям серий S 280, S 290 и S 800	4/31

Вспомогательные элементы к устройствам нового модельного ряда System pro M compact являются универсальными: они подходят ко всем модульным выключателям серий S 200 и F 200, а также к АВДТ серии DS 200, что позволяет эффективно управлять имеющимися материальными ресурсами.

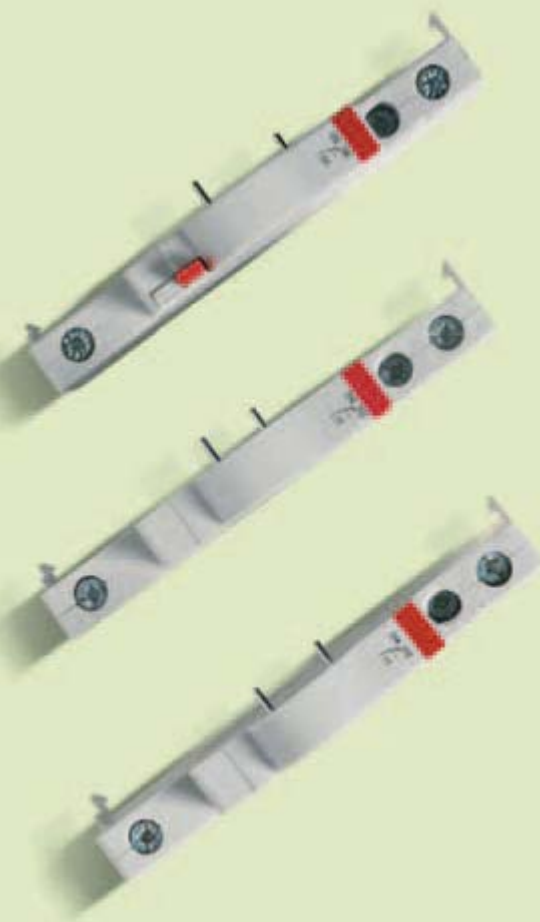
Номенклатура достаточна широка и включает вспомогательные и сигнальные контакты, дистанционные расцепители и автоматы повторного включения, позволяя создавать различные аппаратные конфигурации. Во всех этих конфигурациях вспомогательные элементы подключаются без использования каких-либо переходников. Подобное повышение эффективности работы автоматических выключателей и ВДТ во всех случаях позволяет использовать инновационные и интегрированные решения.

Аксессуары для электромонтажа (шинные разводки, шинные терминалы и терминалы фидеров) позволяют осуществлять соединения по любым схемам). Номенклатура стандартных аксессуаров (наборы маркировок, крышки для выводов) позволяет удовлетворить все требования заказчиков электроустановок.





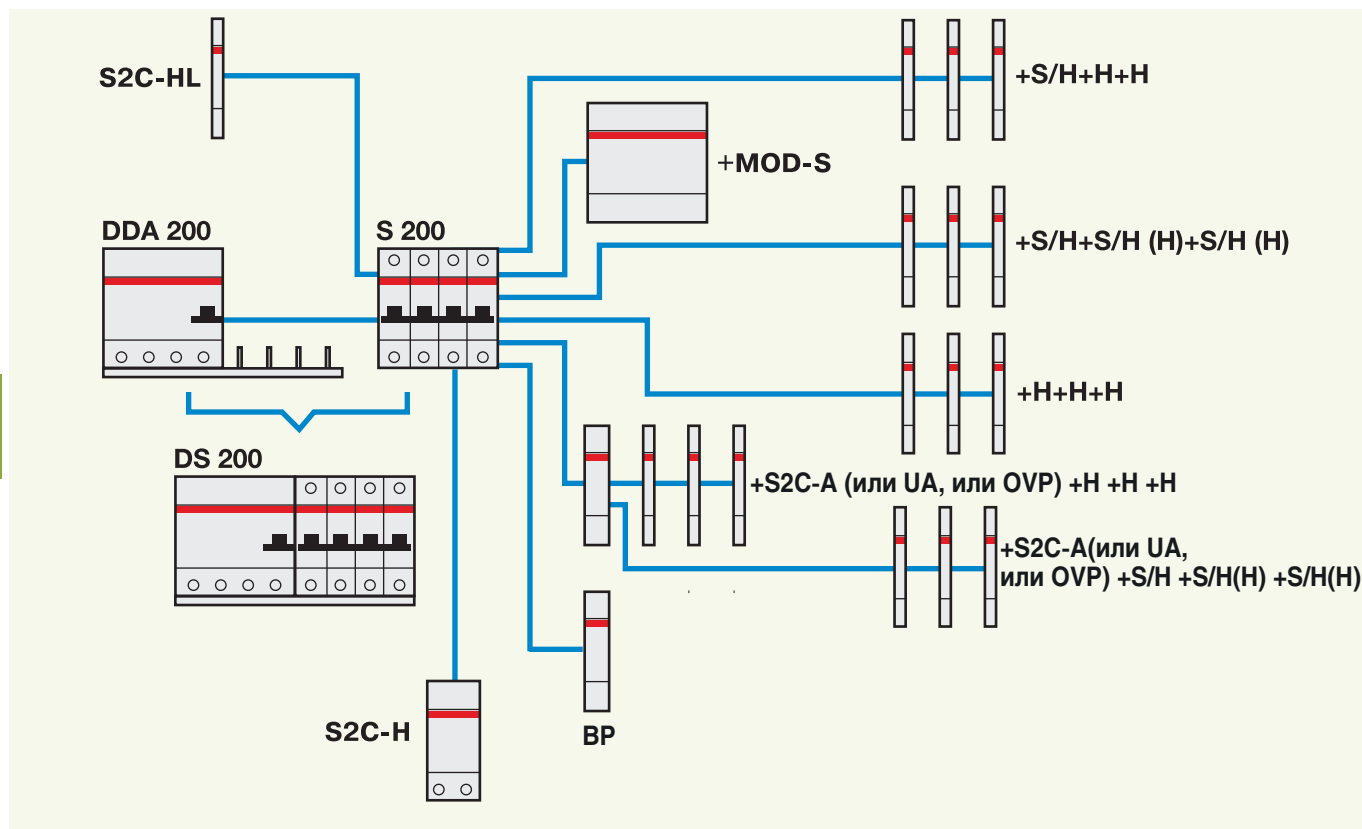
Вспомогательные элементы и аксессуары к модульным автоматическим выключателям S 200 и ВДТ F 200 и DS 200



Содержание

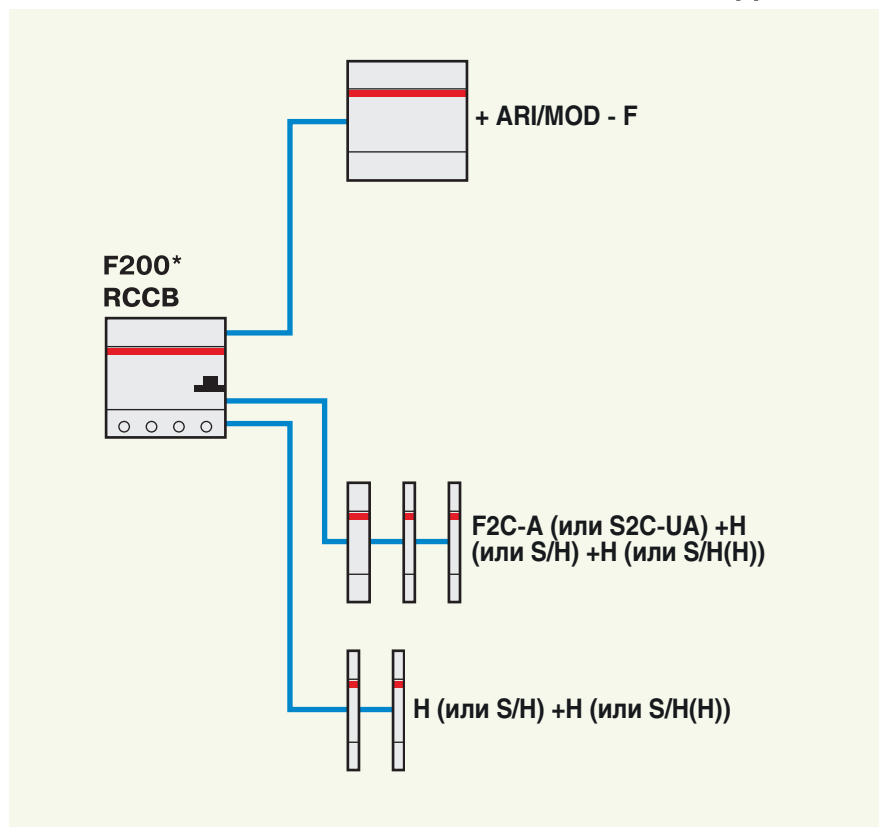
Примеры использования выключателей серий S 200, F 200 и DS 200 в сочетании со вспомогательными элементами	4/4
Технические характеристики вспомогательных элементов и аксессуаров к автоматическим выключателям серии S 200, ВДТ серии F 200 и к АВДТ серий DS200, DS201/DS202C	4/5
Информация для заказа вспомогательных элементов и аксессуаров серии S 200, ВДТ серии F 200 и к АВДТ серий DS200, DS201/DS202C	
Сигнальные/вспомогательные контакты	4/8
Вспомогательные контакты	4/8
Вспомогательные контакты для монтажа снизу для автоматических выключателей S 200, S 200 M, S 200 P	4/8
Дистанционный расцепитель	4/9
Расцепитель минимального напряжения	4/9
Расцепитель максимального напряжения	4/9
Механическое размыкающее устройство	4/10
Втычное устройство	4/10
Выключатель нейтрали	4/10
Моторный привод и устройство автоматического включения	4/11
Информация для заказа шинных разводов к автоматическим выключателям серии S 200, ВДТ серии F 200 и к АВДТ серий DS200, DS201/DS202C	4/13
Информация для заказа аксессуаров	4/22

Использование вспомогательных элементов с автоматами S 200*



*Рассматриваемая схема применима и к АВДТ DS 200, поскольку он представляет собой собранное на заводе устройство, состоящее из автомата S 200 и ВДТ DDA 200.

Использование вспомогательных элементов с ВДТ F 200



Обозначения

Вспомогательный контакт	H
Сигнальный/вспомогательный контакт	S/H
Сигнальный/вспомогательный контакт, используемый как вспомогательный	S/H (H)
Вспомогательный контакт для монтажа слева	S2C-HL
Дистанционный расцепитель F2C-A	S2C-A
Расцепитель максимального напряжения	OVP
Расцепитель максимального напряжения	UA
Автомат повторного включения	ARI
Устройство с моторным приводом	MOD
Механическое размыкающее устройство	BP

*Для F200 125 A только специальный S/H контакт

Вспомогательный контакт и сигнальный/вспомогательный контакт	Тип	S2C-H6R, S2C-H11L, S2C-H20L, S2C-H02L и S2C-S/H6R
Номинальный ток	A	10
Мин. номинальное напряжение UBmin	пер. ток B пост. ток B	24 24
Мин. номинальный рабочий ток/напряжение		10 мА для 12 В; 5 мА для 24 В
Макс. ток короткого замыкания		1000 А при 230 В пер. тока, с S201 K4
Класс ограничения		III
Номинальное имп. выдерживаемое напряжение (1.2/50 мс)	кВ	4
Сечение присоединяемого кабеля	мм ²	0.75...2.5 (до 2 x 1.5 мм ² для S2C-H11L, S2C-H20L и S2C-H02L)
Момент затяжки зажимов	Нм	1.2 (макс. 0.8 для S2C-H11L, S2C-H20L и S2C-H02L)
Устойчивость контактов к вибрации согласно DIN IEC 68-2-6		5g - 20 циклов с частотой 5...150...5 Гц с нагрузкой 5 мА при 24 В пост./пер. авт. повторн. включение < 10 мс
Механическая износостойкость		10000 срабатываний
Размеры (В x Г x Ш)	мм	85 x 69 x 8,8

Вспомогательный контакт для установки снизу	Тип	S 2C-H10 и S 2C-H01
Дополнительные контакты		1Н.О., 1 Н.З.
Нагрузочная способность		для AC14 2 А/230 В - для DC 12 аналогично DC13/DC13 1 А/50 В, 2 А/30 В
Мин. номинальное напряжение	B	12 пер./пост. при 0,1 ВА
Макс. ток короткого замыкания		1000 А при 230 В пер., с авт. выключателем S 201-K2 или Z2
Электрическая износостойкость		не менее 4000 переключений
Соответствие стандартам:		VDE 0106 раздел 101
Сечение присоединяемого кабеля	мм ²	0,75...25
Момент затяжки зажимов	Нм	0.5

Сигнальный/дополнительный контакт для F200 125A	Тип	F2 125A-S/H
Номинальный ток (пер. ток/пост. ток)		6/1
Мин. номинальное напряжение UBmin	пер. ток B пост. ток B	230 110
Сечение присоединяемого кабеля	мм ²	1...1.5
Момент затяжки зажимов	Нм	0.8
Размеры (В x Г x Ш)	мм	85 x 69 x 8,8

Дистанционный расцепитель для F200	Тип	F 2C-A1	F 2C-A2
Номинальное напряжение	пер. ток B пост. ток B	12...60 12...60	110...415 110...250
Макс. время отключения	мс	10	10
Мин. напряжение расцепления	перем. B пост. B	6 4.5	75 55
Потребление при отключении	Ub B Ib макс. A	12 пост. 9 12 пер. 12 60 пост. 32 60 пер. 328	110 пост. 25 250 пер. 215 415 пер. 435
Сопротивление обмотки	Ом	5.5	150
Макс. сечение присоединяемого кабеля	мм ²	2x1.5	2x1.5
Момент затяжки зажимов	Нм	0.2	0.2
Размеры (В x Г x Ш)	мм	85 x 69 x 17,5	85 x 69 x 17,5

Дистанционный расцепитель для S200	Тип	S 2C-A1	S 2C-A2
Номинальное напряжение	пер. ток B пост. ток B	12...60 12...60	110...415 110...250
Макс. время отключения	мс	<10	<10
Мин. напряжение расцепления	перем. B пост. B	7 10	55 80
Потребление при отключении	Ub B Ib макс. A	12 пост. 2.2 12 пер. 2.5 24 пост. 4.5 24 пер. 5 60 пост. 14 60 пер. 8.8	110 пост. 0.35 110 пер. 0.5 220 пост. 1.1 230 пер. 1.0 415 пер. 2.7
Сопротивление обмотки	Ом	3.7	225
Макс. сечение присоединяемого кабеля	мм ²	16	16
Момент затяжки зажимов	Нм	2.5	2.5
Размеры (В x Г x Ш)	мм	85 x 69 x 17,5	85 x 69 x 17,5

Расцепитель минимального напряжения	Тип	S2C-UA 12 В пост.	S2C-UA 24 В пер.	S2C-UA 24 В пост.	S2C-UA 48 В пер.	S2C-UA 48 В пост.	S2C-UA 110 В пер.	S2C-UA 110 В пост.	S2C-UA 230 В пер.	S2C-UA 230 В пост.	S2C-UA 400 В пер.
Соответствие стандартам		IEC/EN 60947-1									
Номинальное напряжение	перем. пост.	12	24	24	48	48	110	110	230	230	400
Частота	Гц	50...60									
Уставка расцепителя	В	0,35 Un > B > 0,7 Un									
Макс. сечение присоединяемого кабеля	мм ²	2x1,5									
Потребляемая мощность	ВА	2.2	3.6	2	3.6	2.1	3.5	2.2	3.7	2.3	2.4
Стойкость к атмосферн. воздействиям	°C/отн. вл.	пост. климат. условия: 23/83 - 40/93 - 55/20; пер. климат. условия: 25/95 - 40/93									
Степень защиты		IPXXB/IP2X									
Момент затяжки зажимов	Нм	0.4									
Размеры (В x Г x Ш)	мм	85 x 69 x 17,5									

4

Шинные разводки	Тип	Шинные разводки к автоматам S200, ВДТ F200, блокам DDA200, АВДТ DS200
Соответствие стандартам		DIN IEC/EN 60439-1
Материал		электротехническая медь F 244
Изоляционный материал		термостойкий (≥90°C) пластик-антиперен, самогасящийся, не содержащий диоксин и галогены
Сечение присоединяемой шины	мм ²	10/16
Макс. ток Is / фаза через шину	A	63 / 80
Макс. ток Ie / фаза через ветвь шины	A	100 / 130
Макс. рабочее напряжение	В	440
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение	кВ	4
Испытательное имп. выдерживаемое напряжение (1.2/50 мс)	кВ	6.02
Макс. ток короткого замыкания	кА	25
Устойчивость к атмосферн. воздействиям		°C/отн. влажность, пост. клим. условия: 23/83; 40/92; 55/20 согласно DIN 50015 влажное тепло, 28 циклов (выше требований IEC/EN 60068-2-30)
Класс ограничения		III

Расцепитель максимального напряжения	Тип	S2C-OVP2	S2C-OVP1
Номинальное напряжение (пер. ток)	В		230
Номинальная частота	Гц		50
Макс. напряжение нерасцепления (пер. ток)	В		253
Макс. напряжение расцепления (пер. ток)	В	290	275
Время расцепления	при 290 В (пер. ток) с при 380 В (пер. ток) с		t<1 t<0.1
Пиковый ток	при 315 В (пер. ток) А при 440 В (пер. ток) А		1 1.8
Макс. длительность управляющего сигнала	мс		7
Рабочая температура	°C		-5...+40
Выключатель нейтрали	Тип	S2C-Nt	
Номинальный ток	A	макс.40	
Максимальное сечение подсоединяемого кабеля	мм ²	10	
Момент затяжки зажимов	Нм	1.2	
Размеры (В x Г x Ш)	мм	85 X 69X 8.8	

Моторный привод		Тип	S2C-CM	F2C-CM
Питание		B	12...30 В (пер. тока) +10% - 15% (50-60 Гц); 12 ... 48 В (пост. тока) +10% - 15%	
Потребление энергии за время работы	12 В (пер.тока)	BA	< 15	
	24 В (пер.тока)	BA	< 22	
	30 В (пер.тока)	BA	< 25	
	12 ... 48 В (пер.тока)	BA	< 20	
Потребление энергии в режиме ожидания		BA	< 1.5	
Время включения (замыкания)		сек	< 1	
Время выключения (размыкания)		сек	< 0.5	
Износостойкость, п			< 20.000	
Рабочая температура		°C	-25 ... +55	
Длина кабелей цепи управления		м	< 1500	
Макс. сечение присоединяемого кабеля		мм ²	< 2.5	
Сигнальный контакт (клеммы 3 - 4 - 5) Нагрузочная способность			1NA + 1NC (переключающий контакт) 5A (250 В пост.тока) (активная нагрузка)	
Вспомогательный контакт (клеммы 6 - 7 - 8) Нагрузочная способность			1NA + 1NC (переключающий контакт) 3A (250 В пост.тока) (активная нагрузка)	
Дистанционное управление*			Посредством сухого контакта	
Клеммы дистанционного управления			Клемма 9 = включение (замыкание); клемма 10 = выключение (размыкание); Клемма 11 = общая клемма для управляющих контактов, +5 В пост. тока (подается от моторного привода)	

Примечание* 1-После того, как было подано питание прибора, необходимо выждать 5 секунд, прежде чем активировать функции управления.
2-В случае, если прибор был приведен в открытое состояние из-за срабатывания, соединенного с ним устройства защиты, следует выждать 8 секунд, прежде чем попытаться привести его в закрытое состояние снова.

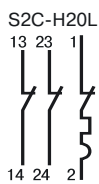
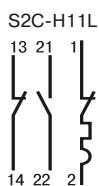
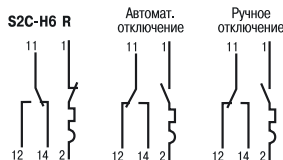
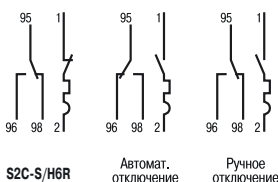
Устройство автоматического включения			F2C-ARI	F2C-ARI30
Питание			12 ... 30 В перем. тока +10% - 15% (50-60 Гц); 12 ... 48 В пост.тока. +10% - 15%	
Кол-во автоматических попыток включения			3	
Время сброса счетчика попыток автоматического включения			16	45
Потребление мощности в течение работы	12 В перем. тока	BA	< 15	
	24 В перем. тока	BA	< 22	
	30 В перем. тока	BA	< 25	
	12 ... 48 В пост. тока	BA	< 20	
Потребление мощности в режиме ожидания			< 1,5	
Время ожидания между автоматическими попытками включения			3	30
Время включения при температуре окружающей среды			< 1	
Время отключения при температуре окружающей среды			< 0.5	
Количество циклов			< 20 000	
Рабочая температура			- 25 ... + 55	
Длина кабелей цепи управления			< 1500	
Сечение кабеля			< 2,5	
Контакт о сигнализации о блокировке после трех неудачных попыток повторного включения (клеммы 3 – 4 – 5)			1NO+1H3 (переключающий)	
Нагрузочная способность			5 A (250 В перем. тока) (активная нагрузка)	
Дополнительные контакты (клеммы 6 – 7 – 8)			1NO+1H3 (переключающий)	
Нагрузочная способность			3 A (250 В перем. тока) (активная нагрузка)	
Дистанционное управление			посредством сухих контактов	
Клеммы дистанционного управления			Клемма 9 = контакт для включения и дистанционного сброса блокировки; Клемма 10 = контакт для отключения; Клемма 11 = общая клемма для управляющих контактов, +5В пост. тока (подается от моторного привода)	

* подключив устройство к источнику питания, следует выждать 5 секунд перед активированием функций управления.

Устройство автоматического включения для жилого сегмента			F2C-ARR /F2C-ARR-T
Питание			В перем. тока
Количество автоматических попыток включения			1
Время сброса счетчика попыток автоматического включений			сек. 12
Потребление мощности в течение работы			ВА (t < 0,5 сек.) 20 макс.
Потребление мощности в режиме ожидания			Вт 0,4 макс.
Количество циклов			≤ 10 000
Рабочая температура			°C -25 ... + 55
Сечение кабеля сигнального контакта			мм ² ≤ 2,5
Сигнальный контакт блокированного состояния (клеммы 1 – 2)			1 NO (переключающий)
Номинальный ток сигнального контакта			A 3 (250 В перем.тока)



В положении
"сигнальный
контакт"



Сигнальные/вспомогательные контакты

Назначение: Индикация положения контактов автоматического выключателя (функция вспомогательного контакта), либо сигнализация срабатывания: для автоматических выключателей и АВДТ - при перегрузке или коротком замыкании, для ВДТ и АВДТ - при утечке на землю (функция сигнального контакта). Выбор функции осуществляется специальным переключателем. Имеется кнопка проверки работоспособности "Т" и красный флажок индикации срабатывания. Предназначены для автоматов серии S 200, ВДТ серии F 200 и АВДТ серий DS200 и DS201/DS202C.

Описание	Информация для заказа	Bbn 4016779	Масса	Упаковка
Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.
Сигнальный/вспомогательный контакт 1	S 2C-S/H6R	2CDS200922R0001	563819	0.04 1

Вспомогательные контакты

Назначение: индикация положения контактов автоматического выключателя. Предназначены для аппаратов серии S 200 (S2C-H6R также подходит к ВДТ серии F200, АВДТ серий DS200 и DS201/DS202C.).

Описание	Информация для заказа	Bbn 4016779	Масса	Упаковка
Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.
Вспомогательный контакт	S 2C-H6R	2CDS200912R0001	563826	0.04 1
Вспомогат. контакт 1 Н.О./1 Н.З.	S2C-H11L	2CDS200936R0001	648820	0.04 1
Вспомогат. контакт 2 Н.О.	S2C-H20L	2CDS200936R0002	648837	0.04 1
Вспомогат. контакт 2 Н.З.	S2C-H02L	2CDS200936R0003	648844	0.04 1

Вспомогательные контакты для монтажа снизу для автоматов S 200, S 200 M, S 200 P

Назначение: Индикация положения контактов автоматического выключателя. Подключается снизу к S200 при помощи рычага (в комплекте).

1 Н.З.	S 2C-H01	2CDS 200 970 R0001	64551 5	0.01 1
1 Н.О.	S 2C-H10	2CDS 200 970 R0002	64552 2	0.01 1

В упаковке по 15 шт.

1 Н.З.	S 2C-H01 15x	2CDS 200 970 R0011	64677 2	0.01 15
1 Н.О.	S 2C-H10 15x	2CDS 200 970 R0012	64681 9	0.01 15

Сигнальные/вспомогательный контакты для ВДТ F200 125A

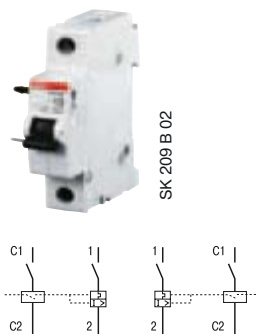
Назначение: Индикация положения контактов ВДТ (функция вспомогательного контакта), либо сигнализация срабатывания при утечке на землю. Выбор функции осуществляется специальным переключателем. Имеется кнопка проверки работоспособности "Т" и красный флажок индикации срабатывания.

Описание	Информация для заказа	Bbn 8012542	Масса	Упаковка
Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.
Сигнальный/вспомогательный контакт	F2 125A-S/H	2CSS200922R0001	076983	0.04 1

Примечание:*

1 Контакты S2C-S/H6R и S2C-H6R присоединяется к автомату справа при помощи специального штырька (к автомату подключается не более 3 контактов);

2 Контакты S2C-H11L, S2C-H20L и S2C-H02L присоединяются к автомату слева при помощи специального штырька (к автомату подключается не более 1 контакта).



Дистанционный расцепитель

Назначение: дистанционное отключения защитных аппаратов. Расцепители S2C-A для соединения с автоматическими выключателями S200 и АВДТ серий DS200. Модели F2C-A для соединения с ВДТ F200 и АВДТ серии DS201/DS202C. Буква L в маркировке означает присоединение к аппарату слева.

Описание	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса	Упаковка
	Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.
пост./пер. тока 12...60 В	S 2C-A1	2CDS200909R0001	570992	0.15	1
пер.тока 110...415 В/ пост. тока 110...250 В	S 2C-A2	2CDS200909R0002	571005	0.15	1
пост./пер. тока 12...60В	S2C-A1L	2CDS200907R0001	649711	0.15	1
пер. тока 110...415 В/ пост. тока 110...250 В	S2C-A2L	2CDS200907R0002	649728	0.15	1
пост./пер. тока 12...60 В	F2C-A1	2CSS200933R0011	974901	0.15	1
пер.тока 110...415 В/ пост. тока 110...250 В	F2C-A2	2CSS200933R0012	975007	0.15	1

Расцепитель минимального напряжения

Назначение: для защиты нагрузки в случае резкого падения напряжения (от 70% до 35% от номинального значения) и/или отключения в случае экстренной остановки. Для автоматов серии S 200 , ВДТ серии F200 и АВДТ серий DS200 и DS201/DS202C.

Описание	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса	Упаковка
	Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.
на 12 В пост. тока	S2C-UA 12 DC	2CSS200911R0001	839705	0.09	1
на 24 В пер. тока	S2C-UA 24 AC	2CSS200911R0002	839804	0.09	1
на 24 В пост. тока	S2C-UA 24 DC	2CSS200911R0007	896401	0.09	1
на 48 В пер. тока	S2C-UA 48 AC	2CSS200911R0003	839903	0.09	1
на 48 В пост. тока	S2C-UA 48 DC	2CSS200911R0008	896500	0.09	1
на 110 В пер. тока	S2C-UA 110 AC	2CSS200911R0004	840008	0.09	1
на 110 В пост. тока	S2C-UA 110 DC	2CSS200911R0009	896609	0.09	1
на 230 В пер. тока	S2C-UA 230 AC	2CSS200911R0005	840107	0.09	1
на 230 В пост. тока	S2C-UA 230 DC	2CSS200911R0010	896708	0.09	1
на 400 В пер. тока	S2C-UA 400 AC	2CSS200911R0006	840206	0.09	1

Расцепители максимального напряжения

Назначение: Отслеживает напряжения между фазой и нейтралью; когда перенапряжение достигает порогового значения, устройство OVP инициирует расцепление подключенного устройства. Для автоматов серии S200 и ВДТ серии F200 (до 100А), а также АВДТ серий DS200 и DS201/DS202C.

Описание	Информация для заказа		Bbn 4016779	Масса	Упаковка
	Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.
Расцепители максимального напряжения (максимальное напряжение расцепления 275 В пер.тока.)	S2C-OVP1	2CSS200910R0005	748137	0.100	1/5
Расцепители максимального напряжения (максимальное напряжение расцепления 290 В пер.тока.)	S2C-OVP2	2CSS200993R0005	952039	0.100	1/5



2CSC400573R0201



2CSC400568F0201



2CSC400555F0201

Механическое размыкающее устройство

Вызывает автоматическое размыкание присоединенного автоматического выключателя в случае снятия панели или открытия двери электрошкафа.
Подходит для S200 (с любой стороны) и для DS200 (только справа).

Механическое раз- мыкающее устрой- ство	S2C-BP	2CSS200998R0001	940203	0,048	1

Втычное устройство

Предназначено для преобразования стандартных S200 и F200 и (до 63 A) DS201/DS202 C во втычную версию.

Втычное устройство	S2C-EST	2CSS200999R0001	940708	0,115	1

Выключатель нейтрали

Назначение: Используется для измерения, когда нейтральный проводник должен быть разомкнут. Благодаря специальной конструкции рычага, при включении автоматического выключателя, контакты нейтрали замкнутся раньше, чем контакты автоматического выключателя.

Описание	Информация для заказа		Bbn 4016779	Масса	Упаковка
	Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.
Макс. 40A	S2C-Nt	2CDS200918R0001	647625	0.06	1

Моторный привод

S2C-CM и F2C-CM позволяют удаленно управлять (включать и выключать) устройства.
Подходят для S200 и F200 (пит.напряж. 12-30 В перем.ток или 12-48 В пост.ток).

Моторный привод для 1-полюсного S200	S2C-CM1	2CSS201997R0013	026259	0,166	1
Моторный привод для 2- и 3-полюсного S200	S2C-CM2/3	2CSS203997R0013	026258	0,166	1
Моторный привод для 4-полюсного S200	S2C-CM4	2CSS204997R0013	026257	0,166	1
Моторный привод для 2- и 4-полюсного F200	F2C-CM	2CSF200997R0013	026256	0,166	1
Моторный привод для 1+N- и 2-полюсного DS201, DS202C RCBOs	DS2C-CM	2CSR201997R0013	135951	0,166	1

Устройство автоматического включения

F2C-ARI и F2C-ARI30 автоматически включают присоединенный прибор в случае ложного срабатывания.
Подходит для F200 (пит.напряж. 12-30 В перем.ток или 12-48 В пост.ток).

Для 2- и 4-полюсного F200	F2C-ARI	2CSF200996R0013	026655	0,166	1
Для 2- и 4-полюсного F200 (30 мА)	F2C-ARI30	2CSF200995R0013	064350	0,166	1

Устройство автоматического включения (для применения в жилом сегменте)

Автоматически включает присоединенный прибор (только 2-полюсный ВДТ до 63А 30мА), после проверки отсутствия аварии в цепи, защищаемой ВДТ.

Подходит для 2-полюсных ВДТ с чувствительностью 30 мА.

Устройство автоматического включения для жилого сегмента	F2C-ARN	2CSF200992R0005	732433	0,200	1

Устройство автоматического включения с функцией автоматического тестирования (для применения в жилом сегменте)

Автоматически включает присоединенный прибор (только 2-полюсный ВДТ до 63А 30мА), после проверки отсутствия аварии в цепи, защищаемой ВДТ.

Подходит для 2-полюсных ВДТ с чувствительностью 30 мА.

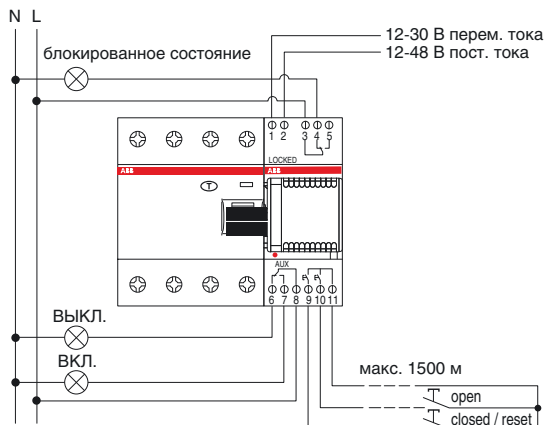
Автоматически тестирует ВДТ каждые 6 месяцев.

Устройство автоматического включения для жилого сегмента с функцией тестирования ВДТ	F2C-ARN-T	2CSF200991R0005	733232	0,200	1



Схема подключения моторного привода F2C-CM и устройства автоматического включения F2C-ARI

Подключение на напряжение:
12...30 В перем. тока, 12...48 В пост. тока



Подключение на 230 В перем. тока через звонковый трансформатор
TM15/12

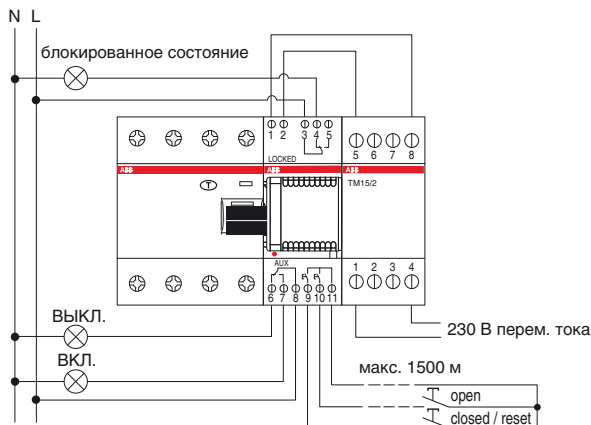


Схема питания нескольких моторных приводов или устройств автоматического включения: 12-30 В перем. тока, 12-48 В пост. тока

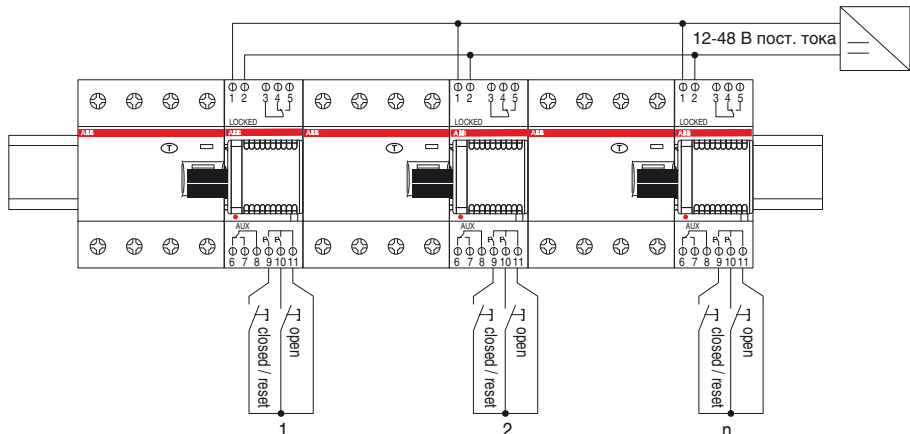
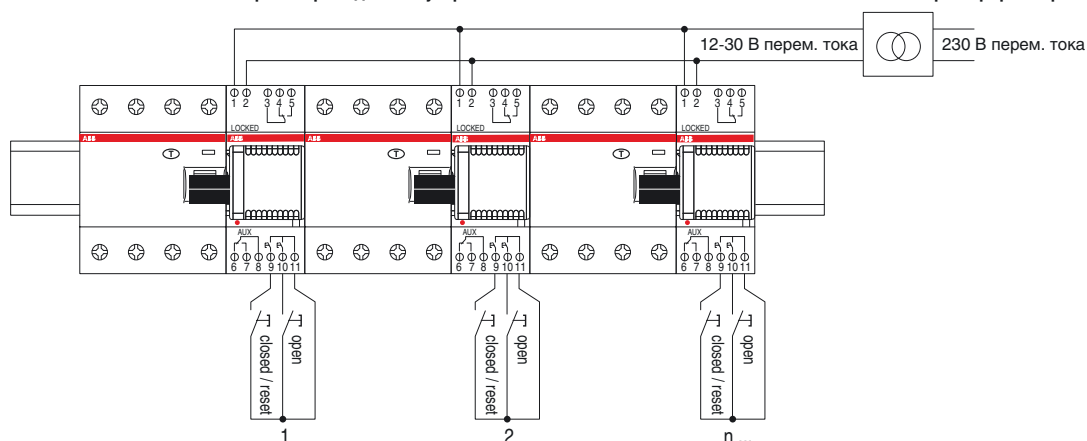
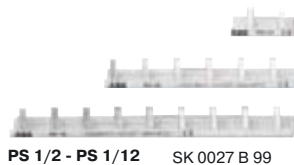


Схема питания нескольких моторных приводов или устройств автоматического включения с использованием трансформатора 230 В



Модульный трансформатор	Вторичное напряжение	Макс. кол-во подключаемых F2C-CM или F2C-ARI
TM15/12	12 В	1
TM15/24	24 В	1
TS16/12	12 В	1
TM30/24	12 В	5
TM30/24	24 В	8
TS 25/12-24 C	12, 24 В	10
TS 40/12-24 C	12 В	10
TS 63/12-24 C	12, 24 В	10



PS 1/2 - PS 1/12 SK 0027 B 99



PS 3/6 - PS 3/12 SK 0028 B 99

Примечание. Разводки PS 1/60 и PS 1/60/16 без торцевых заглушек.
Разводки PS 2/... и PS 3/... с торцевыми заглушками PS END.
Разводки PS 4/... с торцевыми заглушками PS END 1.

Готовые шинные разводки (без заглушек)

1-фазные шинные разводки, расстояние между штырьками 17,6 мм, торцевые заглушки PS-END 0

2	1	10	PS1/2	2CDL 210 001 R1002	463003	0.01	180
3	1	10	PS1/3	2CDL 210 001 R1003	514651	0.03	120
4	1	10	PS1/4	2CDL 210 001 R1004	648233	0.03	100
6	1	10	PS1/6	2CDL 210 001 R1006	463102	0.03	60
9	1	10	PS1/9	2CDL 210 001 R1009	463201	0.04	30
12	1	10	PS1/12	2CDL 210 001 R1012	463300	0.05	30

3-фазные шинные разводки, расстояние между штырьками 17,6 мм (заглушки в комплекте)

6	3	10	PS3/6	2CDL 231 001 R1006	463409	0.04	60
9	3	10	PS3/9	2CDL 231 001 R1009	463508	0.07	30
12	3	10	PS3/12	2CDL 231 001 R1012	463607	0.10	30
12	3	10	PS3/12FI	2CDL 231 002 R1012	463706	0.09	50

Разрезаемые шинные разводки

1-фазные шинные разводки, расстояние между штырьками 17,6 мм, торцевые заглушки PS-END 0

60	1	10	PS1/60	2CDL 210 001 R1060	514668	0.26	20
60	1	16	PS1/60/16	2CDL 210 001 R1660	516655	0.41	20

1-фазные шинные разводки для 1- полюсных устройств со вспомогательными элементами, торцевые заглушки PS-END 0

38	1	10	PS1/38H	2CDL 210 001 R1038	586139	0.27	30
38	1	16	PS1/38/16H	2CDL 210 001 R1638	586146	0.45	30

1-фазные шинные разводки для нейтрали (голубая изоляция), торцевые заглушки END 1.1

28	1	10	PS1/28N	2CDL 210 001 R1028	629546	0.14	50
28	1	16	PS1/28/16N	2CDL 210 001 R1628	629560	0.20	50
57	1	10	PS1/57NA	2CDL 210 011 R1057	579728	0.14	50
57	1	10	PS1/57N	2CDL 210 001 R1057	629539	0.14	50
57	1	16	PS1/57/16NA	2CDL 210 011 R1657	579735	0.20	50
57	1	16	PS1/57/16N	2CDL 210 001 R1657	629553	0.20	50

1-фазные шинные разводки для вспомогательных устройств, торцевые заглушки END 1.1 (кроме PS 1/57/6)

23	1	6	PS1/23/6	2CDL 210 005 R0623	584739	0.09	50
29	1	6	PS1/29/6	2CDL 210 005 R0629	580823	0.10	50
38	1	6	PS1/38/6	2CDL 210 005 R0638	580816	0.09	50
57	1	6	PS1/57/6	2CDL 210 005 R0657	585309	0.08	50

2-фазные шинные разводки, расстояние между штырьками 17,6 мм, торцевые заглушки PS-END

12	2	10	PS2/12	(63A)	2CDL 220 001 R1012	556521	0.08	50
12	2	10	PS2/12A	(63A)	2CDL 220 010 R1012	584616	0.08	50
12	2	16	PS2/12/16	(80A)	2CDL 220 001 R1612	646918	0.09	50
58	2	10	PS2/58	(63A)	2CDL 220 001 R1058	556552	0.36	10
58	2	16	PS2/58/16	(80A)	2CDL 220 001 R1658	556569	0.49	10
58	2	16	PS2/58/16A	(80A)	2CDL 220 010 R1658	584746	0.49	10

Примечание. PS...A - шинная разводка с удаляемыми штырьками
PS...F1 - шинная разводка для прибора дифф. защиты
PS...H - шинная разводка с дополнительным боковым контактом
PS.../16 - сечение шинной разводки 16 мм²
PS.../6 - сечение шинной разводки 6 мм²
PS...N - шинная разводка для нейтрали

Кол-во штырьков	Кол-во фаз	мм ²	Информация для заказа	Вбп 4016779	Масса	Упак. 1 шт.	
			Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.

2-фазные шинные разводки для 2-полюсных устройств со вспомогательными элементами, торцевые заглушки PS-END

48	2	10	PS2/48H (63A)	2CDL 220 001 R1048	556538	0.35	10
48	2	16	PS2/48/16H (80A)	2CDL 220 001 R1648	556545	0.48	10
48	2	16	PS2/48/16HA (80A)	2CDL 220 012 R1648	584630	0.48	10

3-фазные шинные разводки, расстояние между штырьками 17,6 мм, торцевые заглушки PS-END

12	3	10	PS3/12 (63A)	2CDL 230 001 R1012	576116	0.09	50
12	3	10	PS3/12A (63A)	2CDL 230 010 R1012	584647	0.09	50
12	3	16	PS3/12/16 (80A)	2CDL 230 001 R1612	562805	0.12	50
60	3	10	PS3/60 (63A)	2CDL 230 001 R1060	514699	0.47	10
60	3	10	PS3/60A (63A)	2CDL 230 010 R1060	563758	0.47	10
60	3	16	PS3/60/16 (80A)	2CDL 230 001 R1660	514705	0.65	10
60	3	16	PS3/60/16A (80A)	2CDL 230 010 R1660	563765	0.65	10

3-фазные шинные разводки для 1-полюсных устройств со вспомогательными элементами, торцевые заглушки PS-END

39	3	10	PS3/39H (63A)	2CDL 230 001 R1039	556590	0.43	10
39	3	16	PS3/39/16H (80A)	2CDL 230 001 R1639	556606	0.60	10

3-фазные шинные разводки для 2-полюсных устройств со вспомогательными элементами, торцевые заглушки PS-END

24	3	10	PS3/24H (63A)	2CDL 230 001 R1024	556576	0.41	10

3-фазные шинные разводки для 3-полюсных устройств со вспомогательными элементами, торцевые заглушки PS-END

48	3	10	PS3/48H (63A)	2CDL 230 001 R1048	556613	0.43	10
48	3	16	PS3/48/16H (80A)	2CDL 230 001 R1648	556644	0.60	10
48	3	16	PS3/48/16HA (80A)	2CDL 230 012 R1648	584654	0.60	10

3-фазные шинные разводки для ВДТ, без нейтрали, торцевые заглушки PS-END

9	3	10	PS3/9FI	2CDL 230 002 R1009	517515	0.06	50
10	3	10	PS3/10FI	2CDL 230 002 R1010	517522	0.07	50
12	3	10	PS3/12FI	2CDL 230 002 R1012	571074	0.09	50
57	3	10	PS3/57FI	2CDL 230 002 R1057	556651	0.46	10

3-фазные шинные разводки для ВДТ со вспомогательными элементами, без нейтрали, торцевые заглушки PS-END

12	3	10	PS3/12FIN (63A)	2CDL 230 003 R1012	571081	0.09	50

4-фазные шинные разводки, расстояние между штырьками 17,6 мм, торцевые заглушки PS-END 1

12	4	10	PS4/12 (63A)	2CDL 240 001 R1012	556668	0.11	30
12	4	10	PS4/12A (63A)	2CDL 240 010 R1012	584678	0.11	30
12	4	16	PS4/12/16 (80A)	2CDL 240 001 R1612	556675	0.16	30
60	4	10	PS4/60 (63A)	2CDL 240 001 R1060	556682	0.64	10
60	4	16	PS4/60/16 (80A)	2CDL 240 001 R1660	556743	0.89	10
60	4	16	PS4/60/16A (80A)	2CDL 240 010 R1660	584685	0.89	10

Примечание. См. предыдущую страницу

4-фазные шинные разводки для 4- полюсных устройств со вспомогательными элементами, торцевые заглушки PS-END 1

52	4	16	PS4/52/16H	2CDL 240 001 R1652	556699	0.78	10
52	4	16	PS4/52/16HA	2CDL 240 012 R1652	584692	0.78	10

4-фазные шинные разводки для автоматов 1 ф. + N или АВДТ, торцевые заглушки PS-END 1

12	4	10	PS4/12NA	2CDL240213R1012	584708	0.10	30
58	4	10	PS4/58N	2CDL240101R1058	556705	0.59	10
58	4	16	PS4/58/16N	2CDL240101R1658	556736	0.77	10
58	4	16	PS4/58/16NA	2CDL240213R1658	584715	0.77	10

4-фазные шинные разводки для автоматов 3 ф. + N или АВДТ, торцевые заглушки PS-END 1

58	4	10	PS4/58NNA	2CDL 240 010 R1058	563734	0.58	10
58	4	16	PS4/58/16NNA	2CDL 240 010 R1658	563741	0.80	10

4

Шинные разводки серии PSH

Шинные разводки этой серии идеально подходят для устройств серии Compact Home: автоматических выключателей SH200L и устройств дифференциального тока FH200. Из-за более экономичной конструкции, шинные разводки PSH, в отличие от шинных разводов PS, не обеспечивают функцию быстрого монтажа/демонтажа оборудования.

1-фазные шинные разводки, расстояние между штырьками 17.6мм, торцевые заглушки PSH-END1.1

12	1	10	PSH1/12	2CDL110001R1012	0.05	30
60	1	10	PSH1/60	2CDL110001R1060	0.26	20

2-фазные шинные разводки, расстояние между штырьками 17.6 мм, торцевые заглушки PSH-END

12	2	10	PSH2/12	2CDL120001R1012	0.08	50
58	2	10	PSH2/60	2CDL120001R1058	0.36	10

3-фазные шинные разводки, расстояние между штырьками 17.6 мм, торцевые заглушки PSH-END

12	3	10	PSH3/12	2CDL130001R1012	0.09	50
60	3	10	PSH3/60	2CDL130001R1060	0.47	10

4-фазные шинные разводки, расстояние между штырьками 17.6 мм, торцевые заглушки PSH-END 1

12	4	10	PSH4/12	2CDL140001R1012	0.11	30
60	4	10	PSH4/60	2CDL140001R1060	0.64	10

Примечание. PS...A - шинная разводка с удаляемыми штырьками
PS...F1 - шинная разводка для прибора дифф. защиты
PS...N - шинная разводка с дополнительным боковым контактом
PS.../16 - сечение шинной разводки 16 мм²
PS.../6 - сечение шинной разводки 6 мм²
PS...N - шинная разводка для нейтрали



END 1.1



PS-END 0



PS-END

Разрезаемые шинные разводки для блоков DDA

3-фазные шинные разводки для блоков DDA 202, торцевые заглушки PS-END

30	3	10	PS 3/30-DDA 202	2CDL 230 202 R1030	647472	0.41	10
30	3	16	PS 3/30/16-DDA 202	2CDL 230 202 R1630	647502	0.55	10

3-фазные шинные разводки для блоков DDA 202 со вспомогательными элементами, торцевые заглушки PS-END

26	3	16	PS 3/26/16H-DDA 202	2CDL 230 202 R1626	648912	0.54	10

4-фазные шинные разводки для блоков DDA 204, торцевые заглушки PS-END 1

32	4	10	PS 4/32-DDA 204	2CDL 240 204 R1032	647458	0.56	10
32	4	16	PS 4/32/16-DDA 204	2CDL 240 204 R1632	647465	0.77	10

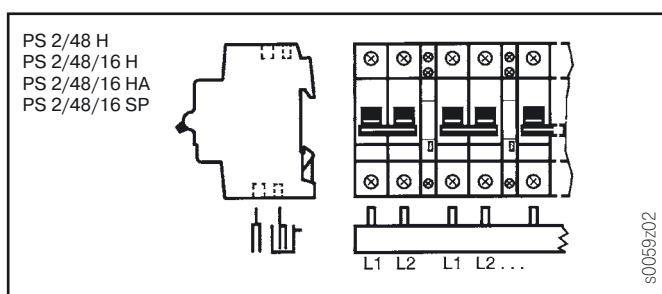
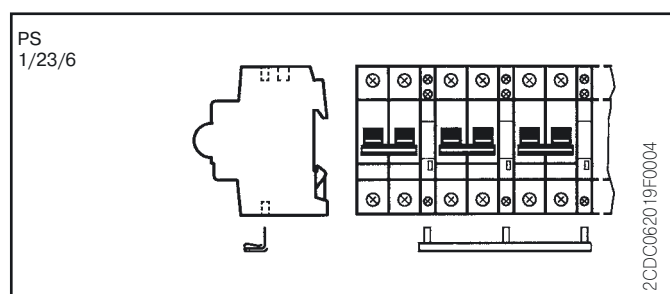
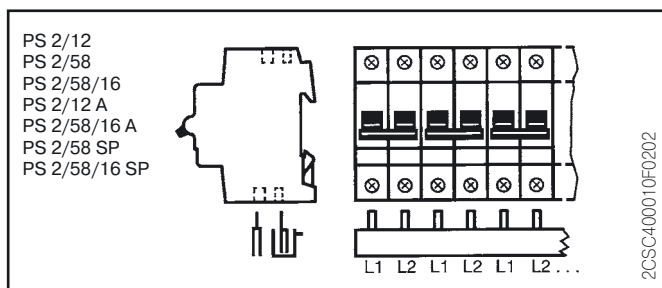
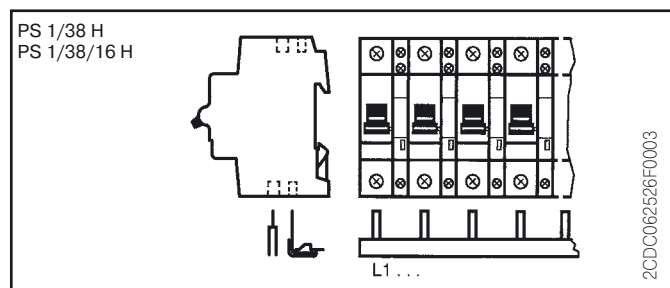
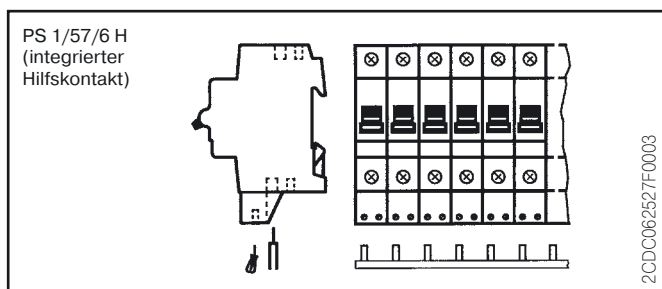
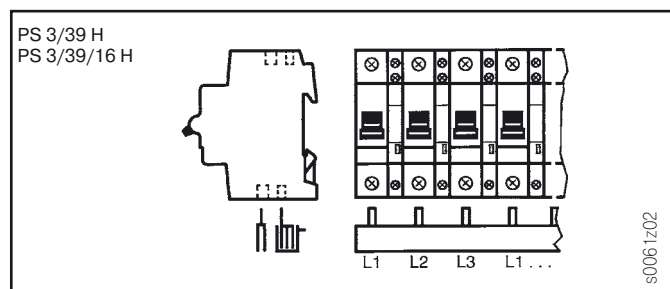
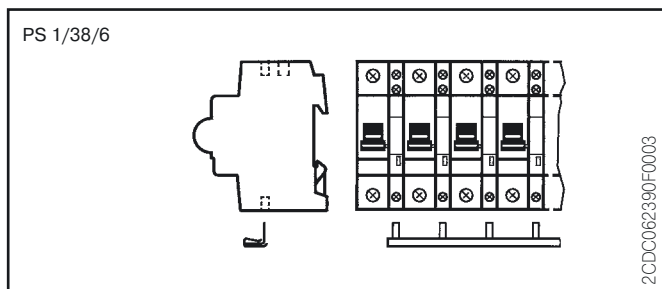
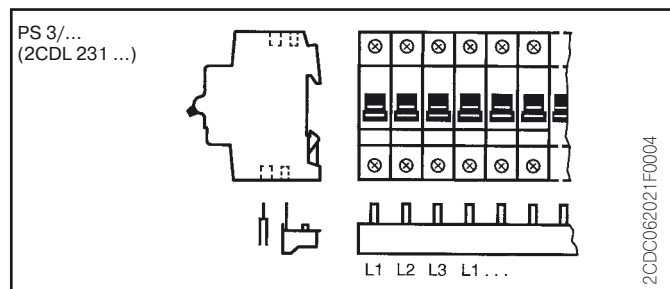
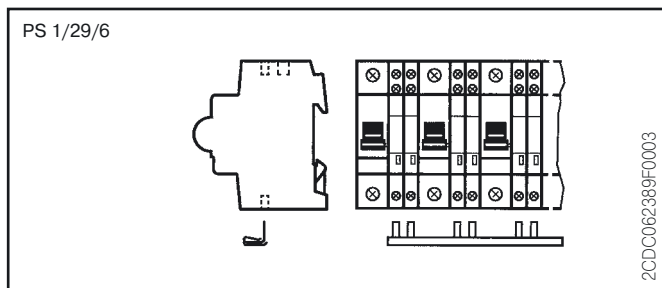
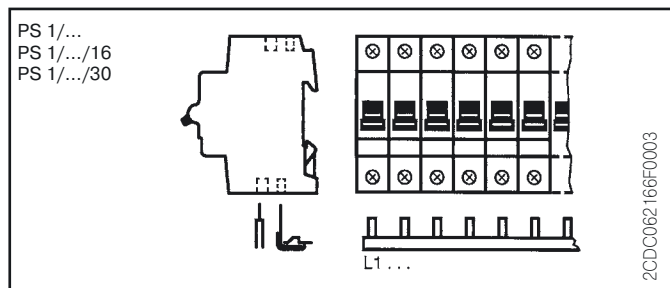
A = удаляемые штырьки

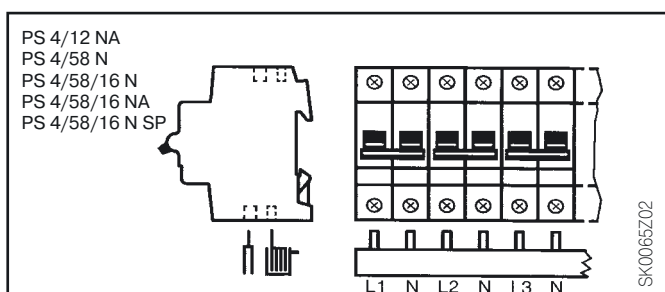
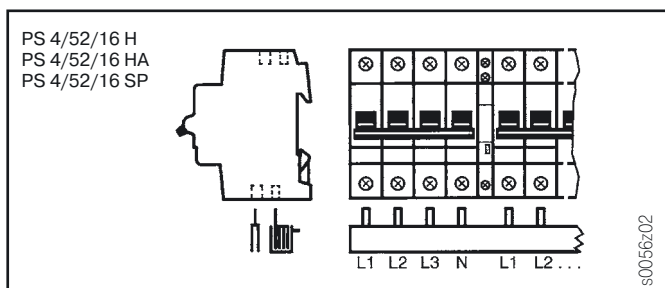
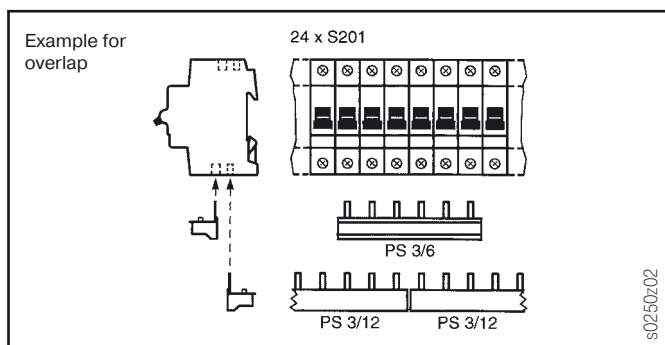
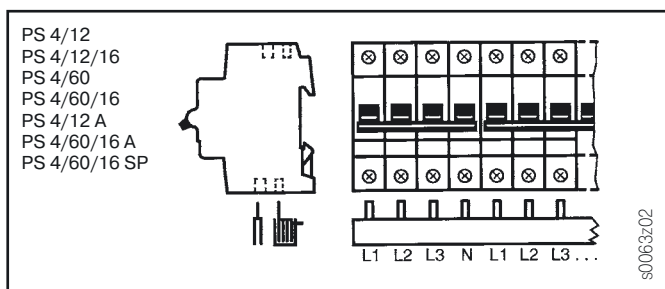
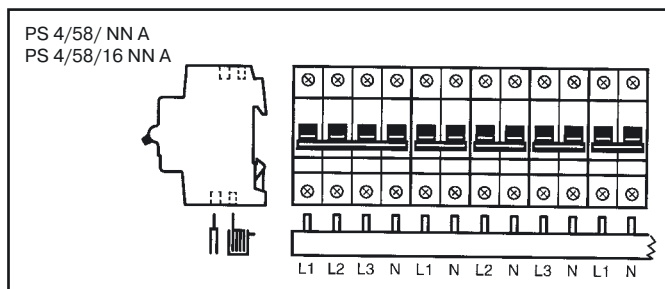
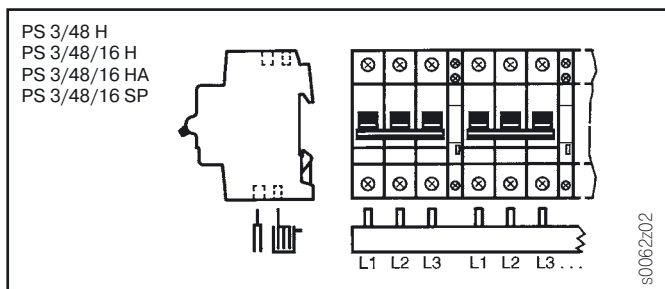
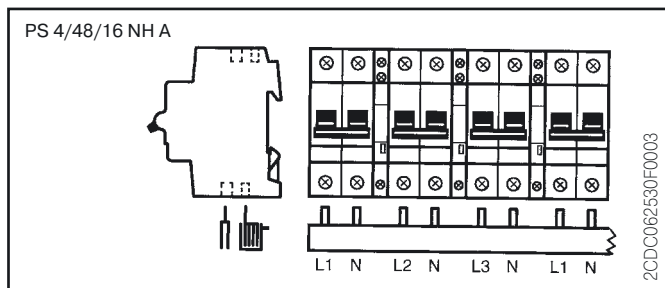
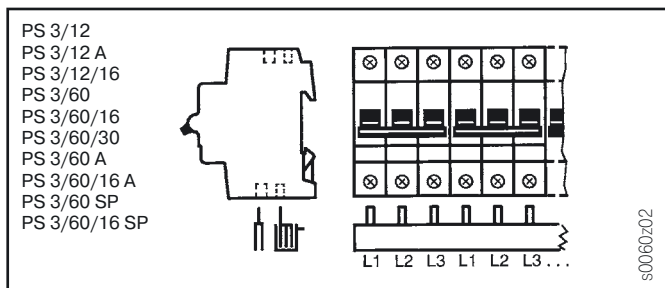
Торцевые заглушки для шинных разводов PS

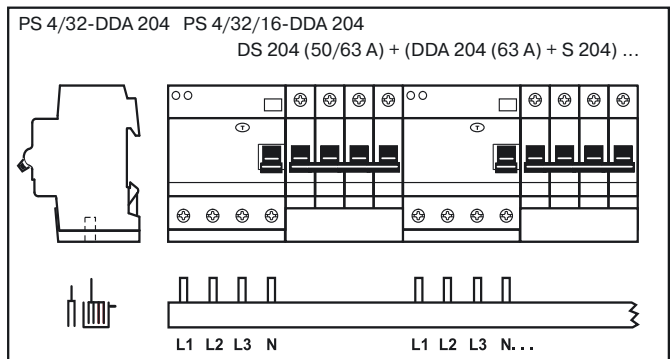
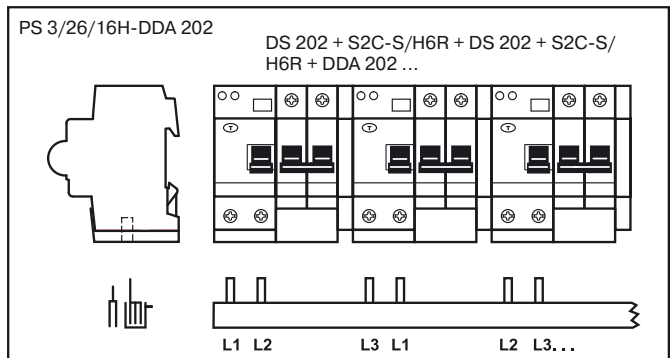
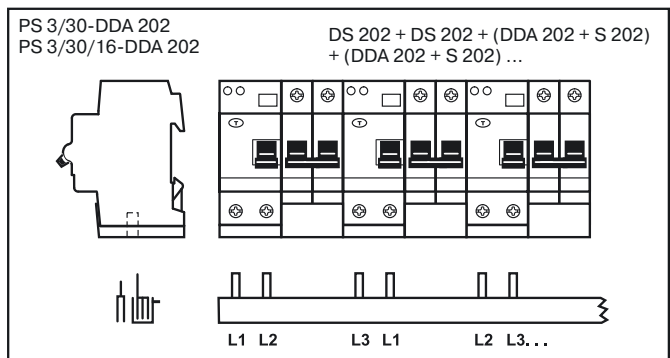
	END 1.1	2CDL 200 011 R0011	638913	0.001	50
2шт.	PS-END 0	2CDL 200 001 R0004	652261	0.001	50
	PS-END	2CDL 200 001 R0001	514729	0.001	50
	PS-END 1	2CDL 200 001 R0002	570114	0.001	50
	PS-END SP	2CDL 200 110 R0001	646505	0.001	50
	PS-END 1 SP	2CDL 200 111 R0002	646512	0.001	50

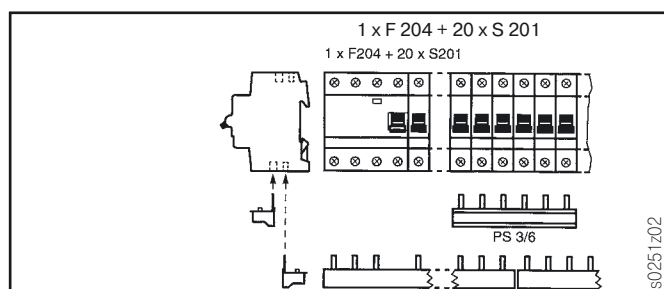
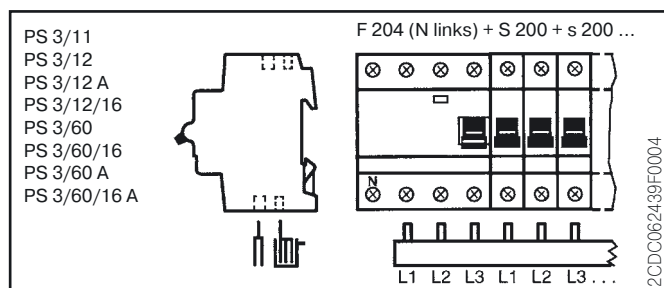
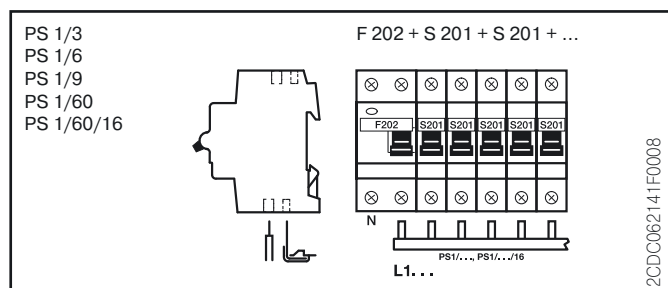
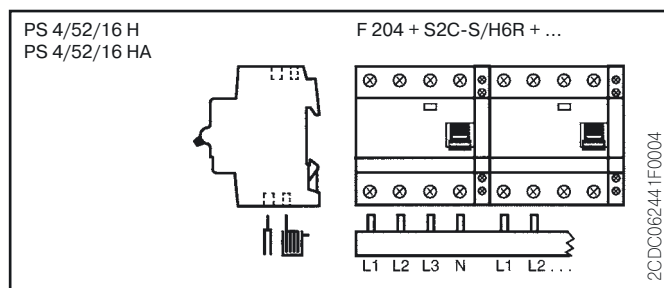
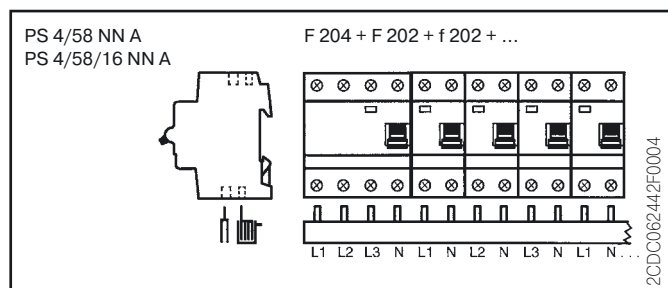
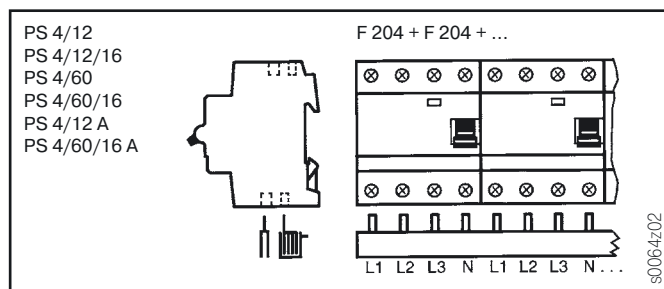
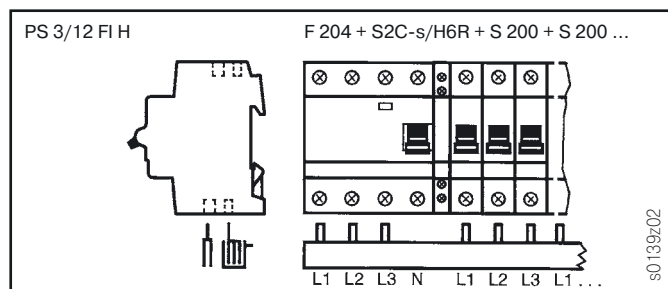
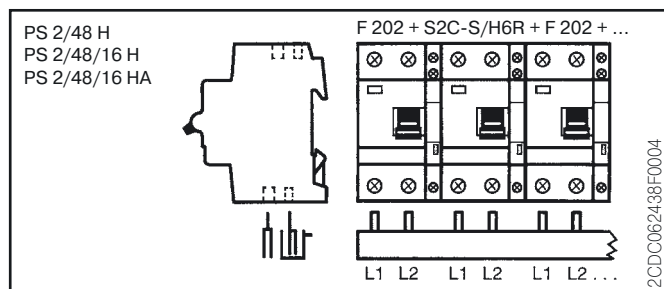
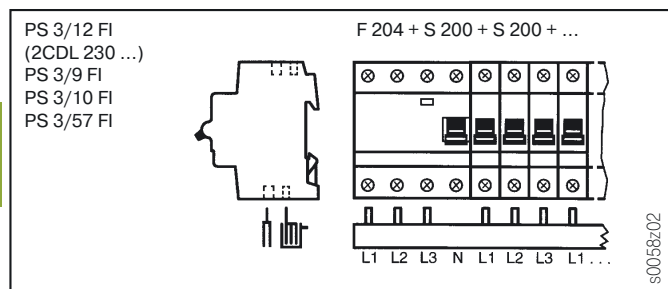
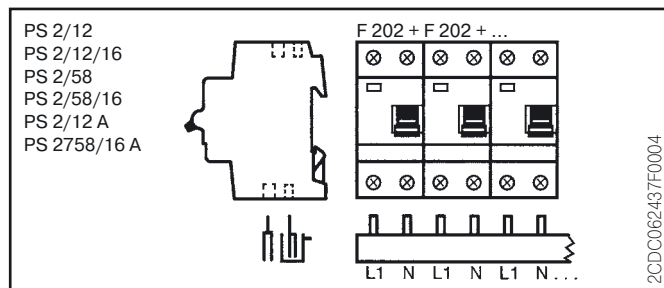
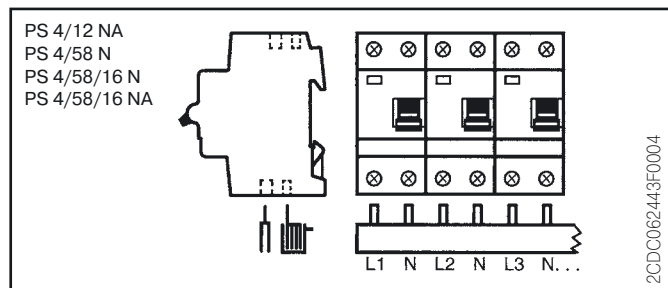
Торцевые заглушки для шинных разводов PSH

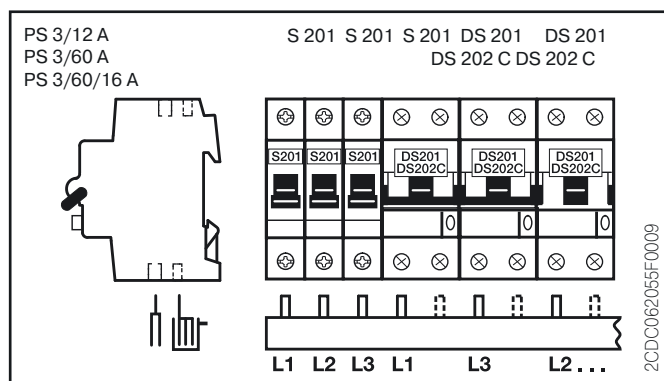
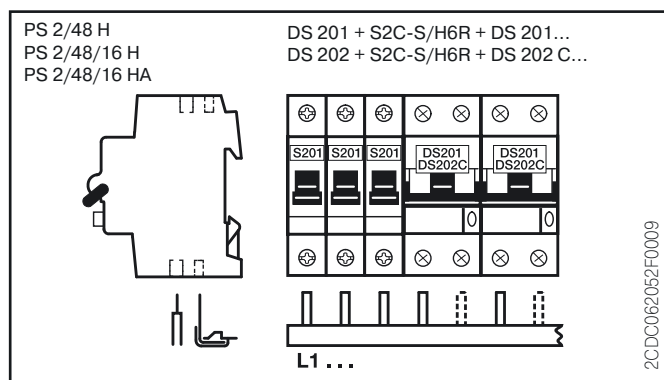
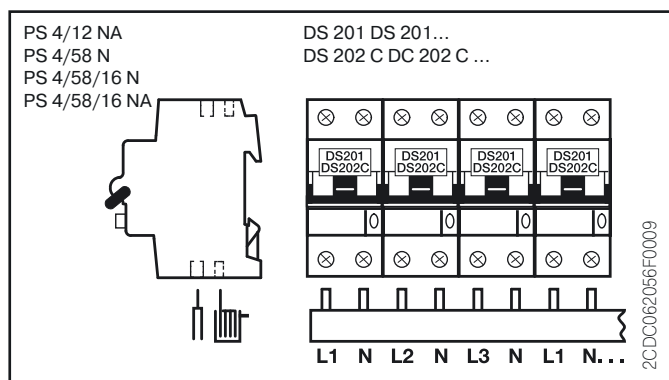
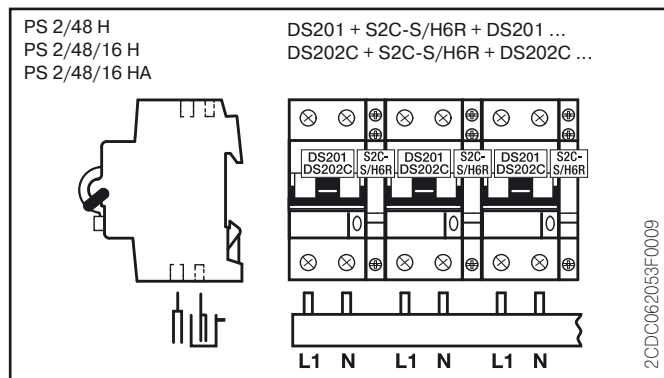
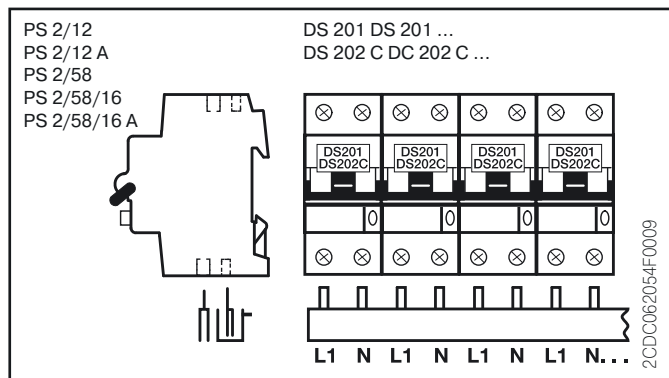
	PSH-END1.1	2CDL100 011R0011	653169	0.001	50
	PSH-END	2CDL100 001R0002	570114	0.001	50
	PSH-END1	2CDL100 110R0002	646505	0.001	50













SZ-BSK



наклейка
из BS 1/40

SK 0047 B 99

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

BS 1/10

Sk 0103 Z99



Переключатель для вспомогательного контакта

Переключатель для последовательного подключения нижнего вспомогательного контакта, встроенного в автомат S 200.

1/2 мод.	HKV	GH V036 0504 R0100	52313 4	0.001	1000

Защитные колпачки для PS...

5 шт.	SZ-BSK	2CDL 200 001 R0011	42000 6	0.003	10

Система маркировки

Лист, состоящий из 40 наклеек с нанесенной маркировкой, или чистых. Маркировка наносится маркером, заправленным несмываемыми чернилами, либо машинным способом (при помощи плоттера).

чистые наклейки	BS	GH S200 1946 R0001	47810 6	0.004	30
наклейки с пиктограммами	BS Pikto	GH S200 1946 R0002	47820 5	0.004	30
наклейки с цифрами (4 x 1 – 10)	BS 1/10	GH S200 1946 R0003	47830 4	0.004	30
наклейки с цифрами (2 x 1 – 20)	BS 1/20	GH S200 1946 R0004	47840 3	0.004	30
наклейки с цифрами 1 – 40	BS 1/40	GH S200 1946 R0005	47850 2	0.004	30
наклейки с цифрами (41 – 80)	BS 41 – 80	GH S200 1946 R0006	58591 0	0.004	30
наклейки с цифрами (81 – 120)	BS 81 – 120	GH S200 1946 R0007	58592 7	0.004	30
наклейки с цифрами (121 – 160)	BS 121/160	GH S200 1946 R0008	58593 4	0.004	30

Поворотный механизм

Поворотный механизм позволяет управлять с двери шкафа автоматическим выключателем S200. Рукоятка может использоваться S800-RHE-H или S800-RHE-H-EM. После расцепления по сверхтоку рукоятка остается в положении Вкл. Для индикации срабатывания рекомендуется устанавливать нижний или боковой (левый) дополнительный контакт.

пов. мех-м	S2C-DH	GHS2001901R0003	579605	0.01	1

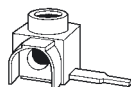
SK 0068 Z94



Ast 25/15QS
Ast25/15Q
Ast 25/30QS
Ast 25/30Q
Ast 50/15QS
Ast 50/15Q



Ast 25/15S
Ast 50/15S
Ast 50/15



Ast 50/32Q



SZ-ESK 3



SA 1

SK 0108 B91



SA 2

SK 0109 B91



KA 27 H + KA 27 S

Переходники изолированные

Сечение провода	Тип соединения	Кабельный наконечник	Информация для заказа	Bbn 4016779	Масса 1 шт.	Упаковка 1 шт.
мм ²		ДхШ, мм	Тип	Код заказа	EAN	кг
6-25	90°	15x4	Ast 25/15QS	2CDL200010R2515	656535	0.012 50
6-25	прямое	15x4	Ast 25/15S	2CDL200011R2515	656542	0.012 50
6-25	90°	15x6	Ast 25/15Q	2CDL200000R2515	656474	0.012 50
6-25	90°	30x4	Ast 25/30QS	2CDL200010R2530	656481	0.012 50
6-25	90°	30x6	Ast 25/30Q	2CDL200000R2530	656498	0.012 50
6-50	90°	15x4	Ast 50/15QS	2CDL200010R5015	656504	0.014 50
6-50	прямое	15x4	Ast 50/15S	2CDL200011R5015	656566	0.014 50
6-50	90°	15x7	Ast 50/15Q	2CDL200000R5015	656559	0.014 50
6-50	прямое	15x7	Ast 50/15	2CDL200001R5015	656511	0.014 50
6-50	90°	32x6	Ast 50/32Q	2CDL200000R5032	656528	0.017 50

Питающие переходники

Предназначены для установки на распределительную шину, могут устанавливаться в ряд для создания многополюсного терминала.

6-35	SZ-ESK 2	2CDL200001R3501	646765	0.024	10
6-50	SZ-ESK 3	2CDL200001R5001	652575	0.025	10

Устройство механической блокировки для автоматов и выключателей

Предназначено для предотвращения несанкционированного изменения положения рабочего рычага. Рабочий рычаг фиксируется в положении ВКЛ. или ОТКЛ. при помощи блокиратора и запирается на навесной замок с диаметром дужки 3 или 6 мм. В многополюсных аппаратах каждый полюс запирается на отдельный замок.

Устройство механической блокировки может использоваться с автоматами серий S 200 и S 280, а также выключателями серий E 220.

Описание		Информация для заказа		Bbn 4012233	Масса	Упаковка 1 шт.
		Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.
блокиратор диаметр дужки замка	3 мм	SA 1	GJ F110 1903 R0001	58760 5	0.004	10
	6 мм	SA 1E	GJ F110 1903 R0004	58790 2	0.004	10
замок с 2 ключами		SA 2	GJ F110 1903 R0002	58770 4	0.02	10
замок, аналогичный, с 2 ключами		SA 2 i	GJ F110 9999 R0001	96940 1	0.02	10
блокиратор, замок с 3 ключами в прозрачном футляре		SA 3	GJ F110 1903 R0003	58780 3	0.05	10

Защитная крышка KA 27

Для защиты от прикосновения. Закрывает со всех сторон находящиеся под напряжением модули. Соответствует стандартам DIN EN 50274 (DIN VDE 0660 раздел 514) и BGV A2.

Торцы крышки защелкиваются на 35-мм монтажную рейку EN 60 715. Длина крышки составляет 486 мм, что позволяет закрыть 27 модулей шириной 18 мм. Для каждого модуля предусмотрена удаляемая заглушка.

крышка, 1 шт.	KA 27 H	GH S210 1933 R0001	13630 8	0.104	10
торец, 1 шт.	KA 27 S	GH S210 1934 R0001	13640 7	0.027	10

Для АВДТ серии DSH 941R выпускаются дистанционные расцепители, расцепители минимального напряжения, вспомогательные и сигнальные контакты.

Данные элементы предназначены для выполнения различных дополнительных функций. Они прикрепляются непосредственно к автоматическому выключателю без использования дополнительных штырьков или защелок.

Вспомогательный контакт снабжен зеленым индикатором, который выступает из корпуса, когда автоматический выключатель находится в отключенном состоянии. С помощью этого индикатора можно коммутировать цепь вспомогательного контакта для проверки.

Сигнальный контакт снабжен желтым индикатором, который выдвигается вперед при размыкании автоматического выключателя. С помощью этого индикатора также выполняется ручной возврат сигнального контакта в исходное состояние – RESET.

Сигнальный контакт снабжен кнопкой тестирования (TEST), которая позволяет кратковременно коммутировать цепи сигнального контакта независимо от текущего состояния автоматического выключателя.

С аппаратом серии DSH 941R можно использовать до 3 контактов (при необходимости можно использовать всего 1 сигнальный контакт, прикрепленный непосредственно к корпусу автоматического выключателя). Дистанционные расцепители и расцепители минимального напряжения снабжены красным индикатором, который выступает вперед, указывая на отключенное состояние автоматического выключателя (если оно вызвано самим дистанционным расцепителем или расцепителем минимального напряжения).

Имеется два типа расцепителей минимального напряжения с задержкой срабатывания 100 мс (S 9-V24AC - переменного тока и S 9-V24DC - постоянного тока), которые не допускают нежелательного отключения при падении или пропадании напряжения продолжительностью менее 100 мс.

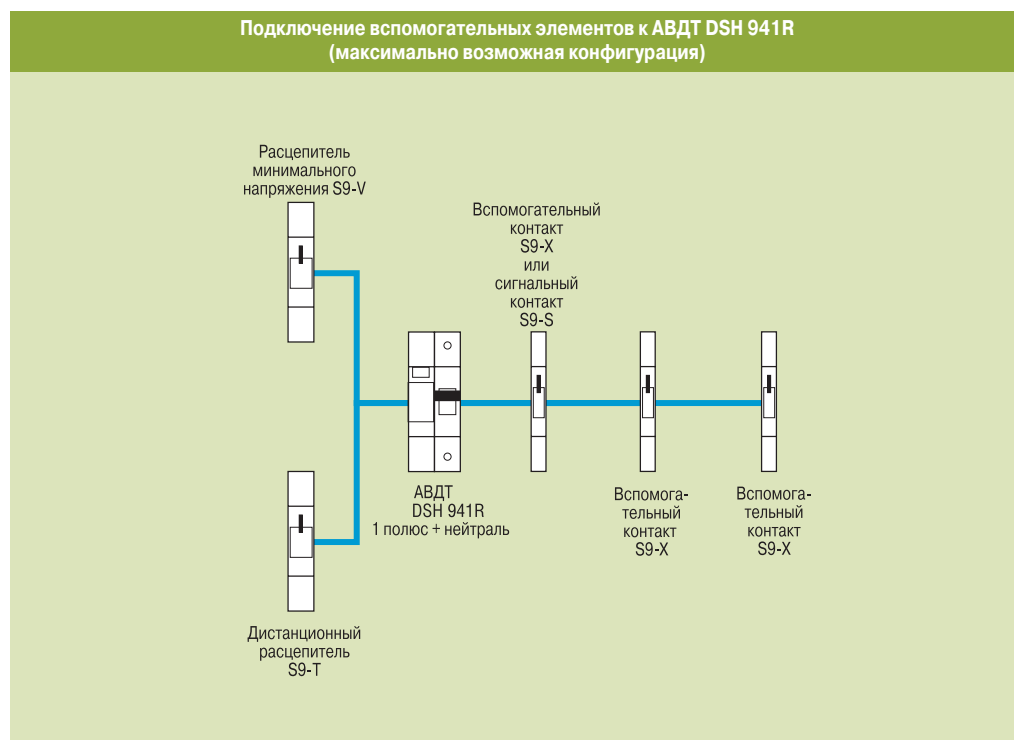




Вспомогательные элементы и аксессуары к АВДТ серии DSH 941R

Содержание

Примеры использования АВДТ серии DSH 941R в сочетании со вспомогательными элементами	4/26
Технические характеристики вспомогательных элементов к АВДТ серии DSH 941R	4/27
Информация для заказа вспомогательных элементов к АВДТ серии DSH 941R	
Дистанционный расцепитель	4/28
Сигнальные/вспомогательные контакты	4/28
Расцепитель минимального напряжения	4/28

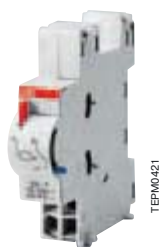


Технические характеристики дистанционных расцепителей

Тип	S9-T24	S9-T130	S9-T415
Напряжение	В пер. тока 12...24	48...130	220...415
	В пост. тока. 12...24	48...60	110...250
Частота	Гц	50...60	
Потребляемая мощность при расцеплении			
	ВА 20 ВА (12 В пер.)	22 ВА (48 В пер.)	40 ВА (220 В пер.)
	90 ВА (24 В пер.)	200 ВА (130 В пер.)	130 ВА (415 В пер.)
	20 ВА (12 В пост.)	22 ВА (48 В пост.)	10 ВА (110 В пост.)
	90 ВА (24 В пост.)		20 ВА (250 В пост.)
Зажимы	мм ²	2x1.5	

Технические характеристики расцепителей минимального напряжения

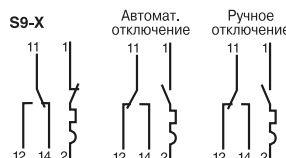
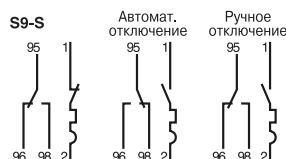
Тип	S9-V24AC	S9-V24DC	S9-V48AC	S9-V48DC	S9-V230AC
Напряжение	В пер. тока 24	–	48	–	230
	В пост. тока. –	24	–	48	–
Частота	Гц		50...60		
Потребляемая мощность при расцеплении					
	ВА 6	2	4.3	2	4.3
Зажимы	мм ²		2x1.5		



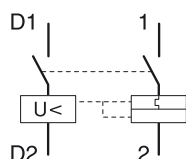
TERM0421



TERM0422



TERM0423



Дистанционный расцепитель

Назначение: для дистанционного отключения АВДТ.

От одного трансформатора ТМ 30/12 можно подать питание 12 В переменного тока на 10 дистанционных расцепителей S9-T24, а от одного ТМ 30/24 можно подать питание 24 В переменного тока на 9 S9-T24.

От одного трансформатора ТМ 40/12 можно подать питание 12 В переменного тока на 9 дистанционных расцепителей S9-T24, от одного ТМ 40/24 можно подать питание 24 В переменного тока на 9 S9-T24.

Используются с АВДТ серий DSH 941R.

Описание	Информация для заказа		Bbn 8012542 EAN	Масса 1 шт. кг	Упаковка шт.
	Тип	Код заказа			
12-24 В пер./пост.	S9-T24	16056191	402701	0.100	1
48-130 В пер./ 48-60 В пост.	S9-T130	16056209	402800	0.100	1
220-415 В пер./ 110-250 В пост.	S9-T415	16056217	402909	0.100	1

Вспомогательные контакты

Назначение: указывают на положение контактов АВДТ.

Используются с АВДТ серий DSH 941R.

Сигнальные контакты

Назначение: указывают на положение контактов модульного АВДТ только после его автоматического срабатывания в случае перегрузки или короткого замыкания.

Используются с АВДТ серий DSH 941R.

Описание	Информация для заказа		Bbn 8012542 EAN	Масса 1 шт. кг	Упаковка шт.
	Тип	Код заказа			
вспом. контакт 1 Н.О. + 1 Н.З.	S9-X	16056100	372202	0.040	1
сигн. контакт 1 Н.О. + 1 Н.З.	S9-S	16056118	372301	0.040	1

Номинальное напряжение 230В, номинальный ток 6А, категория использования AC12-DC-12.

Расцепитель минимального напряжения

Назначение: для защиты нагрузки в случае резкого падения напряжения (от 70% до 35% от номинального значения) и/или отключения в случае экстренной остановки.

Используются с АВДТ серий DSH 941R.

Описание	Информация для заказа		Bbn 8012542 EAN	Масса 1 шт. кг	Упаковка шт.
	Тип	Код заказа			
24 В пер.тока с задержкой срабатывания	S9-V24AC	16056126	372400	0.100	1
24 В пост. тока с задержкой срабатывания	S9-V24DC	16056134	372509	0.100	1
24 В пер. тока	S9-V48AC	16056142	372608	0.100	1
24 В пост. тока	S9-V48DC	16056159	372707	0.100	1
230 В пер. тока	S9-V230AC	16056167	372806	0.100	1



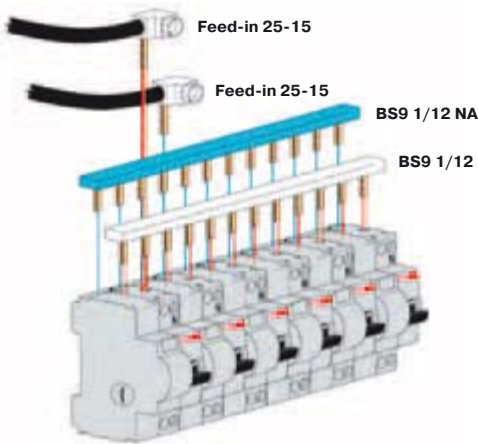
Шинные разводки для DS 9

Кол-во штырей	Фазы	Поперечное сечение, мм ²	Данные для заказа. Тип кода	Код заказа	Bbn 8012542 EAN	Вес 1 шт., кг	Кол-во шт. в упаковке
12	1	10	BS9 1/12	2CSL910001 R1012	047650	0.050	10
12	1	10	BS9 1/12 NA	2CSL910011 R1012	047759	0.050	10
12	3	10	BS9 3/12	2CSL930001 R1012	047551	0.090	5

Переходники изолированные

Сечение подключаемого провода, мм ²	Тип соединения	Кабельный наконечник, длина, мм	Данные для Заказа Тип кода	Код заказа	Bbn 8012542 EAN	Вес 1 шт., кг	Кол-во шт. в упаковке
25	штырь	15	FEED-IN25/15 1P	2CSL980001R2515	047957	0,010	5
25	штырь	30	FEED-IN25/30 3P	2CSL980001R2530	048053	0,010	5

Пример использования с АВДТ серии DSH 941R



ОЕРМ0288

Модульные автоматические выключатели серий S 280 и S 280 UC дополняются целым комплексом вспомогательных компонентов с множеством функций, позволяя создавать различные аппаратные конфигурации.

Номенклатура включает расцепители минимального напряжения, дистанционные расцепители, вспомогательные контакты, сигнальные контакты и механические блокировки. Широкий выбор вспомогательных компонентов значительно повышает эффективность работы автоматических выключателей и во всех случаях позволяет использовать инновационные и интегрированные решения.

Для модульных автоматических выключателей серии S 800.. выпускаются дистанционные расцепители, расцепители минимального напряжения, вспомогательные и сигнальные контакты.



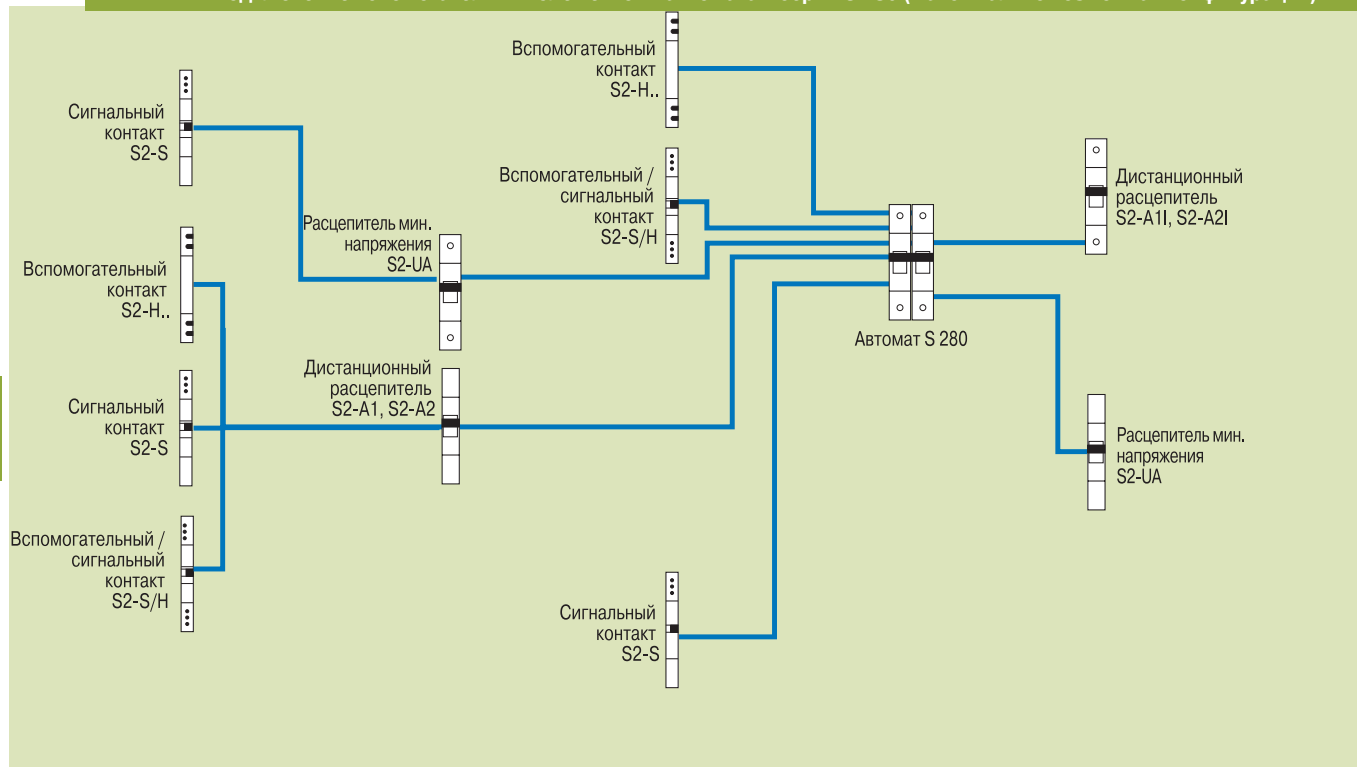


Вспомогательные элементы и аксессуары к автоматическим выключателям серий S 280, S 290 и S 800

Содержание

Примеры использования автоматических выключателей серий S 280 в сочетании со вспомогательными элементами	4/32
Технические характеристики вспомогательных элементов к автоматическим выключателям серии S 280	4/33
Информация для заказа вспомогательных элементов к автоматическим выключателям серии S 280	
Дистанционные расцепители	4/34
Сигнальные/вспомогательные контакты	4/34
Расцепители минимального напряжения и шинные разводки	4/35
Примеры использования автоматических выключателей серии S800 в сочетании со вспомогательными элементами	4/36
Технические характеристики вспомогательных элементов к автоматическим выключателям серии S800	4/37
Информация для заказа вспомогательных элементов к автоматическим выключателям серии S800	
Ограничитель токов короткого замыкания	4/39
Вспомогательный контакт	4/39
Сигнальный/вспомогательный контакт	4/39
Выключатель нейтрали	4/39
Дистанционный расцепитель	4/40
Расцепитель минимального напряжения	4/40
Поворотный механизм	4/40
Рукоятка на дверь распределительного щита	4/40
Шток для соединения	4/40
Аксессуары	4/41
Шинные разводки и аксессуары	4/42

Подключение вспомогательных элементов к автоматам серий S 280 (максимально возможная конфигурация)



Технические характеристики вспомогательных и сигнальных контактов

Тип		S2-H11 S2-H11 X	S2-H20 S2-H20 X	S2-H02 S2-H02 X	S2-H21	S2-H12	S2-H30	S2-H03
Описание		1H.O.+1H.З.	2H.O.	2H.З.	2H.O.+1H.З.	1H.O.+2H.З.	3H.O.	3H.З.
Переменный ток	Ue, B Ie, A				240 6	415 2		
Постоянный ток	Ue, B Ie, A			24 4	60 2	110 1.5	250 1	
Мин. рабочее напряжение	B				12 В пер./пост. тока			
Мин. рабочий ток	mA				12			
Сечение присоединяемого кабеля	мм ²				до 2х1,5			
Электрическая прочность изоляции	кВ				3			
Макс. ток короткого замыкания при 240 В пер. тока	A		1000 (при защите автоматическим выключателем S200 на 6 А с характеристикой К)					
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение	кВ				4			
Момент затяжки зажима	Нм				0.7			
Размеры (ШхГхВ)	мм				8.75х68х90			

Примечание. Вспомогательные контакты S2-H11 X, S2-H20 X, S2-H02 X снабжены байонетными зажимами Faston, а вспомогательные контакты S2-H11, S2-H20, S2-H02 снабжены винтовыми зажимами.

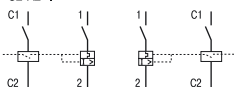
Технические характеристики расцепителей минимального напряжения

Тип		S2-UA12	S2-UA24	S2-UA48	S2-UA110	S2-UA220	S2-UA380
Соответствие стандартам				VDE0660 часть I - IEC EN 60947.1			
Номинальное напряжение	В пер. тока.	-	24	48	110	220-240	380
	В пост. тока	12	24	-	110	-	-
Частота	Гц			50...60			
Уставка расцепителя	B			0.35 Un≤B≤0.7 Un			
Сечение присоединяемого кабеля	мм ²			2 x 1.5			
Потребляемый ток	мА			10			
Устойчивость к коррозии	°C/отн. влажн.		неизменные условия: 23/83-40/93-55/20; переменные условия: 25/95-40/93				
Степень защиты				IPXXB/IP2X			
Момент затяжки зажима	Нм			0.4			
Размеры (ШхГхВ)	мм			17.5x68x90			

Технические характеристики дистанционных расцепителей

Тип		S2-A1	S2-A2
Номинальное напряжение	В		
	пер. тока	12 - 60	110 - 415
	пост. тока	12 - 60	110 - 250
Макс. время отключения	мс	<10	<10
Мин. напряжение расцепления	В		
	пер. ток	7	55
	пост. ток	10	80
Потребляемая мощность при расцеплении	ВА		
	при питании 12 В пер.	35	
	при питании 12 В пост.	30	
	при питании 24 В пер.	140	
	при питании 24 В пост.	100	
	при питании 48 В пер.	600	
	при питании 48 В пост.	330	
	при питании 110 В пер.		40
	при питании 110 В пост.		40
	при питании 220 В пер.		180
	при питании 220 В пост.		170
Сопротивление обмотки	Ом	3.7	225
Сечение присоединяемого кабеля	мм ²	25	25
Момент затяжки зажима	Нм	2	2
Размеры (ШхГхВ)	мм	17.5x68x90	17.5x68x90

S2-S	S2-SH
1 переключающий контакт	2 переключающих контакта
240	415
6	2
250	110
0.5	60
	24
	1
	4
12 В перем./пост.	
12	
до 2x1.5	
3	
1000 (при защите автоматическим выключателем S200 на 6 А с характеристикой К)	
4	
0.7	
8.75x68x90	

S2-A1 1,
S2-A2 1

TERM 138



TERM 139



TERM 140



Описание	Информация для заказа	Bbn 4012233	Масса 1 шт.	Упаковка
Тип		EAN	кг	шт.

Дистанционные расцепители

Назначение: для дистанционного отключения автоматических выключателей.
Используются с автоматами серий S 280 и S 280 UC.

Ном. напр. 12-60 В пер./пост. тока	S2-A1	GH S280 1909 R0001	42930 1	0.145	1
Ном. напр. 110-415 В пер. тока Ном. напр. 110-250 В пост. тока	S2-A2	GH S280 1909 R0002	42940 0	0.145	1

Вспомогательные контакты

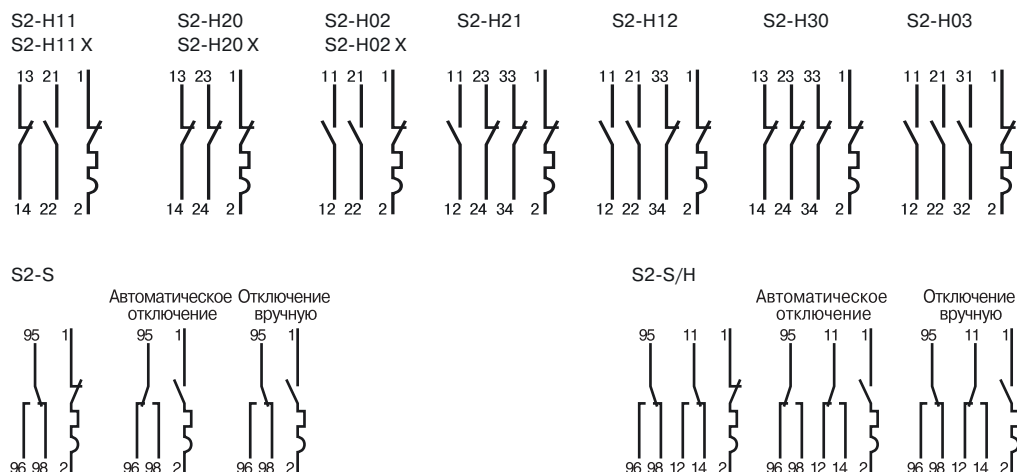
Назначение: указывают на положение контактов автоматического выключателя.
Используются с автоматами серий S 280 и S 280 UC

Сигнальные контакты

Назначение: указывают на положение контактов модульного автоматического выключателя или АДТ только после его автоматического срабатывания в случае перегрузки или короткого замыкания.
Используются с автоматами серий S 280 и S 280 UC

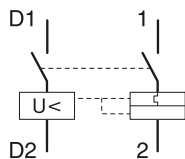
Вспом. контакт 1 Н.О. + 1 Н.З. (шириной 1/2 модуля)	S2-H11	GH S270 1916 R0001	61500 1	0.04	1
Вспом. контакт 2 Н.О. (шириной 1/2 модуля)	S2-H20	GH S270 1916 R0002	61510 0	0.04	1
Вспом. контакт 2 Н.З. (шириной 1/2 модуля)	S2-H02	GH S270 1916 R0003	61520 9	0.04	1
Вспом. контакт 1 Н.О. + Н.З. (шириной 1/2 модуля) с зажимами типа Faston	S2-H11X	GH S270 1917 R0001	61530 8	0.04	1
Вспом. контакт 2 Н.О. (1/2 модуля) с зажимами типа Faston	S2-H20X	GH S270 1917 R0002	61540 7	0.04	1
Вспом. контакт 2 Н.З. (1/2 модуля) с зажимами типа Faston	S2-H02X	GH S270 1917 R0003	61550 6	0.04	1
Вспом. контакт 2 Н.О. + 1 Н.З. (1/2 модуля)	S2-H21	GH S270 1936 R0001	01370 3*	0.05	1
Вспом. контакт 1 Н.О. + 2 Н.З. (1/2 модуля)	S2-H12	GH S270 1936 R0002	01380 2 *	0.05	1
Вспом. контакт 3 Н.О. (1/2 модуля)	S2-H30	GH S270 1936 R0003	01390 1*	0.05	1
Вспом. контакт 3 Н.З. (шириной 1/2 модуля)	S2-H03	GH S270 1936 R0004	01400 7*	0.05	1
Сигнальный контакт (1/2 модуля)	S2-S	GH S280 1902 R0008	12770 7*	0.07	1
Сигнальный + вспомогательный контакт (1/2 модуля)	S2-S/H	GH S280 1901 R0008	42900 4	0.05	1

* Bbn 4016779





TERMO145



U-образные

Расцепители минимального напряжения

Назначение: защита нагрузки в случае резкого падения напряжения (от 70% до 35% от номинального значения) и/или отключения в случае экстренной остановки.
Используются с автоматами серий S 280 и S 280 UC.

Расцепитель мин. напряжения 12 В пост. тока (1 модуль)	S2-UA 12	GN S280 1911 R0001	42970 7	0.09	1
Расцепитель мин. напряжения 24 В пер./пост. тока (1 модуль)	S2-UA 24	GN S280 1911 R0002	42980 6	0.09	1
Расцепитель мин. напряжения 48 В пер./пост. тока (1 модуль)	S2-UA 48	GN S280 1911 R0003	79360 0	0.09	1
Расцепитель мин. напряжения 110 В пост./пер. тока (1 модуль)	S2-UA 110	GN S280 1911 R0004	43000 0	0.09	1
Расцепитель мин. напряжения 220 В пер./пост. тока (1 модуль)	S2-UA 220	GN S280 1911 R0005	43010 9	0.09	1
Расцепитель мин. напряжения 380 В пер. тока (1 модуль)	S2-UA 380	GN S280 1911 R0006	79370 9	0.09	1

Выключатель нейтрали

Назначение: Используется для измерения, когда нейтральный проводник должен быть разомкнут. Благодаря специальной конструкции рычага, при включении автоматического выключателя, контакты нейтрали замкнутся раньше, чем контакты автоматического выключателя.

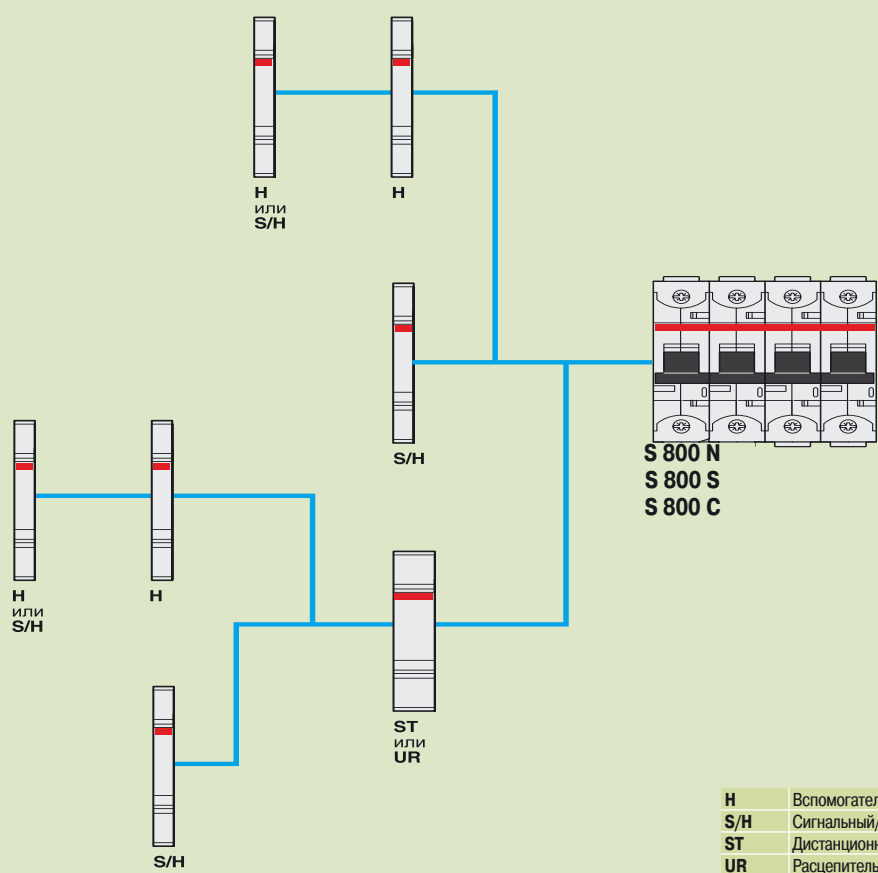
Выключатель нейтрали	S2-NT	GN S270 1908 R0001	36610 1	0.06	1

Шинные разводки для автоматических выключателей серии S 280

Код заказа	Описание
1-фазные шинные разводки для автоматов типа S280:	
GJI2322322R0001	1-фазная шинная разводка SZ-KS1/12 на 12 модулей 63 А для автоматов типа S280
GHV0360875R0035	1-фазная шинная разводка SZ-KS16/12N на 12 модулей 63А для автоматов типа S280
GHV0360875R0036	1-фазная шинная разводка SZ-KS16/56N на 57 модулей 63А для автоматов типа S280
3-фазные шинные разводки для автоматов типа S280:	
GHL5201915R0005	3-фазная шинная разводка SZ-PSB3N на 12 модулей 63 А для автоматов типа S280
GHL5201915R0006	3-фазная шинная разводка SZ-PSB4N на 60 модулей 63 А для автоматов типа S280
GHL5201916R0005	3-фазная шинная разводка SZ-PSB11N на 12 модулей 80 А для автоматов типа S280
GHL5201916R0006	3-фазная шинная разводка SZ-PSB12N на 60 модулей 80 А для автоматов типа S280
GHI5201921R0007	заглушка PSB-END6 для 3-х фазных шинных разводок

Использование вспомогательных элементов с автоматическими выключателями S800

4



Моторный привод S800-RSU-H

Рабочее напряжение	[В]	24 пост. тока
Потребление тока	[А]	2.5
Ток в режиме ожидания	[мА]	< 50
Время переключения OFF-ON	[мс]	< 500
Время переключения ON-OFF	[мс]	< 250
Рабочая температура	[°C]	-25...+70
Кол-во операций		10000
Стандарт		IEC 60947-2 Annex N
Степень защиты		IP20
Вес	[г]	300
Подключение		10 pole Micro Fit 3.0

Ограничитель токов короткого замыкания S803S-SCL

Номинальный ток I _n	[А]	32, 63, 125
Количество полюсов		3
Номинальное напряжение U _e (AC) 50/60Гц	[В]	400/690
Напряжение изоляции U _i	[В]	690
Номинальное импульсное напряжение U _{imp}	[кВ]	8
Максимальная отключающая способность I _{cu} согласно IEC 60947-2		
400 В пер.тока	[кА]	100
440 В пер.тока	[кА]	100
690 В пер.тока	[кА]	50
Рабочая отключающая способность I _{cs} согласно IEC 60947-2		100% I _{cu}
Номинальная частота	[Гц]	50/60
Положение для монтажа		произвольное
Свойства разъединителя согласно IEC 60947-2		да
Стандарты		IEC 60947-2
Сечение кабеля (медь) (10...32А)	[мм ²]	1...25 многожильный 1...35 одножильный
Сечение кабеля (медь) (40...125А)	[мм ²]	6...50 многожильный 6...70 одножильный
Момент затягивания зажимов	[Нм]	мин. 3/макс. 4
Напряжение		постоянное и переменное
Монтаж на DIN-рейку		EN 60715
Рабочая температура	[°C]	-25...+60
Температура хранения	[°C]	-40...+70
Степень защиты		IP20 IP40 (только лицевая сторона)
Классификация согласно NF-16-101, NF16-102		I3F2
Виброустойчивость		IEC 60068-2-27; IEC 60068-2; EN 61373 Cat. 1/class B

Номинальный ток I _n	Внутреннее сопротивление R _i	Потеря мощности P _v
[А]	[м]	[Вт]
32	1.7	1.7
63	1.0	4.0
125	0.6	9.4

Вспомогательный контакт S800-AUX

Категория использования		AC15 400/2A AC15 240/6A DC13 250/0.55A DC13 125V/1.1A DC13 60V/2A DC13 24V/4A
Номинальный ток I _n	[А]	6
Напряжение изоляции U _i	[В]	690
Количество контактов		2
Номинальное импульсное напряжение U _{imp}	[кВ]	6
Степень загрязнения окр.среды		3
Контакты		Переключающие
Сечение кабеля (медь)	[мм ²]	1 x 2.5 2 x 1.5
Момент затягивания зажимов	[Нм]	1
Напряжение		постоянное и переменное
Монтаж на DIN-рейку		EN 60715
Степень защиты		IP20
Рабочая температура	[°C]	-25...+60
Температура хранения	[°C]	-40...+70
Количество рабочих циклов (мех.)		6000 циклов включения
Виброустойчивость		IEC 60068-2-6; EN 61373 Cat. 1/class B 5g, 20 циклов с частотой 5...150...5Гц при 24В пер. / пост. тока, 5мА быстрое прерывание <10мс

Сигнальный/вспомогательный контакт S800 AUX/ALT

Категория использования		AC15 400/2A AC15 240/6A DC13 250/0.55A DC13 125V/1.1A DC13 60V/2A DC13 24V/4A
Номинальный ток I _n	[А]	6
Напряжение изоляции U _i	[В]	690
Количество контактов		2 (1х вспом., 1х сигн./вспом.)
Номинальное импульсное напряжение U _{imp}	[кВ]	6
Степень загрязнения окр.среды		3
Контакты		Переключающие
Сечение кабеля (медь)	[мм ²]	1 x 2.5 2 x 1.5
Момент затягивания зажимов	[Нм]	1
Напряжение		постоянное и переменное
Монтаж на DIN-рейку		EN 60715
Степень защиты		IP20
Рабочая температура	[°C]	-25...+60
Температура хранения	[°C]	-40...+70
Количество рабочих циклов (мех.)		6000 циклов включения
Виброустойчивость		IEC 60068-2; EN 61373 Cat. 1/class B 5g, 20 циклов с частотой 5...150... 5 Гц при 24В пер./пост. тока, 5мА быстрое прерывание <10мс

Дистанционный расцепитель S800-SOR

		S800-SOR24	S800-SOR130	S800-SOR250	S800-SOR400
Номинальное напряжение U _e	[В пер./пост. тока]	24	48...130	110...250	220...400
Границы срабатывания	[%] U _e		70...110		
Напряжение изоляции U _i	[В]		690		
Потребление при срабатывании	[Вт/ВА]	16.6	41.9...307.3	23...119	45...148.1
Номинальная частота	[Гц]		DC; 50/60		
Степень загрязнения окр. среды			3		
Сечение кабеля (медь)	[мм ²]		1...25 многожильный 1...35 одножильный		
Момент затягивания зажимов	[Нм]		мин.3/ макс.4		
Напряжение			постоянное и переменное		
Монтаж на DIN-рейку			EN 60715		
Степень защиты			IP20 IP40 (только лицевая сторона)		
Рабочая температура	[°C]		-25...+60		
Температура хранения	[°C]		-40...+70		
Виброустойчивость			IEC 60068-2-6; EN61373 Cat. 1/class B		

Расцепитель минимального напряжения S800-UVR

		S800-UVR36	S800-UVR60	S800-UVR130	S800-UVR250
Номинальное напряжение U _e	[В пер./пост. тока]	24...36	48...60	110...130	220...250
Границы срабатывания					
Размыкание	[%] U _e		35...70		
Включения	[%] U _e		85		
Напряжение изоляции U _i	[В]		690		
Потребление при срабатывании	[Вт/ВА]	1.11...1.14	1.14...1.25	1.3...1.41	1.71...1.91
Номинальная частота	[Гц]		пост.ток 50/60		
Степень загрязнения окр. среды			3		
Стандарты			IEC 60947-5-1		
Сечение кабеля (медь)	[мм ²]		1...25 многожильный 1...35 одножильный		
Момент затягивания зажимов	[Нм]		мин.3/ макс.4		
Напряжение			постоянное и переменное		
Монтаж на DIN-рейку			EN 60715		
Степень защиты			IP20 IP40 (только лицевая сторона)		
Рабочая температура	[°C]		-25...+60		
Температура хранения	[°C]		-40...+70		
Виброустойчивость			IEC 60068-2-6; EN61373 Cat. 1/class B		

Шинная разводка S803-BB250

Номинальный ток I _n		
Питание сбоку	[А]	125
Питание по центру	[А]	250
Условный ток короткого замыкания I _p [кА действ.]	100 при защите T _{max}	
Количество полюсов		3
Номинальное напряжение U _e		
(пер.ток) 50/60Hz	[В]	400/690
Напряжение изоляции U _i	[В]	690
Номинальное импульсное напряжение U _{imp}	[кВ]	8
Номинальная частота	[Гц]	50
Стандарты		EN 60439-2:2000
Материал шин		Е-Сп 58 наполовину прокатанный F25
Материал изолирующего профиля		Cycloloy C 3600; UL94 V-0 при 1.5мм
Материал наконечников		Полиамид PA66+PA6; UL94 V-0 при 0.4мм Не содержат галогенов и фосфора
Сечение шин	[мм ²]	60
Категория перенапряжения		III
Степень загрязнения окр.среды		2

Соединительный терминал S803-BBPC120

Номинальный ток I _n	[А]	250
Количество полюсов		3
Номинальное напряжение U _e	[В]	400/690
Номинальная частота	[Гц]	50
Стандарты		EN 60439-2:2000
Материал клемм		CuZn39Pb2; номер материала:2.0380
Материал оболочки		Полиамид PA66+PA6; UL94 V-0 при 0.4мм Не содержат галогенов и фосфора
Момент затягивания зажимов		
Со стороны ввода	[Нм]	19
Со стороны шины	[Нм]	3
Сечение шин	[мм ²]	120
Степень загрязнения окр.среды		2

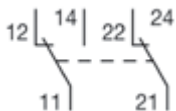
Ограничитель токов короткого замыкания



Описание Номинальный ток	Информация для заказа	Bbn 7612271	Масса	Упаковка 1 шт.
[A]	Тип	Код заказа	EAN	кг шт.
32	S 803S-SCL32	2CCS800900R0291	208912	0.735 1
63	S 803S-SCL63	2CCS800900R0301	208929	0.735 1
125	S 803S-SCL125	2CCS800900R0281	208905	0.735 1

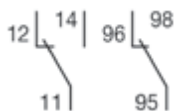
4

Вспомогательный контакт



Описание	Информация для заказа	Bbn 7612271	Масса	Упаковка 1 шт.
	Тип	Код заказа	EAN	кг шт.
Вспомогательный контакт	S 800-AUX	2CCS800900R0011	206802	0.049 1

Сигнальный/вспомогательный контакт



Сигнальный/вспомогательный контакт	S 800-AUX/ALT	2CCS800900R0021	206819	0.050 1

Выключатель нейтрали



Расцепитель нейтрали 63A	S 800-NT	2CCS800900R0061	208196	0.115 1



Описание	Информация для заказа	Bbn 7612271	Масса	Упаковка
Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.

Дистанционный расцепитель

12В перем./пост	S800-SOR12	2CCS800900R0201	212070	0.15	1
24В пер. /пост. тока	S800-SOR24	2CCS800900R0191	208318	0.15	1
48...130В пер. /пост. тока	S800-SOR130	2CCS800900R0221	208349	0.15	1
110...250В пер. /пост. тока	S800-SOR250	2CCS800900R0211	208332	0.15	1
220...400В пер. /пост. тока	S800-SOR400	2CCS800900R0231	208356	0.15	1

Расцепитель минимального напряжения

24...36В пер. /пост. тока	S800-UVR36	2CCS800900R0241	208363	0.15	1
48...60В пер. /пост. тока	S800-UVR60	2CCS800900R0251	208370	0.15	1
110...130В пер. /пост. тока	S800-UVR130	2CCS800900R0261	208387	0.15	1
220...250В пер. /пост. тока	S800-UVR250	2CCS800900R0271	208394	0.15	1

Поворотный механизм для 2-, 3-, 4-полюсных автоматических выключателей

Поворотный механизм	S 800-RD	2CCS800900R0041	208172	0.080	1

Описание	Информация для заказа	Bbn 8015644	Масса	Упаковка
Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.

Черная рукоятка для установки на дверь распределительного щита

Черная рукоятка	S 800-RHE-H	1SDA060150R1	625771	0.21	1

Красная рукоятка для установки на дверь распределительного щита

Красная рукоятка	S 800-RHE-H-EM	1SDA060151R1	625764	0.21	1

Шток для соединения поворотного механизма и рукоятки 500мм

Шток 500мм для RHE	S 800-RHE-S	1SDA060179R1	626242	0.19	1

Описание	Информация для заказа	Bnp 7612271	Масса	Упаковка
Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.

Защита IP54 для рукоятки

Набор для защиты IP54	S 800-RHE-IP54	1SDA060180R1	626259	0.075	1

Разделяющий элемент

Разделяющий элемент 9мм	S 800-IP9	2CCS800900R0031	208202	0.011	1

Устройство механической блокировки

Устройство механической блокировки с дужкой 4мм	S 800-PLL	2CCS800900R0051	208189	0.0015	1

Клеммы

Клемма под кабель	S800N-CT2125	2CCS800900R0471	212049	0.03	2
Клемма под кабель	S800N-CT4125	2CCS800900R0461	212032	0.06	4

Клеммы

Клемма для кабеля с кольцевым наконечником	S800N-RT2125	2CCS800900R0391	210878	0.03	2
Клемма для кабеля с кольцевым наконечником	S800N-RT4125	2CCS800900R0401	210861	0.06	4

**Шинная разводка 24-штыревая, торцевые заглушки в комплекте**

Шины 250A	S 803-BB250	2CCS800900R0071	208288	1.5	1

Соединительный терминал

Соединительный терминал для присоединения кабелей до 120 мм ² к шине	S 803-BBPC120	2CCS800900R0101	208301	0.46	1

Изолирующий колпачок

Изолирующий колпачок на шину	S 800-BBIC	2CCS800900R0081	208967	0.02	12

Наконечник

Наконечник	S 800-END	2CCS800900R0091	208295	0.04	1

S 800-ILS

Идентификационная система 168x6x11.5мм	S 800-ILS	2CCS800900R0121	208271	0.011	1

Моторный привод S800_RSU-H

Моторный привод для 2, 3, 4 полюсных авт.выключателей (питание 24 В пост.ток)	S800-RSU-H	2CCC413020M0201			

A large grid of red lines on a white background, intended for taking notes. The grid consists of 20 columns and 30 rows of small squares.

Устройства защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП) предназначены для защиты электрического и электронного оборудования от импульсных скачков перенапряжения (грозовых и коммутационных) и выполняют две основных задачи:

- Ограничивают импульсное перенапряжение до необходимого уровня.
- Отводят импульсный ток на землю.

Выпускаются УЗИП следующих типов:

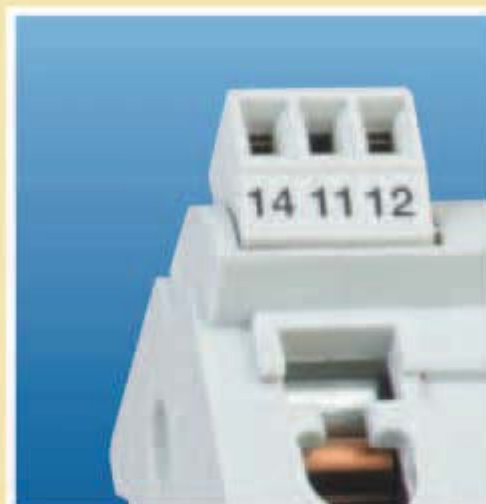
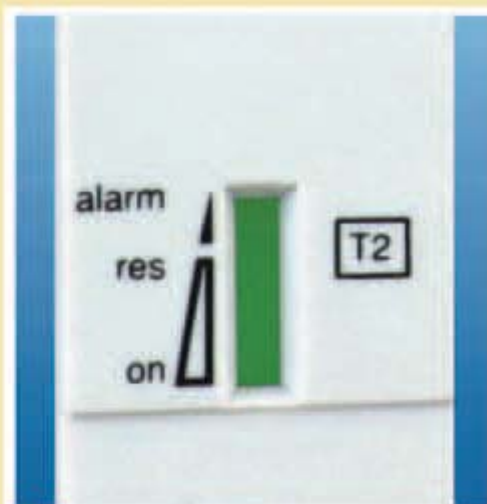
УЗИП Тип 1 предназначены для защиты при прямом попадании молнии в защищаемое здание и обеспечивают замыкание на землю импульсов тока высокого напряжения при сохранении эквипотенциальности заземления. Ими рекомендуется оснащать установки, для которых существует опасность прямого попадания молнии (т.е. оборудованные системами молниезащиты или соединенные с воздушными линиями электропередачи). Данные УЗИП должны устанавливаться на вводе в здание в одном распределительном щите.

УЗИП Тип 2 предназначены для безопасного замыкания на землю импульсов тока при удаленном ударе молнии или при переключениях в системе электропитания. Они не предназначены для защиты от прямого попадания молнии, как устройства Тип 1, но по сравнению с ними обеспечивают меньший уровень защитного напряжения. УЗИП Тип 2 рекомендуется устанавливать на вводе электроустановок, для которых не существует опасности прямого попадания молнии или использовать как вторую ступень защиты, устанавливая после устройств Тип 1.

УЗИП Тип 1+2 устройства Тип 1 объединены с устройствами Тип 2. Таким образом, достигается защита от импульсных перенапряжений при прямом ударе молнии, а также обеспечивается низкий уровень защитного напряжения, необходимый для защиты большей части электрического и электронного оборудования.

Устройства защиты от импульсного перенапряжения могут выпускаться не только в стандартном исполнении, но и **с дополнительными функциями**. УЗИП в исполнении TS снабжены контактом дистанционной сигнализации, при срабатывании которого следует заменить картридж. УЗИП Тип 2 могут выпускаться со ступенчатым индикатором резерва безопасности для постепенного оповещения о необходимости замены устройства.

Все устройства защиты от перенапряжений соответствуют международному стандарту IEC 61643-1 и стандарту EC EN 61643-11.



Содержание

Технические характеристики	5/2
Информация для заказа	5/6
Выбор устройств	5/10





ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	Тип 1 OVR T1 25 255 (TS)
Описание	Разрядник

Электрические характеристики

Соответствие стандартам	IEC 61643-1/EN 61643-11			
Тип/класс тестирования	T1/I			
Количество полюсов	1P	3P	4P	3P+N
Тип сети	TNS-TNC	TNC	TNS	TT-TNS
Тип тока	Переменный			
Номинальное напряжение U_n , В	230			
Макс. непрерывное рабочее напряжение U_c , В	255			
Имп. ток I_{imp} (10/350) через 1 полюс, кА	25	25	25	25
Имп. ток I_{imp} (10/350) через (N-), кА	25	25	25	25/100
Номинальный ток разряда I_{max} (8/20) через 1 полюс, кА	25	25	25	25
Максимальный ток разряда I_n (8/20), кА	-	-	-	-
Уровень напряжения защиты U_p (L-N/-), кВ	2,5	2,5	2,5	2,5/2
Сопровождающий ток I_{fi} , кА	50	50	50	50
Временно выдерживаемое перенапряжение U_t (L-N: 5с), В	400	400	400	400
Временно выдерживаемое перенапряжение U_t (N- : 200 мс), В	-	-	-	1200
Непрерывный рабочий ток I_c , мА	нет			
Максимальный ток короткого замыкания, кА	50			
Максимум резервного предохранителя gG/gL				
параллельное подключение, А	≤125			
последовательно подключение (V-образное), А	≤125			

Механические характеристики

Температура хранения/рабочая	°C	-40...+80
Степень защиты		IP20
Огнестойкость согласно UL 94		V0
Материал и цвет корпуса		Полиамид, серый RAL 7035
Индикатор состояния		Опция с TS
Вспом. контакт дист. сигнализ. необходимости замены картриджа		Опция с TS

Монтаж

Сечение подключаемого одножильного провода (L, N, PE)	мм²	2,5...50
Сечение подключаемого многожильного провода (L, N, PE)	мм²	2,5...35
Длина оголяемой части при подключении (L, N, PE)	мм	15
Момент затяжки зажима (L, N, PE)	Нм	3,5

Размеры и масса

Размеры 1 полюса (ВхГхШ)	мм	85 x 58 x 35
Масса 1 полюса	г	250

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВСТРОЕННОГО ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО КОНТАКТА (TS)

Электрические характеристики

Вспомогательные контакты		1 Н.О. (норм. открытый) + 1 Н.З. (норм. закрытый)
Мин. нагрузка		6 В (пост.) – 10 мА
Макс. нагрузка		250 В (перем.) – 5А
Непрерывный рабочий ток	мА	10

Монтаж

Сечение подключаемого провода	мм²	1,5



Тип 1 OVR T1 25 255-7	Тип 1+2 OVR T1+2 25 255 TS	Тип 1+2 OVR T1+2 15 255-7	Тип 1+2 OVR T1+2 7 275s P	Тип 1 для нейтрали OVR T1 N
Разрядник	Разрядник/варистор	Разрядник/варистор	Варистор	Газовый разрядник

IEC 61643-1/EN 61643-11	IEC 61643-1/EN 61643-11	IEC 61643-1/EN 61643-11	IEC 61643-1/EN 61643-11	IEC 61643-1/EN 61643-11
T1/I 1P 3P+N TT-TNS-TNC TT-TNS	T1+2/I+II 1P TT-TNS-TNC	T1+2/I+II 1P 3P+N TT-TNS-TNC TT-TNS	T1+2/I+II 1P 3P 4P 3P+N TT-TNS-TNC TNC TNS TT-TNS	T1/I 1P TT (N-)
Переменный	Переменный	Переменный	Переменный	Переменный
230	230	230 230/400	230 230/400 230/400	-
255	255	255 -	275 275/255	255
25 -	25 -	15 -	7 -	50 100
- 25/100	- -	- 15/50	- 7/12	- -
25 -	25 -	15 -	6 -	50 100
- -	40 -	60 -	70 -	- -
- 2,5/1,5	- -	- 1,5/1,5	- 0,9/1,5	1,5
7 7	15 15	7 7	- -	0,1
650 650	334 334	650 650	334 334	-
- 1200	- -	- 1200	- 1200	-/1200
<2 (LED)	<1 (утечка варистора)	<2 (LED)	<1	нет
50	50	50	50	50
≤125	≤125	≤125	≤50	не используется
-	≤125	-	-	не используется

-40...+80 IP20 V0 Полиамид, серый RAL 7035	-40...+80 IP20 V0 Полиамид, серый RAL 7035	-40...+80 IP20 V0 Полиамид, серый RAL 7035	-40...+80 IP20 V0 Полиамид, серый RAL 7035	-40...+80 IP20 V0 Полиамид, серый RAL 7035
Есть	Есть	Есть	Есть	Нет
Нет	Есть	Нет	Нет	Нет

2,5...50 2,5...35 15 3,5	2,5...50 2,5...35 15 3,5	2,5...50 2,5...35 15 3,5	2,5...25 2,5...16 12,5 2,8	2,5...50 2,5...35 15 3,5

85 x 64 x 17,5 125	85 x 58 x 35 250	85 x 64 x 17,5 125	85 x 58 x 35 250	85 x 58 x 35 250

-	1 Н.О. (норм. открытый) + 1 Н.З. (норм. закрытый)	-	-	-
-	12 В (пост.) – 10 мА	-	-	-
-	250 В (перем.) – 1 А	-	-	-
-	Нет	-	-	-

-	1,5	-	-	-



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		Тип 2 (моноблочный)		
		OVR PLUS N1 40	OVR PLUS N3 15	OVR PLUS N3 40
Описание				
Электрические характеристики				
Соответствие стандартам		IEC 61643-1/IEC 61643-11		
Тип/класс тестирования		T2/II		
Количество полюсов		1+N	3+N	
Тип сети		TT - TNS		
Тип тока		Постоянный		
Номинальное напряжение Un, В		230		
Макс. непрерывное рабочее напряжение Uc, В		320		
Номинальный ток разряда Imax (8/20) через 1 полюс, кА		40	15	40
Максимальный ток разряда In (8/20), кА		20	5	20
Уровень напряжения защиты Up (L-N/N- ⊕), кВ		1,6 /1,5	1,3 /1,5	2 /1,5
Уровень напряжения защиты Up при токе меньше 3кА (L-N/N- ⊕), кВ		1 / 0,6	1,1 /1	1,1 /1
Временно выдерживаемое пренапряжение Ut (L-N: 5с), В				
Временно выдерживаемое пренапряжение Ut (N- ⊕: 200 мс), В				
Непрерывный рабочий ток Ic, мА		<1		
Максимальный ток короткого замыкания, кА		15	10	15
Максимум резервного предохранителя gG/gL параллельное подключение, А		Встроенный автоматический выключатель		
последовательно подключение (V-образное), А				
Механические характеристики				
Температура хранения/рабочая		°C	от –40 до +70 / от –25 до +55	
Степень защиты			IP 20	
Огнестойкость согласно UL 94			V0	
Материал и цвет корпуса				
Вставной картридж			нет	
Встроенный тепловой расцепитель			да	
Индикатор состояния			да	
Индикатор резерва безопасности			нет	
Вспом. контакт дист. сигнализ. необходимости замены картриджа (TS)		Дополнительно (S2C-H6R) ABB 2CDS200912R0001		
Монтаж				
Сечение подсоединяемого одножильного провода (L, N, ⊕)		мм²	2,5 ... 25	
Сечение подсоединяемого многожильного провода (L, N, ⊕)		мм²	2,5 ... 16	
Длина оголяемой части при подсоединении (L, N, ⊕)		мм	11	
Момент затяжки зажима (L, N, ⊕)		Нм	2,8	
Размеры и масса				
Размеры 1 полюса (ВхГхШ)		мм		
Масса 1 полюса		г		
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВСТРОЕННОГО ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО КОНТАКТА (TS)				
Электрические характеристики				
Вспомогательные контакты				
Мин. нагрузка				
Макс. нагрузка				
Непрерывный рабочий ток		мА		
Монтаж				
Сечение подсоединяемого провода		мм²		



Тип 2 (моноблочный) OVR T2 275	Тип 2 (вставной) OVR T2 275 (s) P (TS)	Telecom/линии передачи данных OVR TO VP
Варистор	Варистор	

IEC 61643-1/EN 61643-11 T2/II	IEC 61643-1/EN 61643-11 T2/II					IEC 61643-21 TC					
1P	1P	3P+N	1P	3P	1P+N	3P+N	1 пара				
TNC-TNS	IT-TN	TT-TNS	TNC-TNS	TNC	TT-TNS	TT-TNS	Линии передачи данных				
Переменный	Переменный	Переменный	Переменный	Переменный	Переменный	Переменный	Постоянный				
230	400	400	230	230	230	230	6	12	24	48	200
275	440	440	275	275	275	275	7	14	27	53	220
5	20	20	20	20	20	20	15	20	35	70	400
15	40	40	40	40	40	40	-	-	-	-	-
1	-	1,9/1,4	-	-	1,4/1,4	1,5/1,4	-	-	-	-	-
-	1,4	1,3	0,9	0,85	0,9/1,2	0,85/1,2	-	-	-	-	-
334	440	440	334	334	334	334	-	-	-	-	-
-	-	440/1200	-	-	334/1200	334/1200	-	-	-	-	-
<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	-	-	-	-	-
50	50	50	50	50	50	50	-	-	-	-	-
≤50	≤50	≤50	≤50	≤50	≤50	≤50	-	-	-	-	-
≤50	≤50	≤50	≤50	≤50	≤50	≤50	-	-	-	-	-

-40...+80	-40...+80	-40...+80
IP20	IP20	IP20
V0	V0	V0
поликарбонат серый RAL 7035	поликарбонат серый RAL 7035	поликарбонат серый RAL 7035
Нет	Есть	Есть
Есть	Есть	Нет
Есть	Есть	Есть
Нет	Опция(s)	Нет
Нет	Опция (TS)	Нет

2,5...25	2,5...25	0,5...2,5
2,5...16	2,5...16	0,5...2,5
12,5	12,5	-
2,8	2,8	-

85 x 58 x 17,5	85 x 58 x 17,5	-
120	120	-

-	1 Н.О. (норм. открытый) + 1 Н.З. (норм. закрытый)	-
-	12 В (пост.) – 10 мА	-
-	250 В (перем.) – 1 А	-
-	Нет	-

-	1,5	-

Устройства защиты от импульсных перенапряжений Тип 1 / 1+2

Назначение: УЗИП Тип 1 и Тип 1+2 служат для защиты при прямом ударе молнии. При срабатывании они направляют ток молнии в землю.

Подобные УЗИП необходимо устанавливать в электроустановках, для которых велика вероятность попадания молнии (например, если здание оснащено молниеотводом или если электропитание в него поступает по воздушной линии). УЗИП устанавливаются на вводе в здание во вводно-распределительном устройстве или главном распределительном щите.

УЗИП Тип 1 и Тип 1+2 испытываются импульсным током с формой волны 10/350 мкс. В дополнение к этому, УЗИП Тип 1+2 испытываются импульсным током с формой волны 8/20 мкс, поскольку они должны обеспечивать защиту и от импульсных перенапряжений меньшего уровня, вызываемых удаленными ударами молнии или переходными процессами при коммутации.

УЗИП Тип 1+2 отличаются от УЗИП Тип 1 меньшим значением уровня защитного напряжения (U_p), что позволяет использовать их для защиты большинства электроустановок и электронного оборудования на расстояниях до 30 м.

Применение: для жилого, коммерческого и промышленного сектора

Соответствие стандартам: IEC 61643-1 / EN 61643-11

УЗИП Тип 1 испытаны импульсным током с формой волны 10/350 мкс, УЗИП Тип 1+2 – импульсным током с формой волны 10/350 и 8/20 мкс. УЗИП выполнено на основе разрядника.

Кол-во полюсов	Имп. ток I_{imp} (10/350), кА	Сопро-вожда-ющий ток I_{fi} , кА	Уровень защитн. напряжения U_p , кВ	Ном. напряже-ние U_n , В	Макс. непрерывн. рабоч. напр. U_c , В	Информация для заказа		Bbn 3660308	Масса 1 шт., кг	Упаков-ка, шт.
						Тип	Код заказа	EAN		

Тип 1 ($I_f = 50$ кА, $I_{imp} = 25$ кА)

1 P, TNS, TNC, TT*

1	25	50	2.5	230	255	OVR T1 25 255	2CTB815101R0100	510877	0.25	1

3 P, TNC

3	25 ⁽¹⁾	50	2.5	230	255	OVRT13L25 255 TS ⁽²⁾	2CTB815101R0600	510952	0.85	1

4 P, TNS

4	25 ⁽¹⁾	50	2.5	230	255	OVR T1 4L 25 255 TS ⁽²⁾	2CTB815101R0800	510969	1.10	1

3P+N, TT, TNS

3+N	25/100 ⁽¹⁾	50	2.5/2	230	255	OVR T1 3N 25 255 TS	2CTB815101R0700	510983	1.10	1

Тип 1 ($I_f = 7$ кА, $I_{imp} = 25$ кА)

1 P, TNC, TNS, TT*

1	25	7	2.5	230	255	OVR T1 25 255-7	2CTB815101R8700	514110	0.12	1

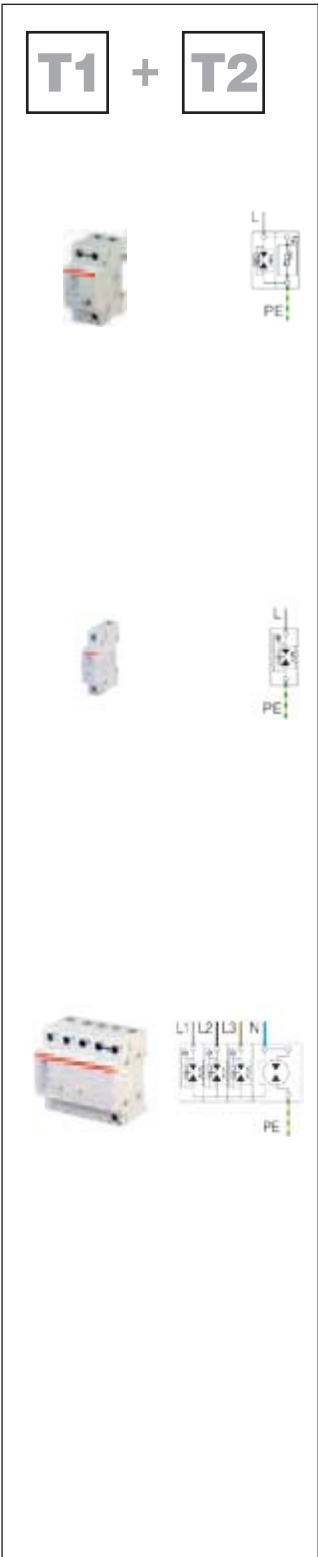
3 P+N, TNS, TT*

3+N	25/100 ⁽¹⁾	7/0.1 ⁽¹⁾	2.5/1.5 ⁽¹⁾	230	255/255 ⁽¹⁾	OVR T1 3N 25 255-7	2CTB815101R8800	514127	0.60	1

(1) – L-N / N-PE

(2) – TS: вспом. контакт дист. сигнализации состояния УЗИП

* – только для L/N



Кол-во полюсов	Имп. ток I _{imp} (10/350), кА	Сопровождающий ток I _p , кА (эффект)	Уровень защитн. напряжения U _p , кВ	Ном. напряжение U _n , В	Макс. непрерывн. рабоч. напр. U _c , В	Информация для заказа		Bbn 3660308	Масса 1 шт., кг	Упаков-ка, шт.
	кА	кА (эффект)	кВ	В	В	Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.

Тип 1+2 (I_{fi}=15кА, I_{imp}=25кА)

1P, TNS, TNC, TT

1	25	15	1,5	230	255	OVR T1+2 25 255 TS	2CTB815101R0300	510884	0,3	1

Тип 1+2 (I_{fi}=7кА, I_{imp}=15кА)

1P, TNS, TNC, TT

1	15	7	1,5	230	255	OVR T1+2 15 255-7	2CTB815101R8900	514134	0,12	1

3P+N, TT, TNS

3+N	15/50	7/0,1	1,5/1,5	230	255	OVR T1+2 3N 15 255-7	2CTB815101R9000	514141	0,6	1

Тип 1+2 (I_{imp}=7кА, вставные)

1P, TNS, TNC, TT

1	7	0	0,9	230	275	OVR T1+2 7 275s P	2CTB815101R3900	513403	0,12	1

3P, TNC

3	7	0	0,9	230	275	OVR T1+2 3L 7 275s P	2CTB815101R4000	513410	0,4	1

4P, TNS

4	7	0	0,9	230	275	OVR T1+2 4L 7 275s P	2CTB815101R4100	513427	0,5	1

3P+N, TT, TNS

3+N	7	0	0,9/1,4	230	275	OVR T1+2 3N 7 275s P	2CTB815502R1000	515375	0,5	1

Сменные картриджи для Тип 1+2

7кА, 275В

-	7	0	0,9	230	275	OVR T1+2 7 275s C	2CTB815101R3800	513458	0,1	1

Тип 1 для нейтрали

В сетях с системой заземления TT, совместно с УЗИП типа 1 или 1+2, установленных на фазных проводах

1	50	0,1	1,5	-	255	OVR T1 50 N	2CTB815101R0400	510853	0,25	1
1	100	0,1	2	-	255	OVR T1 100 N	2CTB815101R0500	510860	0,25	1

(1) – L-N / N-

(2) – TS: вспом. контакт дист. сигнализации состояния УЗИП

УЗИП Тип 2

Назначение: для безопасного замыкания на землю импульсов тока при удаленном ударе молнии или при переключениях в системе электропитания. Они не предназначены для защиты при прямом попадании молнии, как устройства Тип 1, но по сравнению с ними обеспечивают меньший уровень защитного напряжения (U_p). УЗИП Тип 2 рекомендуется устанавливать на вводе электроустановок, для которых не существует опасности прямого попадания молнии.

Данное устройство также используется в качестве второй ступени защиты:

- Оно устанавливается вслед за вышестоящим УЗИП Тип 1, если уровень защитного напряжения на выходе УЗИП Тип 1 выше значения допустимого импульсного напряжения для защищаемого оборудования.

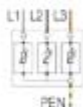
- Оно устанавливается в непосредственной близости к защищаемому оборудованию, если расстояние до вышестоящего УЗИП Тип 1, 1+2 или 2 очень велико. Дополнительное УЗИП Тип 2 рекомендуется устанавливать, если это расстояние превышает 10 м. Если расстояние превышает 30 м, то установка дополнительного УЗИП строго обязательна.

Применение: для жилого, коммерческого и промышленного сектора

Соответствие стандартам: IEC 61643-1 / EN 61643-11

УЗИП выполнены на основе варистора и прошли испытание импульсным током с формой волны 8/20 мкс.

5

T2**Тип 2 (моноблочные), TT, TNS**

1	20	5	1	230	275	OVR T2 20 275	2CTB804200R0100	514882	0,12	1
1	40	20	1,4	230	275	OVR T2 40 275	2CTB804201R0100	514103	0,14	1

Тип 2 (вставные)**1P, TNS, TNC**

1	40	20	1,4	230	275	OVR T2 40 275 P	2CTB803851R2300	512833	0,12	1
1	40	20	1,4	230	275	OVR T2 40 275 P TS	2CTB803851R1700	514363	0,14	1
1	70	30	1,5	230	275	OVR T2 70 275s P	2CTB803851R1900	512819	0,12	1
1	70	30	1,5	230	275	OVR T2 70 275s P TS	2CTB803851R1300	512796	0,15	1

1P, IT (230/400 В), TT

1	40	20	1,9	400	440	OVR T2 40 440 P	2CTB803851R1200	512789	0,12	1
1	70	30	2	400	440	OVR T2 70 440s P	2CTB803851R0700	512758	0,12	1

1P+N, TT, TNS

1+N	40	20	1,4/1,4	230	275	OVR T2 1N 40 275 P	2CTB803952R1100	513250	0,27	1
1+N	40	20	1,4/1,4	230	275	OVR T2 1N 40 275 P TS	2CTB803952R0500	514387	0,27	1
1+N	70	30	1,5/1,4	230	275	OVR T2 1N 70 275s P TS	2CTB803952R0100	513069	0,27	1

3P, TNC

3	40	20	1,4	230	275	OVR T2 3L 40 275 P	2CTB803853R2400	513366	0,35	1
3	40	20	1,4	230	275	OVR T2 3L 40 275 P TS	2CTB803853R2500	514400	0,4	1
3	70	30	1,5	230	275	OVR T2 3L 70 275s P	2CTB803853R4100	512994	0,35	1
3	70	30	1,5	230	275	OVR T2 3L 70 275s P TS	2CTB803853R4400	513007	0,4	1

3P+N, TT, TNS (275 В)

3+N	40	20	1,4/1,4	230	275	OVR T2 3N 40 275 P	2CTB803953R1100	513267	0,45	1
3+N	40	20	1,4/1,4	230	275	OVR T2 3N 40 275 P TS	2CTB803953R0500	514394	0,5	1
3+N	70	30	1,5/1,4	230	275	OVR T2 3N 70 275s P	2CTB803953R0700	513137	0,45	1
3+N	70	30	1,5/1,4	230	275	OVR T2 3N 70 275s P TS	2CTB803953R0100	513113	0,5	1

3P+N, TT, TNS (440 В)

3+N	40	20	1,9/1,4	230	440	OVR T2 3N 40 440 P	2CTB803953R1400	516817	0,45	1
3+N	70	30	2/1,4	230	440	OVR T2 3N 70 440s P	2CTB803953R1700	516848	0,45	1
3+N	70	30	2/1,4	230	440	OVR T2 3N 70 440s P TS	2CTB803953R1800	516855	0,23	1

4P, TNS

4	40	20	1,4	230	275	OVR T2 4L 40 275 P	2CTB803853R5600	513274	0,45	1
4	40	20	1,4	230	275	OVR T2 4L 40 275s P TS	2CTB803853R5000	513014	0,50	1

T2



Кол-во полюсов	I _{max} (8/20)	I _n (8/20)	Уровень защитн. напряжения U _p	Ном. напряжение U _n	Макс. непрерывн. рабоч. напр. U _c	Информация для заказа		Bbn 3660308	Масса 1 шт.	Упаков-ка
	кА	кА (эффект.)	кВ	В	В	Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.

Сменные картриджи для УЗИП Тип 2

Картридж фазных модулей, 275 В

-	15	5	1	230	275	OVR T2 15 275 C	2CTB803854R1200	513168	0,1	1
-	40	20	1,4	230	275	OVR T2 40 275 C	2CTB803854R1000	513182	0,1	1
-	70	30	1,5	230	275	OVR T2 70 275s C	2CTB803854R0700	513229	0,1	1

Картридж фазный УЗИП OVR T2, 440В

-	40	20	1,9	400	440	OVR T2 40 440 C	2CTB803854R0400	513205	0,1	1
-	70	30	2	400	440	OVR T2 70 440s C	2CTB803854R0100	513236	0,1	1

Картридж нейтрали УЗИП OVR T2 1N (..) и OVR T2 3N (..), 275 В

-	70	30	1,4	-	440	OVR T2 70 N C	2CTB803854R0000	513243	0,05	1

5



OVR Plus, комбинированные УЗИП

N+1	40/40	20/20	1,6/1,5	230	320/225	OVR Plus N1 40	2CTB803701R0100	517005	0,26	1
N+3	15/60	5/40	1,3/1,5	230/400	320	OVR Plus N3 15	2CTB803701R0400	517081	0,79	1
N+3	40/60	20/40	2/1,5	230/400	320	OVR Plus N3 40	2CTB803701R0300	517074	0,79	1

Устройства защиты информационных линий, серии Telecom (TC)

Для защиты информационных линий нужно применять специальные устройства (OVR TC), обеспечивающие защиту телефонных линий (цифровые или аналоговые), компьютерных линий, RS-485 или 4-20 мА.

1	10	5	0,015	6	OVR TC 6V P	2CTB804820R0000	515230	0,05	1
1	10	5	0,02	12	OVR TC 12V P	2CTB804820R0100	515247	0,05	1
1	10	5	0,035	24	OVR TC 24V P	2CTB804820R0200	515257	0,05	1
1	10	5	0,07	48	OVR TC 48V P	2CTB804820R0300	515261	0,05	1
1	10	5	0,7	200	OVR TC 200V P	2CTB804820R0400	515278	0,05	1
1	10	5	0,3	200	OVR TC 200FR P	2CTB804820R0500	515285	0,05	1
-	10	5	0,015	7	OVR TC 6V C	2CTB804821R0000	515292	0,02	1
-	10	5	0,02	14	OVR TC 12V C	2CTB804821R0100	515308	0,02	1
-	10	5	0,035	27	OVR TC 24V C	2CTB804821R0200	515315	0,02	1
-	10	5	0,07	53	OVR TC 48V C	2CTB804821R0300	515322	0,02	1
-	10	5	0,7	220	OVR TC 200V C	2CTB804821R0400	515339	0,02	1
-	10	5	0,3	220	OVR TC 200FR C	2CTB804821R0500	515346	0,02	1

Промышленные, коммерческие здания
и многоквартирные дома



Чувствительное оборудование подключается непосредственно после установки УЗИП ?

Нет

Да

УЗИП Тип 1, $U_n = 2,5 \text{ кВ}$, $I_{np} = 25 \text{ кА}$ - класс 1 по ГОСТ

УЗИП Тип 1+2, $U_n = 1,5 \text{ кВ}$, $I_{np} = 25 \text{ кА}$ - класс 1 по ГОСТ

OVR T1 ($I_n = 7 \text{ кА}$)

OVR T1+2 ($I_n = 15 \text{ кА}$)

TNC

TNC

3 x OVR T1 25 255-7
3 x 2CTB815101R8700

3 x OVR T1+2 25 255 TS
3 x 2CTB815101R0300

TNS

TNS

4 x OVR T1 25 255-7
4 x 2CTB815101R8700
OVR T1 3N 25 255-7
2CTB815101R8800

4 x OVR T1+2 25 255 TS
4 x 2CTB815101R0300

OVR T1 ($I_n = 50 \text{ кА}$)

OVR T1 ($I_n = 50 \text{ кА}$) + OVR T2

TNC

OVR T1 3L 25 255 TS
2CTB815101R0600

TNS

OVR T1 4L 25 255 TS
2CTB815101R0800

УЗИП OVR T1 устанавливается на вводе ГРЩ,
УЗИП OVR T2 устанавливается после ГРЩ

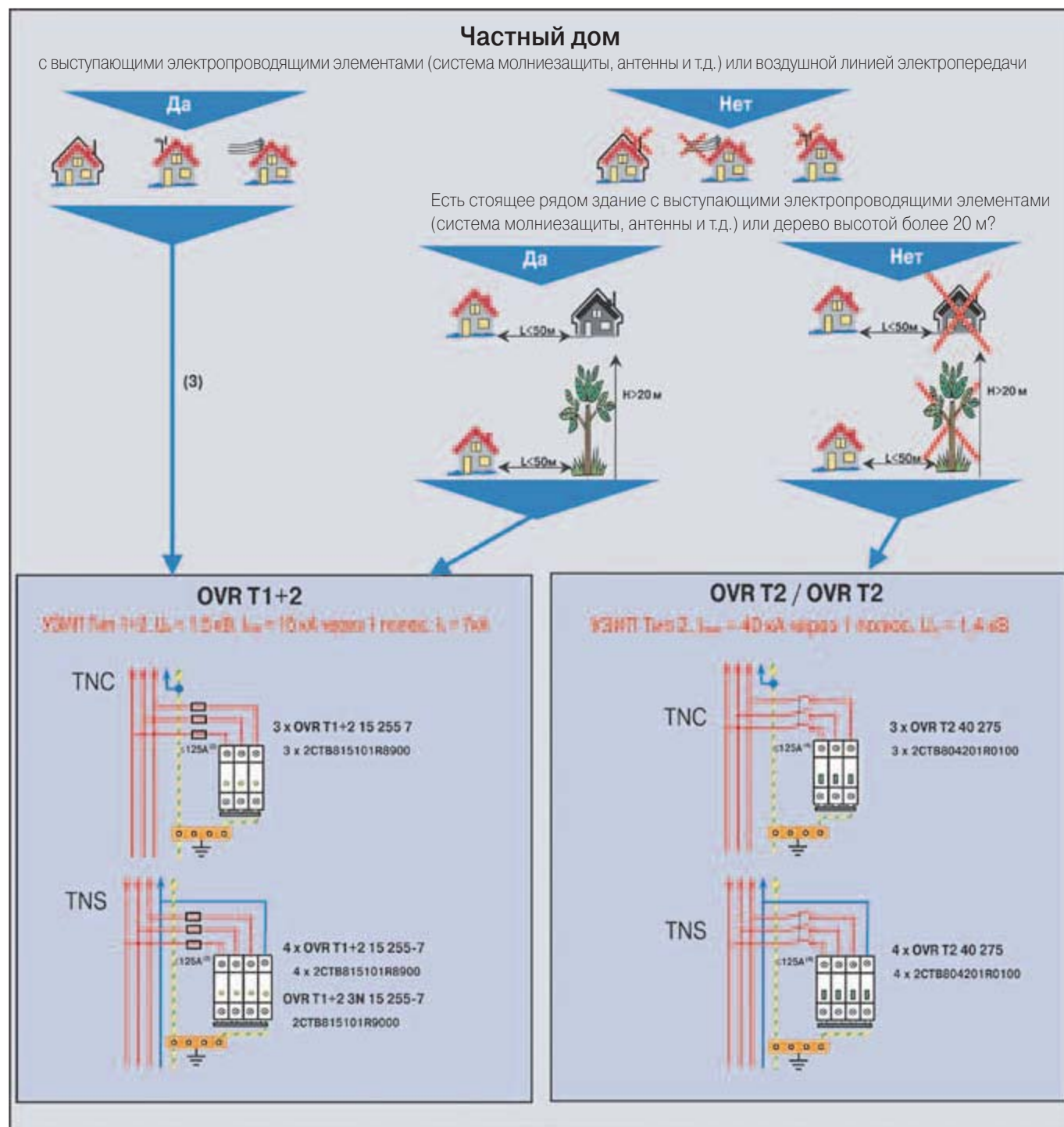
5

$I_p(5) \leq 7 \text{ кА} (1)$

$I_p(5) \leq 15 \text{ кА} (1)$

$7 \text{ кА} < I_p(5) \leq 50 \text{ кА} (1)$

$15 \text{ кА} < I_p(5) \leq 50 \text{ кА} (1)$



- (1) Внимание! После окончания импульса перенапряжения через разрядник протекает сопровождающий ток I_n .
УЗИП Тип 1 представляет собой разрядник. Когда импульс перенапряжения достигает разрядника, между его пластинами возникает электрическая дуга, через которую фаза замыкается на землю. После того, как импульс высокого напряжения уйдет в землю, ток источника электропитания (I_p) из фазного провода через электрическую дугу также будет направлен в землю. Если его не прервать, то вышестоящий предохранитель перегорит.
Все рассмотренные выше УЗИП Тип 1 способны самостоятельно, без срабатывания вышестоящего предохранителя, прерывать сопровождающий ток. В данных схемах $I_n \geq I_p$ (где I_n – сопровождающий ток УЗИП, т.е. ток, который УЗИП способно прервать самостоятельно).
- (2) Обязательно требуется, когда в цепи электропитания отсутствует вышестоящий предохранитель.
- (3) Для более надежной защиты применяйте показанные на странице слева схемы для промышленных и коммерческих зданий, многоквартирных домов, где $I_{\text{нр}} = 25 \text{ кА}$ через 1 полюс.
- (4) Максимально допустимое значение (могут устанавливаться предохранители или автоматы, рассчитанные на меньший ток). Обязательно требуется, когда в цепи электропитания не установлен вышестоящий предохранитель или модульный автоматический выключатель.
- (5) I_p – расчетный ток короткого замыкания.

УЗИП для дополнительной защиты, устанавливаемые вблизи потребителя

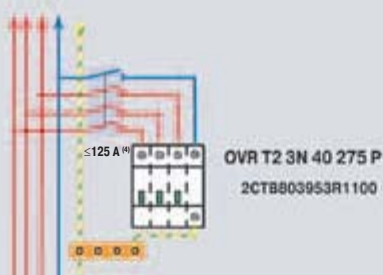
Дополнительное УЗИП Тип 2, устанавливаемое вблизи защищаемого оборудования

- Необходимо, если уровень защитного напряжения на выходе вышестоящего УЗИП Тип 1 выше значения допустимого импульсного напряжения для защищаемого оборудования. Если УЗИП Тип 1 установлено перед распределительным щитом, то УЗИП Тип 2 может устанавливаться на произвольном расстоянии от него. В прочих случаях, дополнительное УЗИП Тип 2 следует устанавливать на расстоянии не менее 10 м от УЗИП Тип 1.
- Необходимо, если расстояние от вышестоящего УЗИП (Тип 1, 1+2 или 2) до защищаемого оборудования очень велико. Дополнительное УЗИП Тип 2 рекомендуется устанавливать, если это расстояние превышает 10 м. Если расстояние превышает 30 м, то установка дополнительного УЗИП строго обязательна. Если это расстояние не превышает 10 м, то необходимость в установке дополнительного УЗИП Тип 2 отпадает.

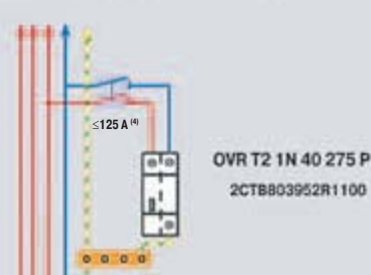
OVR T2 (Вставные модули)

$I_{max} = 40 \text{ кА}$ через 1 полюс, $U_p = 1,4 \text{ кВ}$

TNS (3P+N)



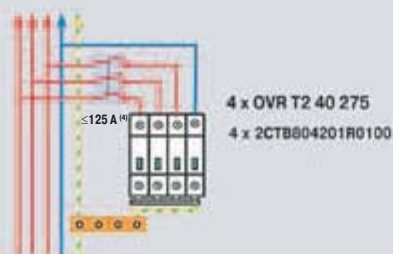
TNS (1P+N)



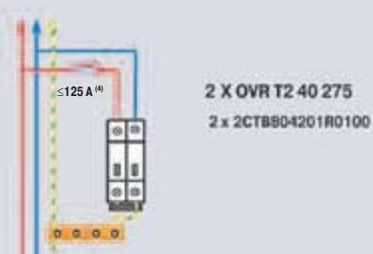
OVR T2 (Моноблочные модули)

$I_{max} = 40 \text{ кА}$ через 1 полюс, $U_p = 1,4 \text{ кВ}$

TNS (3P+N)



TNS (1P+N)



(4) – Максимально допустимое значение (могут устанавливаться предохранители или автоматы, рассчитанные на меньший ток). Обязательно требуется, когда в цепи электропитания не установлен вышестоящий предохранитель или модульный автоматический выключатель.

Содержание

Информация для заказа

Реле дифференциального тока RD2	6/2
Реле дифференциального тока RD3	6/3
Тороидальные трансформаторы	6/4
Рубильники с предохранителем E 90	6/5
Держатели предохранителей E 930	6/9
Цилиндрические предохранители E 9F gG	6/10
Цилиндрические предохранители E 9F aM	6/15
Цилиндрические предохранители E 9F PV	6/20



TERMO119

Реле дифференциального тока с внешним трансформатором позволяют обнаруживать токи утечки. С помощью миниатюрного DIP-переключателя можно задавать чувствительность и задержку срабатывания. При всех значениях чувствительности реле используются трансформаторы одного и того же диаметра.

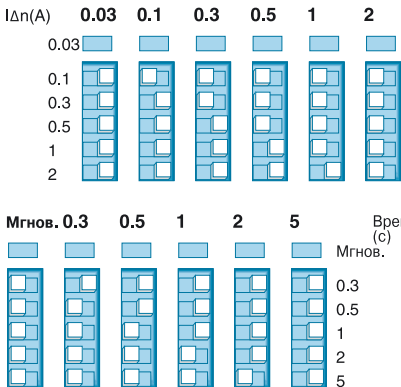
Реле дифференциального тока RD2

Рабочее напряжение В	Информация для заказа Тип	Код заказа	Bbn 8012542 EAN	Масса 1 шт. кг	Упаковка шт.
230...400, пер. тока	RD2	2CSM142120R1201	058007	0.125	1
48...150, пер./пост. тока	RD2-48	2CSM242120R1201	537809	0.125	1

Технические характеристики

Рабочее напряжение	В	230÷400 пер. тока. (RD2) 48÷150 пер./пост. тока (RD2-48)
Частота	Гц	50±60
Уставки чувствительности $I_{\Delta n}$	[А]	0.03; 0.1; 0.3; 0.5; 1; 2
Уставки задержки срабатывания	с	мгновенн.; 0.3; 0.5; 1; 2; 5
Коммутирующая способность контакта	А	10 при 250 В пер. тока (активн. нагрузка)
Тип контакта		переключающий
Рабочая температура	°C	-5...+40
Кол-во модулей	n°	2
Соответствие стандартам		IEC/EN 62020

Выбор уставки



Индикация

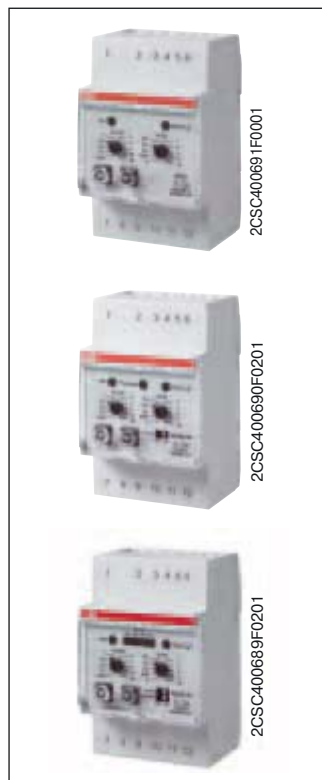
Зеленый светодиод: номинальное напряжение
Красный светодиод: аварийное состояние

Расширенные функции

Реле постоянно контролирует соединение с тороидальным трансформатором. При обрыве соединения реле дифференциального тока переходит в аварийное состояние.
Кнопка тестирования (TEST) имитирует отказ в реле дифференциального тока. При нажатии кнопки реле должно перейти в аварийное состояние.
Кнопка RESET обеспечивает возврат реле дифференциального тока в исходное состояние.

Если конфигурация уставки задана неправильно, то аппарат будет работать с минимальным значением уставки (согласно диаграмме), что соответствует максимальному уровню защиты.

06PMD235



Реле дифференциального тока RD3

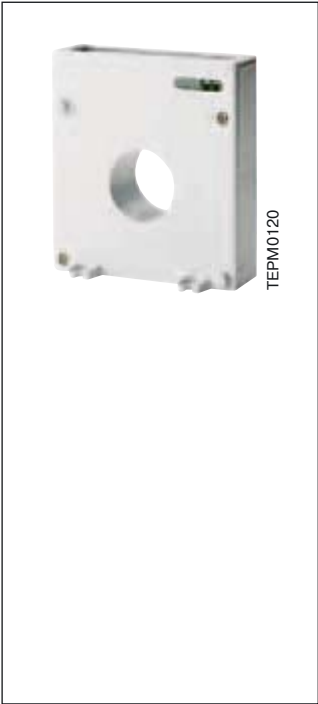
Реле дифференциального тока RD3 обеспечивает защиту от токов утечки на землю, а также функцию мониторинга согласно EN 60947-2:2006 прил.2. Может использоваться совместно с устройствами серии S200 и серии T max до T5 для промышленного использования.

Реле дифференциального тока RD3 имеет возможность обеспечения индикации состояния, при помощи LED диодов и двух выходных контактов.

Рабочее напряжение В	Информация для заказа Тип	Код заказа	Bbn 8012542 EAN	Масса 1 шт. кг	Упаковка шт.
12-48 а.с./d.c.	RD3-48	2CSJ201001R0001	748236	0.13	1
230-400 а.с.	RD3	2CSJ201001R0002	734833	0.25	1
12-48 а.с./d.c.	RD3M-48	2CSJ202001R0001	733935	0.13	1
230-400 а.с.	RD3M	2CSJ202001R0002	747031	0.25	1
12-48 а.с./d.c.	RD3P-48	2CSJ203001R0001	734734	0.13	1
230-400 а.с.	RD3P	2CSJ203001R0002	733836	0.25	1

Технические характеристики

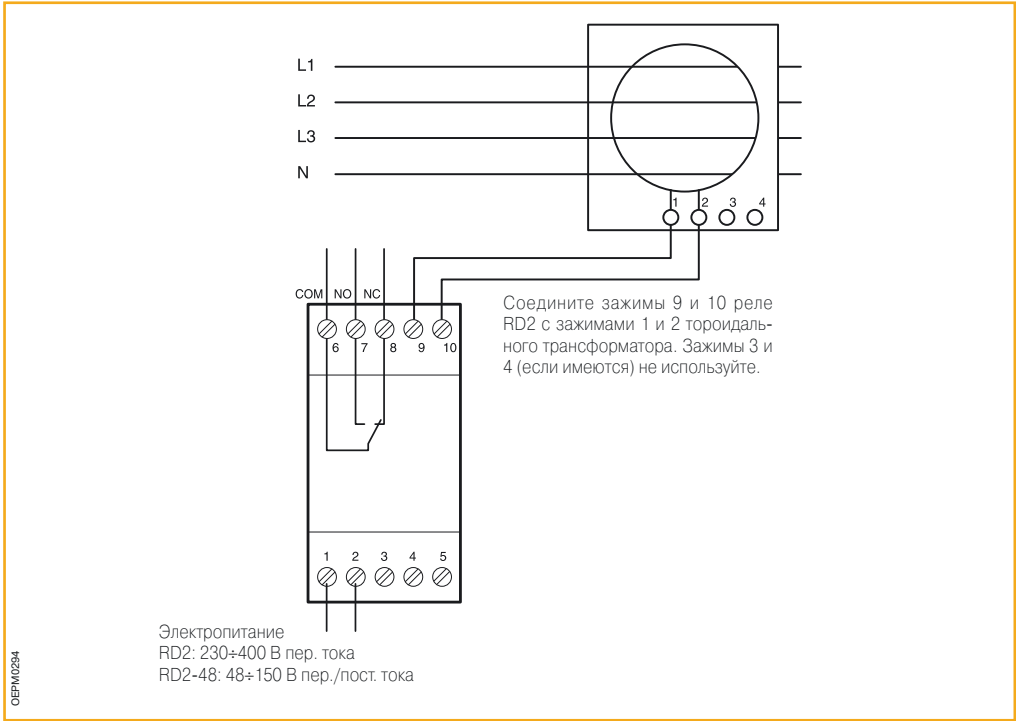
	RD3/RD3-48	RD3M/RD3M-48	RD3P/RD3P-48
Рабочее напряжение	RD3: 230-400В пер. тока +10% / -15% RD3-48: 12-48В пер/пост тока +10% / -15%	RD3M: 230-400В пер. тока +10%/-15% RD3M-48: 12-48В пер/пост тока +10%/-15%	RD3P: 230-400В пер. тока +10%/-15% RD3P-48: 12-48В пер/пост тока+10%/-15%
Частота	45-66 Гц	45-66 Гц	45-66 Гц
Частотный фильтр	-	150 Гц fT = 400 Гц	150 Гц fT = 400 Гц
Тип	A (до I _{Δn} =5 A)	A (до I _{Δn} =5 A)	A (до I _{Δn} =5 A)
Рабочая температура	-25...+70 °C	-25...+70 °C	-25...+70 °C
Макс. потребление мощности	<3.6 Вт (RD3), <600 мВт (RD3-48)	<3.6Вт (RD3M), <600 мВт(RD3M-48)	<3.6 Вт (RD3P), <600 мВт (RD3P-48)
Уставки чувствительности I _{Δn}	0.03-0.1-0.3-0.5-1-2-3-5-10-30	0.03-0.1-0.3-0.5-1-2-3-5-10-30	0.03-0.1-0.3-0.5-1-2-3-5-10-30
Уставки задержки срабатывания Δt	0-0.06-0.2-0.3-0.5-1-2-3-5-10	0-0.06-0.2-0.3-0.5-1-2-3-5-10	0-0.06-0.2-0.3-0.5-1-2-3-5-10
Порог не срабатывания	-	60%	60%
Макс. сопротивление кабеля между трансформатором и реле	3 Ω	3 Ω	3 Ω
Макс. длина подключения удаленной кнопки ресет	15 м	15 м	15 м
Коммутационная способность контакта (7-8-9); (10-11-12)	8 A, 250В пер. тока	8 A, 250В пер. тока	8 A, 250В пер. тока
LED индикация	-	-	Да
Макс. сечение кабеля	2.5 мм ²	2.5 мм ²	2.5 мм ²
Кол-во модулей	3	3	3
Размеры	52.8 x 85 x 64.7 мм	52.8 x 85 x 64.7 мм	52.8 x 85 x 64.7 мм
Степень защиты	IP20	IP20	IP20
Стандарты	IEC/EN 60947-2 annex. M	IEC/EN 60947-2 annex. M	IEC/EN 60947-2 annex. M



Тороидальные трансформаторы

Размер мм	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт. кг	Упаковка шт.
	Тип	Код заказа			
29 (модульное исп.)	TRM	2CSM029000R1211	020707	0.170	1
35*	TR1	2CSG035100R1211	020301	0.212	1
60*	TR2	2CSG060100R1211	020400	0.274	1
80*	TR3	2CSG080100R1211	020509	0.454	1
110*	TR4	2CSG110100R1211	020608	0.530	1
110 (открытое исп.)*	TR4/A	2CSG110200R1211	743408	0.600	1
160*	TR160	2CSG160100R1211	743507	1.350	1
160 (открытое исп.)*	TR160/A	2CSG160200R1211	743606	1.600	1
210*	TR5	2CSG210100R1211	024804	1.534	1
210 (открытое исп.)*	TR5/A	2CSG210200R1211	065708	1.856	1

* С зажимами 1 и 2





Е 90 - серия рубильников с предохранителем, для коммутации цепей под нагрузкой, обеспечивают защиту от короткого замыкания и перегрузок. Корпус сделан из самозатухающего термопласта, который выдерживает высокие температуры, а контакты из посеребренной меди.

Рубильник с предохранителем Е90 может быть опломбирован или заблокирован для обеспечения безопасности во время обслуживания. Версия с индикатором состояния позволяет следить за состоянием предохранителя. Для простой и быстрой установки серия Е90 полностью совместима с автоматическими выключателями S200.

Цилиндрический предохранитель в комплекте с рубильником не поставляется, предохранитель заказывается отдельно.

Кол-во полюсов	Номинальный ток In А	Кол-во модулей	Информация для заказа		Bbn 8012542 EAN	Масса 1 шт. кг	Упаковка шт.
			Тип	Код заказа			
1	32	1	Е 91/32	2CSM200923R1801	009238	0.061	6
1	32	1	Е 91/32s	2CSM202483R1801	024835	0.062	6
1+N	32	2	Е 91N/32	2CSM200893R1801	008934	0.130	3
2	32	2	Е 92/32	2CSM200883R1801	008835	0.122	3
3	32	3	Е 93/32	2CSM204753R1801	047537	0.183	2
3+N	32	4	Е 93N/32	2CSM204733R1801	047339	0.252	1
4	32	4	Е 94/32	2CSM204723R1801	047230	0.244	1
N	32	-	Е 9N	2CSM277953R1801	779537	0.069	6

s: версия с индикатором состояния

Кол-во полюсов	Номинальный ток In А	Кол-во модулей	Информация для заказа		Bbn 8012542 EAN	Масса 1 шт. кг	Упаковка шт.
			Тип	Код заказа			
1	20	1	Е 91/20	2CSM200983R1801	009832	0.061	6
1	20	1	Е 91/20s	2CSM202423R1801	024231	0.062	6
2	20	2	Е 92/20	2CSM200953R1801	009535	0.122	3
3	20	3	Е 93/20	2CSM200943R1801	009436	0.183	2
N	20	-	Е 9N	2CSM277953R1801	779537	0.069	6

s: версия с индикатором состояния

Технические характеристики

Тип		Е 90/20	Е 90/32
Предохранитель		8 x 32	10 x 38
Тип тока		AC / DC	
Частота	[Гц]	=/ 50-60	
Номинальный ток	[А]	20	32
Момент затяжки	[Нм]	PZ2 2-2.5	
Степень защиты		IP20	
Возможность блокировки (открытое состояние)		■	
Опломбирование (закрытое состояние)		■	
Макс. рассеиваемая мощность	[Вт]	2,5	3
IEC 60947-3			
Номинальное рабочее напряжение	[В]	400	690
Категория применения		AC-22B / DC-20B	
IEC 60269-1			
Номинальное напряжение AC	[В]	400	690
Номинальное напряжение DC	[В]	400	690
IEC 60269-2			
Предохранитель		F	
Номинальное напряжение AC	[В]	400	690
Номинальное напряжение DC	[В]	250	440
Минимальная номинальная отключающая способность	[кА]	200 (AC) – 100 (DC)	
IEC 60269-3			
Предохранитель		B	
Номинальное напряжение AC	[В]	400	

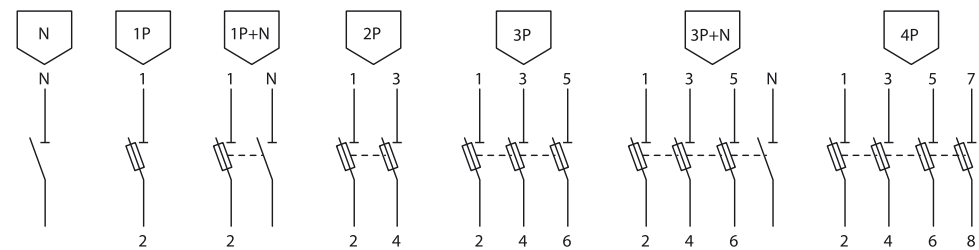
Материалы

Пластиковые части	Корпус	Пластик PA 6 +30% стекловолокно
		Класс самозатухания: V2 (UL94)
		Температуростойкость: 130 °C
	Орган управления	Пластик PA 66 +25% стекловолокно
		Класс самозатухания: V0 (UL94)
		Температуростойкость: 140 °C
Металлические части	Зажимы	Медь, покрытая серебром
	Пружинный зажим	Нержавеющая сталь
	Терминалы	Оцинкованная сталь

Категория применения

Тип тока	Категория применения	Описание
Переменный ток	AC-20A - AC-20B	Включение и отключение без нагрузки (в этом случае устройства должны быть маркированы «Не разъединять под нагрузкой»)
	AC-21A - AC-21B	Коммутация резистивных нагрузок, включая умеренные перегрузки
	AC-22A - AC-22B	Коммутация смешанных резистивных/индуктивных нагрузок, включая умеренные перегрузки
	AC-23A - AC-23B	Коммутация двигателей и других высоко индуктивных нагрузок
Постоянный ток	DC-20A - DC-20B	Включение и отключение без нагрузки (в этом случае устройства должны быть маркированы «Не разъединять под нагрузкой»)
	DC-21A - DC-21B	Коммутация смешанных резистивных/индуктивных нагрузок, включая умеренные перегрузки
	DC-22A - DC-22B	Коммутация смешанных резистивных/индуктивных нагрузок, включая умеренные перегрузки
	DC-23A - DC-23B	Коммутация двигателей и других высоко индуктивных нагрузок
Индекс А		Часто использующийся
Индекс В		Нечасто использующийся

Обозначение





E 90h Держатели предохранителей

Держатели предохранителей E90h применяются для защиты от перегрузок и коротких замыканий. Выпускаются в одномодульном исполнении 1P+N и в трехмодульном исполнении 3P+N, используются вместе с gG и aM цилиндрическими плавкими вставками. Корпус сделан из самозатухающего, термостойкого пластика, а контактная группа из меди, покрытой серебром. Держатели предохранителей E 90h можно опломбировать или заблокировать для безопасного технического обслуживания. Версии со световым индикатором позволяют отслеживать состояние предохранителя.

Цилиндрический предохранитель в комплекте с рубильником не поставляется, предохранитель заказывается отдельно.

E 90h держатели предохранителей под предохранители 10x38 мм (AC-20В)



Кол-во полюсов	Номинальный ток In	Кол-во модулей	Информация для заказа	Bbn 8012542	Масса	Упаковка 1 шт.	
A			Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.
1+N	32	1	E 91hN/32	2CSM200913R1801	009139	0.070	6
1+N	32	1	E 91hN/32s	2CSM206573R1801	065739	0.071	6
3+N	32	3	E 93hN/32	2CSM204743R1801	047438	0.192	2

s: версия с индикатором состояния для предохранителя

E 90h держатели предохранителей под предохранители 8.5x31.5 мм (AC-20В)



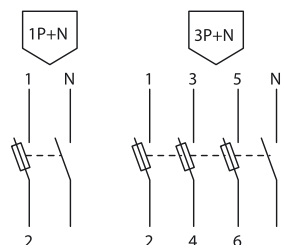
1+N	20	1	E 91hN/20	2CSM200963R1801	009634	0.070	6
1+N	20	1	E 91hN/20s	2CSM200703R1801	007036	0.071	6
3+N	20	3	E 93hN/20	2CSM200933R1801	009337	0.192	2

s: версия с индикатором состояния для предохранителя

Индикатор предохранителя LED



Электрическая схема



Технические характеристики

Тип		E 90h/20	E 90h/32
Предохранитель		8 x 32	10 x 38
Тип тока			AC/DC
Номинальная частота	[Гц]		=/50-60
Номинальный ток	[А]	20	32
Макс. потребляемая мощность на полюс	[Вт]	2.5	3.0
Крутящий момент затяжки		[Нм]	PZ2 2-2.5
Степень защиты			IP20
Блокировка (открытое положение)			■
Опломбирование (закрытое положение)			■

IEC 60269-1

Номинальное напряжение AC	[В]	400	690
Номинальное напряжение DC	[В]	400	690

IEC 60269-2

Предохранители		F	
Номинальное напряжение AC	[В]	400	690
Номинальное напряжение DC	[В]	250	440
Минимальная номинальная отключающая способность	[кА]	200 (AC) – 100 (DC)	

IEC 60269-3

Предохранители		B
Номинальное напряжение AC	[В]	400

IEC 60269-4

Предохранители		F	
Номинальное напряжение AC	[В]	400	690
Номинальное напряжение DC	[В]	400	690



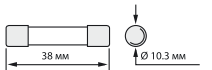
E 90 PV Рубильники с предохранителями

E 90 PV серия рубильников с предохранителем, предназначенная для работы с напряжением 1000 В D.C., категория применения DC 20B, особенно хороша для защиты от сверхтоков в системах получения солнечной энергии.

Однополюсные и двухполюсные рубильники E 90 PV используются вместе с цилиндрическими предохранителями 10.3 x 38 мм, что делает их очень компактными, доступными и надежными. Версии с индикатором состояния, позволяют отслеживать в каком состоянии находится предохранитель.

Цилиндрический предохранитель в комплекте с рубильником не поставляется, предохранитель заказывается отдельно.

E 90 PV рубильники с предохранителем для предохранителей 10.3x38 мм (DC-20B)

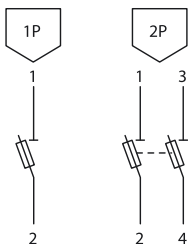


Кол-во полюсов	Номинальный ток In	Кол-во модулей	Информация для заказа	Bbn 8012542	Масса	Упаковка
	A		Тип	Код заказа	кг	шт.
1	32	1	E 91/32 PV	2CSM204713R1801	047131	0,061 6
1	32	1	E 91/32 PVs	2CSM204693R1801	046936	0,062 6
2	32	2	E 92/32 PV	2CSM204703R1801	047032	0,122 3

s: версия с индикатором состояния для предохранителя

6

Электрическая схема



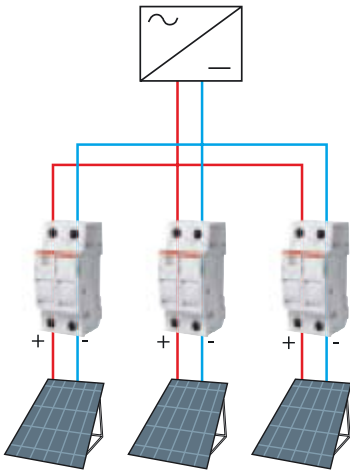
Технические характеристики

Тип	E 90/32 PV
Предохранитель	10 x 38
Тип тока	постоянный
Номинальная частота	[Гц] =/50-60
Номинальный ток	[А] 32
Момент затяжки винта	[Нм] PZ2 2-2,5
Степень защиты	IP20
Блокировка (открытое положение)	■
Опломбирование (закрытое положение)	■

IEC 60947-3

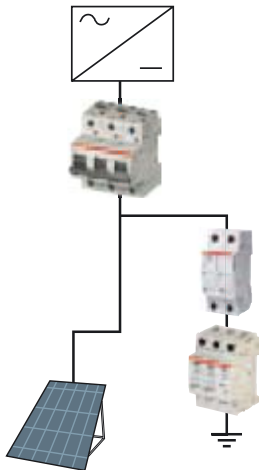
Номинальное рабочее напряжение	[В] 1000
Категория применения	DC-20B
Потребление мощности aM	[Вт] 1.2
на полюс gG	[Вт] 3.0

Пример использования рубильников с предохранителем в системе получения солнечной энергии



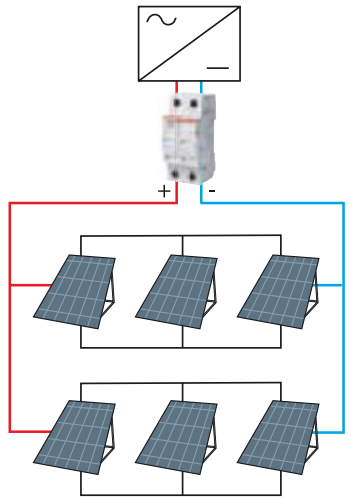
Защита линий

Рубильники с предохранителем E 90 PV обеспечивают защиту от перегрузок каждой линии и защиту оборудования.



Защита устройств OVR

Рубильники E 90PV могут быть установлены в отходящие линии и обеспечивать защиту OVR



Защита инвертора

В небольших системах возможна защита инвертора от перегрузок и коротких замыканий при помощи рубильников E 90 PV



TERMO180



TERMO420

Держатели предохранителей E 930 используются для защиты от перегрузок и короткого замыкания. Они предназначены для использования с предохранителями цилиндрической формы на 50 А и 125 А. Выпускаются со степенью защиты IP20 и для каждой модели (1 полюс, 1 полюс + N). Цилиндрический предохранитель в комплекте с рубильником не поставляется, предохранитель заказывается отдельно.

Кол-во полюсов	Номинальный ток In	Кол-во модулей	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса	Упаковка 1 шт.
A	Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.		

Держатели предохранителей на 50 А, 14x51 мм (AC-20В)

1	50	1.5	E 931/50	2CSM361610R1801	446804	0.200	6
1+N	50	3	E 931N/50	2CSM365610R1801	446903	0.400	3
2	50	3	E 932/50	2CSM362610R1801	447009	0.400	3
3	50	4.5	E 933/50	2CSM363610R1801	447108	0.600	1
3+N	50	6	E 933N/50	2CSM367610R1801	447207	0.800	1

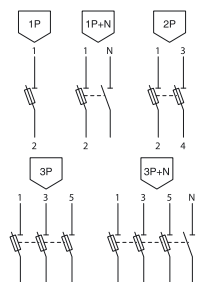
Держатели предохранителей на 125 А, 22x58 мм (AC-20В)

1	125	2	E 931/125	2CSM371710R1801	447504	0.200	6
1+N	125	4	E 931N/125	2CSM375710R1801	447603	0.400	3
2	125	4	E 932/125	2CSM372710R1801	447702	0.400	3
3	125	6	E 933/125	2CSM373710R1801	447801	0.600	1
3+N	125	8	E 933N/125	2CSM377710R1801	447900	0.800	1

Аксессуары

Микровыключатель для дистанционной сигнализации срабатывания предохранителей с бойком или отсутствия предохранителя.

Кол-во полюсов	Номинальный ток In	Информация для заказа	Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка	
A	Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.	
1	50	E 930/MCR1P50	2CSM060019R1801	451006	0.030	1
3	50	E 930/MCR3P50	2CSM060029R1801	451105	0.030	1
1	125	E 930/MCR1P125	2CSM070019R1801	451204	0.030	1
3	125	E 930/MCR3P125	2CSM070029R1801	451303	0.030	1



2CSM400031 F0202

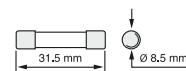
Технические характеристики

	50 А	125 А
Номинальное напряжение U _n	750В AC/DC	750В AC/DC
Номинальный ток I _n	50	125
Номинальная частота	50/60	50/60
Размеры предохранителей	14x51	22x58
Категория применения	AC20 B/DC20 B	AC20
Рассеиваемая мощность на один полюс	см. раздел "Технические характеристики"	
Соответствие стандартам	EN 60269-2; EN 60947-3 IEC 269-2; IEC 947-3	
Сертификация	UL, CSA	UL, CSA

E 9F цилиндрические предохранители тип gG

Цилиндрические предохранители серии E 9F gG предназначены для защиты от сверхтоков перегрузки и короткого замыкания. Изготавливаются в различных габаритных размерах: 8.5x31.5, 10.3x38, 14x51, 22x58 мм. Благодаря быстродействующей кривой срабатывания, данные предохранители идеальны для защиты электронных устройств, трансформаторов, кабелей. Благодаря широкому диапазону номинальных токов от 1А до 125А, высокому номинальному напряжению 400В и 690В перемен.тока и высокой отключающей способности от 20кА до 120кА, серия E 9F отлично подходит для применения в строительстве и промышленности.

E 9F 8 gG цилиндрические предохранители 8.5 x 31.5 мм



Ном. ток	Размеры	Информация для заказа	Bbn 8012542		Упаковка	
In	мм	Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.
1	8.5x31.5	E 9F8 GG1	2CSM257573R1801	575733	0.004	10
2	8.5x31.5	E 9F8 GG2	2CSM256393R1801	563938	0.004	10
4	8.5x31.5	E 9F8 GG4	2CSM258663R1801	586630	0.004	10
6	8.5x31.5	E 9F8 GG6	2CSM257483R1801	574835	0.004	10
8	8.5x31.5	E 9F8 GG8	2CSM256303R1801	563037	0.004	10
10	8.5x31.5	E 9F8 GG10	2CSM277573R1801	775737	0.004	10
12	8.5x31.5	E 9F8 GG12	2CSM277353R1801	773535	0.004	10
16	8.5x31.5	E 9F8 GG16	2CSM277133R1801	771333	0.004	10
20	8.5x31.5	E 9F8 GG20	2CSM277503R1801	775034	0.004	10

E 9F 10 gG цилиндрические предохранители 10.3 x 38 мм



Ном. ток	Размеры	Информация для заказа	Bbn 8012542		Упаковка	
In	мм	Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.
0.5	10.3x38	E 9F10 GG05	2CSM277333R1801	773337	0.007	10
1	10.3x38	E 9F10 GG1	2CSM277113R1801	771135	0.007	10
2	10.3x38	E 9F10 GG2	2CSM258723R1801	587231	0.007	10
4	10.3x38	E 9F10 GG4	2CSM257543R1801	575436	0.007	10
6	10.3x38	E 9F10 GG6	2CSM256363R1801	563631	0.007	10
8	10.3x38	E 9F10 GG8	2CSM258633R1801	586333	0.007	10
10	10.3x38	E 9F10 GG10	2CSM257453R1801	574538	0.007	10
12	10.3x38	E 9F10 GG12	2CSM256273R1801	562733	0.007	10
16	10.3x38	E 9F10 GG16	2CSM277543R1801	775430	0.007	10
20	10.3x38	E 9F10 GG20	2CSM277323R1801	773238	0.007	10
25	10.3x38	E 9F10 GG25	2CSM277103R1801	771036	0.007	10
32	10.3x38	E 9F10 GG32	2CSM258713R1801	587132	0.007	10

E 9F 14 gG цилиндрические предохранители 14 x 51 мм



Ном. ток	Размеры	Информация для заказа	Bbn 8012542		Упаковка	
In	мм	Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.
2	14x51	E 9F14 GG2	2CSM277523R1801	775232	0.018	10
4	14x51	E 9F14 GG4	2CSM277303R1801	773030	0.018	10
6	14x51	E 9F14 GG6	2CSM277083R1801	770831	0.018	10
8	14x51	E 9F14 GG8	2CSM291003R1801	910039	0.018	10
10	14x51	E 9F14 GG10	2CSM290983R1801	909835	0.018	10
12	14x51	E 9F14 GG12	2CSM290963R1801	909637	0.018	10
16	14x51	E 9F14 GG16	2CSM258783R1801	587835	0.018	10
20	14x51	E 9F14 GG20	2CSM257603R1801	576037	0.018	10
25	14x51	E 9F14 GG25	2CSM256423R1801	564232	0.018	10
32	14x51	E 9F14 GG32	2CSM258693R1801	586937	0.018	10
40	14x51	E 9F14 GG40	2CSM257513R1801	575139	0.018	10
50	14x51	E 9F14 GG50	2CSM256333R1801	563334	0.018	10



E 9F 22 gG цилиндрические предохранители 22 x 58 мм



Ном. ток	Размеры	Информация для заказа	Bbn 8012542	Упаковка		
In	мм	Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.
4	22x58	E 9F22 GG4	2CSM257183R1801	571834	0.048	10
6	22x58	E 9F22 GG6	2CSM259283R1801	592839	0.048	10
8	22x58	E 9F22 GG8	2CSM258103R1801	581031	0.048	10
10	22x58	E 9F22 GG10	2CSM256923R1801	569237	0.048	10
12	22x58	E 9F22 GG12	2CSM259403R1801	594031	0.048	10
16	22x58	E 9F22 GG16	2CSM258223R1801	582236	0.048	10
20	22x58	E 9F22 GG20	2CSM257043R1801	570431	0.048	10
25	22x58	E 9F22 GG25	2CSM259533R1801	595335	0.048	10
32	22x58	E 9F22 GG32	2CSM258353R1801	583530	0.048	10
40	22x58	E 9F22 GG40	2CSM257173R1801	571735	0.048	10
50	22x58	E 9F22 GG50	2CSM259393R1801	593935	0.048	10
63	22x58	E 9F22 GG63	2CSM258213R1801	582137	0.048	10
80	22x58	E 9F22 GG80	2CSM257033R1801	570332	0.048	10
100	22x58	E 9F22 GG100	2CSM259523R1801	595236	0.048	10
125	22x58	E 9F22 GG125	2CSM258343R1801	583431	0.048	10

Технические характеристики

Ном. напряжение	[V]	400, 500, 690 перем. ток
Ном. ток	[A]	0,5...125
Отключающая способность	[kA]	20, 80, 120
Размер	[мм]	8.5x31.5, 10.3x38, 14x51, 22x58
Масса	[г]	4, 7, 18, 48
Стандарты		IEC 60269-2

Соответствуют ROHS в соответствии с директивой 2002/98/EC

Предохранители gG 8.5 x 31.5

Тип	Ном. ток [A]	Ном. напряжение [В, перем]	Отключающая способность [kA]
E 9F8 GG1	1	400	20
E 9F8 GG2	2	400	20
E 9F8 GG4	4	400	20
E 9F8 GG6	6	400	20
E 9F8 GG8	8	400	20
E 9F8 GG10	10	400	20
E 9F8 GG12	12	400	20
E 9F8 GG16	16	400	20
E 9F8 GG20	20	400	20

Предохранители gG 10.3 x 38

Тип	Ном. ток [A]	Ном. напряжение [В, перем]	Отключающая способность [kA]
E 9F10 GG05	0.5	500	120
E 9F10 GG1	1	500	120
E 9F10 GG2	2	500	120
E 9F10 GG4	4	500	120
E 9F10 GG6	6	500	120
E 9F10 GG8	8	500	120
E 9F10 GG10	10	500	120
E 9F10 GG12	12	500	120
E 9F10 GG16	16	500	120
E 9F10 GG20	20	500	120
E 9F10 GG25	25	500	120
E 9F10 GG32	32	400	120

Предохранители gG 14 x 51

Тип	Ном. ток [A]	Ном. напряжение [В, перем]	Отключающая способность [kA]
E 9F14 GG1	1	690	80
E 9F14 GG2	2	690	80
E 9F14 GG4	4	690	80
E 9F14 GG6	6	690	80
E 9F14 GG8	8	690	80
E 9F14 GG10	10	690	80
E 9F14 GG12	12	690	80
E 9F14 GG16	16	690	80
E 9F14 GG20	20	690	80
E 9F14 GG25	25	690	80
E 9F14 GG32	32	500	120
E 9F14 GG40	40	500	120
E 9F14 GG50	50	400	120

Предохранители gG 22 x 58

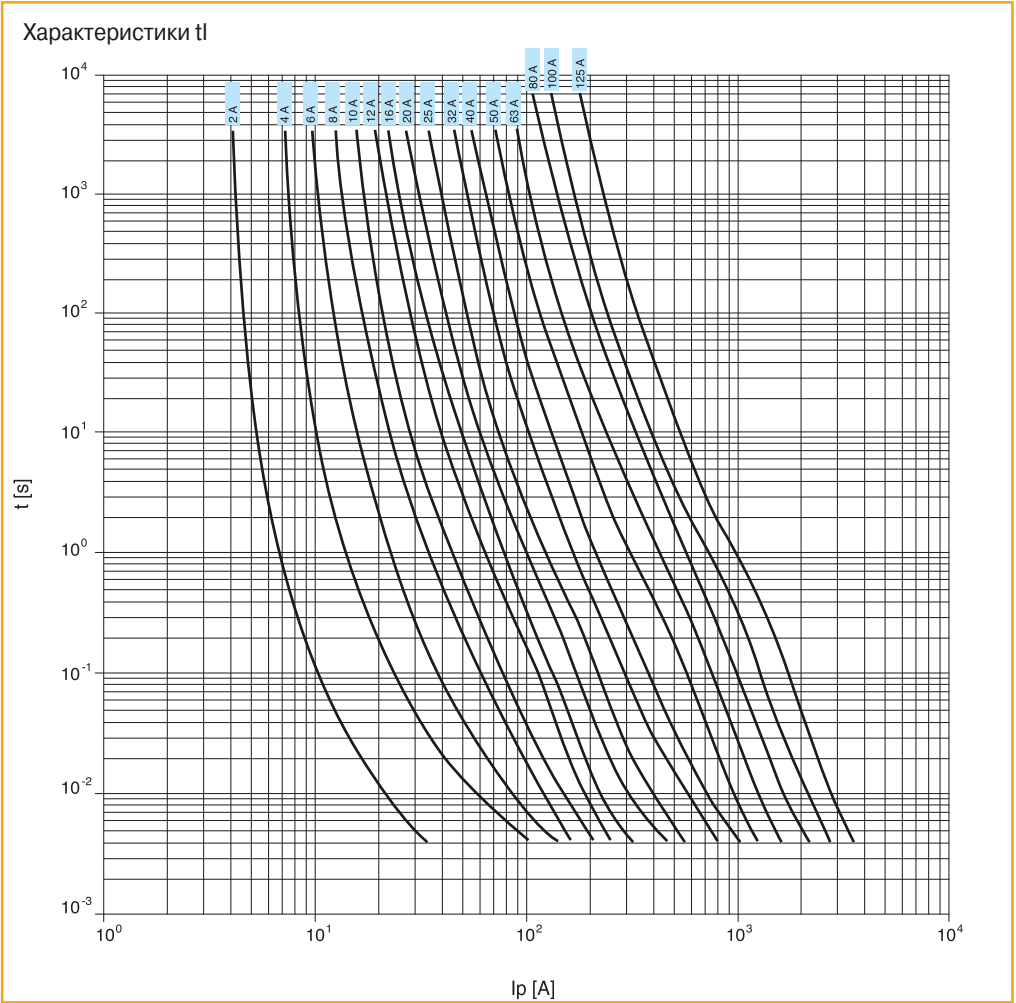
Тип	Ном. ток [A]	Ном. напряжение [В, перем]	Отключающая способность [kA]
E 9F22 GG2	2	690	80
E 9F22 GG4	4	690	80
E 9F22 GG6	6	690	80
E 9F22 GG8	8	690	80
E 9F22 GG10	10	690	80
E 9F22 GG12	12	690	80
E 9F22 GG16	16	690	80
E 9F22 GG20	20	690	80
E 9F22 GG25	25	690	80
E 9F22 GG32	32	690	80
E 9F22 GG40	40	690	80
E 9F22 GG50	50	690	80
E 9F22 GG63	63	690	80
E 9F22 GG80	80	690	80
E 9F22 GG100	100	500	120
E 9F22 GG125	125	400	120

Потери мощности

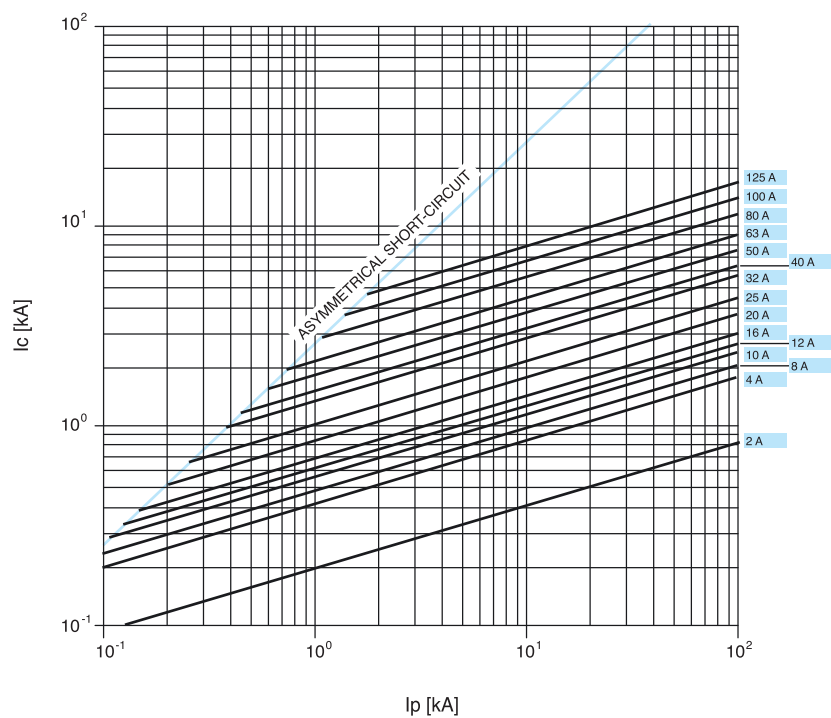
In [A]	Размеры		
	10.3x38 [Вт]	14x51 [Вт]	22x58 [Вт]
0.5	2		
1	2.5	3.4	
2	0.70	1	1.20
4	0.80	1.10	1.30
6	0.90	1.20	1.40
8	1.10	1.50	1.65
10	1.35	1.80	2
12	1.55	2.10	2.40
16	1.90	2.55	3
20	2.30	3	3.40
25	2.80	3.50	3.80
32	3	3.80	4.30
40		4.40	5.10
50		4.70	5.50
63			6.70
80			8
100			9
125			12.5

Максимальные потери мощности в соответствии со стандартом

IEC 60269-2	10x38	14x51	22x58
	25 A	40 A	100 A
	3 Вт	5 Вт	9.5 Вт

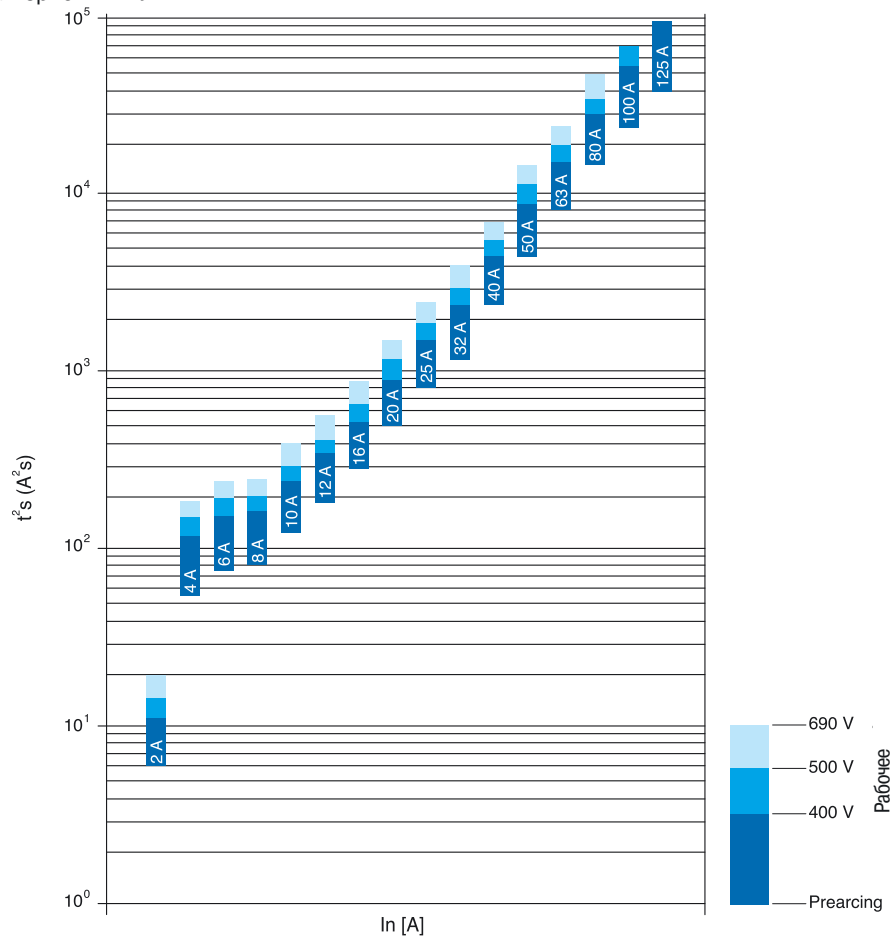


Характеристики

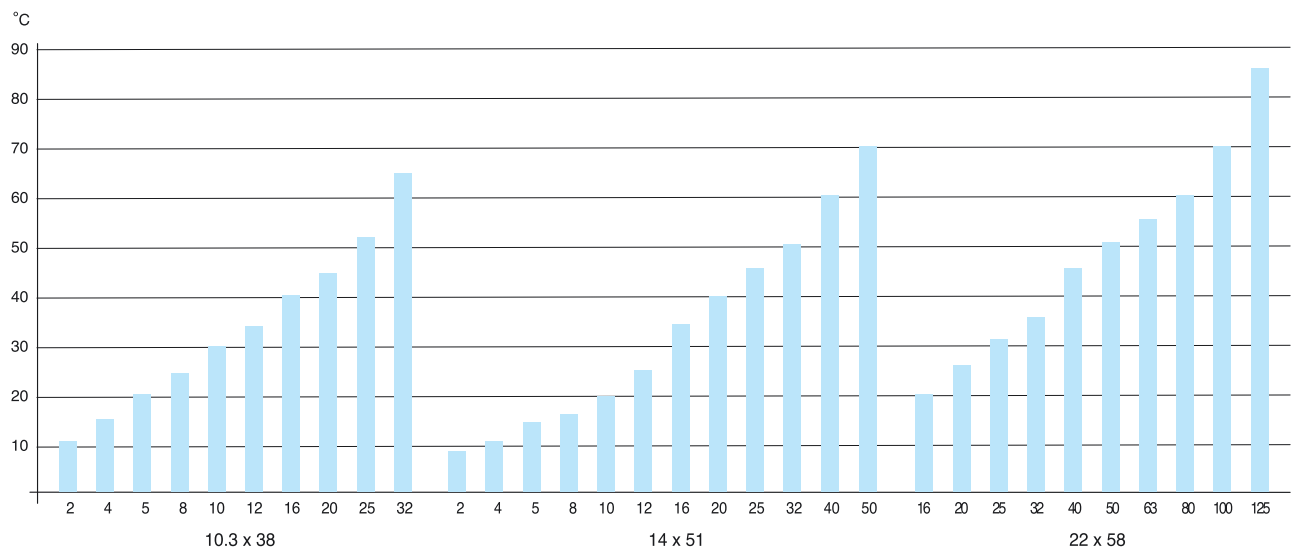


6

Характеристики I^2t



Увеличение температуры (тестирование с наилучшим контактом)



6

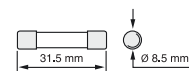
Максимальная длина кабелей в зависимости от In и поперечного сечения проводника

Поперечное сечение медного проводника [mm²]	Ном. ток (In) предохранителей gG [A]									
	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
1.5	99/113	86/87	40/59	21/29	13/16	7/9				
2.5		134	110/122	67/84	41/51	25/33	13/20	8/11		
4			183	139	108/119	67/84	46/58	24/32	14/17	7.3/10
6				214	165	139	94/113	55/70	33/41	20/27
10					275	226	172	130	90/108	57/70
16							283	217	168	128
25								336	257	197
35									367	283
50										379

E 9F цилиндрические предохранители тип aM

Цилиндрические предохранители серии E 9F aM предназначены для защиты от сверхтоков перегрузки и короткого замыкания. Кривая срабатывания предохранителей aM идеальна для защиты промышленных двигателей с высокими пусковыми токами. Изготавливаются в различных габаритных размерах: 8.5x31.5, 10.3x38, 14x51, 22x58 мм. Благодаря широкому диапазону номинальных токов от 1А до 125А, высокому номинальному напряжению 400В и 690В переменного тока и высокой отключающей способности от 20кА до 120кА, серия E 9F отлично подходит для применения в строительстве и промышленности.

E 9F 8 aM цилиндрические предохранители 8.5 x 31.5 мм



Ном. ток	Размеры	Информация для заказа	Bbn 8012542			Упаковка
In	мм	Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.
1	8.5x31.5	E 9F8 AM1	2CSM277283R1801	772835	0.004	10
2	8.5x31.5	E 9F8 AM2	2CSM277063R1801	770633	0.004	10
4	8.5x31.5	E 9F8 AM4	2CSM258743R1801	587439	0.004	10
6	8.5x31.5	E 9F8 AM6	2CSM257563R1801	575634	0.004	10
8	8.5x31.5	E 9F8 AM8	2CSM256383R1801	563839	0.004	10
10	8.5x31.5	E 9F8 AM10	2CSM258653R1801	586531	0.004	10

E 9F 10 aM цилиндрические предохранители 10,3 x 38 мм



Ном. ток	Размеры	Информация для заказа	Bbn 8012542		Упаковка	
In	мм	Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.
0.5	10.3x38	E 9F10 AM05	2CSM257473R1801	574736	0.007	10
1	10.3x38	E 9F10 AM1	2CSM256293R1801	562931	0.007	10
2	10.3x38	E 9F10 AM2	2CSM277563R1801	775638	0.007	10
4	10.3x38	E 9F10 AM4	2CSM277343R1801	773436	0.007	10
6	10.3x38	E 9F10 AM6	2CSM277123R1801	771234	0.007	10
8	10.3x38	E 9F10 AM8	2CSM258733R1801	587330	0.007	10
10	10.3x38	E 9F10 AM10	2CSM257553R1801	575535	0.007	10
12	10.3x38	E 9F10 AM12	2CSM256373R1801	563730	0.007	10
16	10.3x38	E 9F10 AM16	2CSM258643R1801	586432	0.007	10
20	10.3x38	E 9F10 AM20	2CSM257463R1801	574637	0.007	10
25	10.3x38	E 9F10 AM25	2CSM256283R1801	562832	0.007	10
32	10.3x38	E 9F10 AM32	2CSM277553R1801	775539	0.007	10

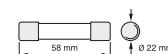
E 9F 14 aM цилиндрические предохранители 14 x 51 мм



Ном. ток	Размеры	Информация для заказа	Bbn 8012542	Упаковка		
In	мм	Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.
1	14x51	E 9F14 AM1	2CSM257533R1801	575337	0.018	10
2	14x51	E 9F14 AM2	2CSM256353R1801	563532	0.018	10
4	14x51	E 9F14 AM4	2CSM258623R1801	586234	0.018	10
6	14x51	E 9F14 AM6	2CSM257443R1801	574439	0.018	10
8	14x51	E 9F14 AM8	2CSM256263R1801	562634	0.018	10
10	14x51	E 9F14 AM10	2CSM277533R1801	775331	0.018	10
12	14x51	E 9F14 AM12	2CSM277313R1801	773139	0.018	10
16	14x51	E 9F14 AM16	2CSM277093R1801	770930	0.018	10
20	14x51	E 9F14 AM20	2CSM258703R1801	587033	0.018	10
25	14x51	E 9F14 AM25	2CSM257523R1801	575238	0.018	10
32	14x51	E 9F14 AM32	2CSM256343R1801	563433	0.018	10
40	14x51	E 9F14 AM40	2CSM258613R1801	586135	0.018	10
45	14x51	E 9F14 AM45	2CSM257433R1801	574330	0.018	10
50	14x51	E 9F14 AM50	2CSM256253R1801	562535	0.018	10



E 9F 22 aM цилиндрические предохранители 22 x 58 мм



Ном. ток	Размеры	Информация для заказа	Bbn 8012542		Упаковка	
In	мм	Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.
6	22x58	E 9F22 AM6	2CSM258603R1801	586036	0.048	10
8	22x58	E 9F22 AM8	2CSM257423R1801	574231	0.048	10
10	22x58	E 9F22 AM10	2CSM256243R1801	562436	0.048	10
12	22x58	E 9F22 AM12	2CSM277513R1801	775133	0.048	10
16	22x58	E 9F22 AM16	2CSM277293R1801	772934	0.048	10
20	22x58	E 9F22 AM20	2CSM277073R1801	770732	0.048	10
25	22x58	E 9F22 AM25	2CSM277493R1801	774938	0.048	10
32	22x58	E 9F22 AM32	2CSM277273R1801	772736	0.048	10
40	22x58	E 9F22 AM40	2CSM277053R1801	770534	0.048	10
50	22x58	E 9F22 AM50	2CSM259413R1801	594130	0.048	10
63	22x58	E 9F22 AM63	2CSM258233R1801	582335	0.048	10
80	22x58	E 9F22 AM80	2CSM257053R1801	570530	0.048	10
100	22x58	E 9F22 AM100	2CSM259543R1801	595434	0.048	10
125	22x58	E 9F22 AM125	2CSM258363R1801	583639	0.048	10

Технические характеристики

Ном. напряжение	[V]	400, 500, 690 AC
Ном. ток	[A]	0,5...125
Откл. способность	[kA]	20, 80, 120
Размер	[мм]	8.5x31.5, 10.3x38, 14x51, 22x58
Масса	[g]	4, 7, 18, 48
Стандарты		IEC 60269-2

Соответствуют ROHS в соответствии с директивой 2002/98/EC

Предохранители aM 8.5 x 31.5

Тип	Ном. ток [A]	Ном. напряжение [V AC]	Откл. способность [kA]
E 9F8 AM2	2	400	20
E 9F8 AM4	4	400	20
E 9F8 AM6	6	400	20
E 9F8 AM8	8	400	20
E 9F8 AM10	10	400	20

Предохранители aM 10.3 x 38

Тип	Ном. ток [A]	Ном. напряжение [V AC]	Откл. способность [kA]
E 9F10 AM05	0.5	500	120
E 9F10 AM1	1	500	120
E 9F10 AM2	2	500	120
E 9F10 AM4	4	500	120
E 9F10 AM6	6	500	120
E 9F10 AM8	8	500	120
E 9F10 AM10	10	500	120
E 9F10 AM12	12	500	120
E 9F10 AM16	16	500	120
E 9F10 AM20	20	500	120
E 9F10 AM25	25	400	120
E 9F10 AM32	32	400	120

Предохранители aM 14 x 51

Тип	Ном. ток [A]	Ном. напряжение [V AC]	Откл. способность [kA]
E 9F14 AM1	1	690	80
E 9F14 AM2	2	690	80
E 9F14 AM4	4	690	80
E 9F14 AM6	6	690	80
E 9F14 AM8	8	690	80
E 9F14 AM10	10	690	80
E 9F14 AM12	12	690	80
E 9F14 AM16	16	690	80
E 9F14 AM20	20	690	80
E 9F14 AM25	25	690	80
E 9F14 AM32	32	500	120
E 9F14 AM40	40	500	120
E 9F14 AM45	45	500	120
E 9F14 AM50	50	400	120

Предохранители aM 22 x 58

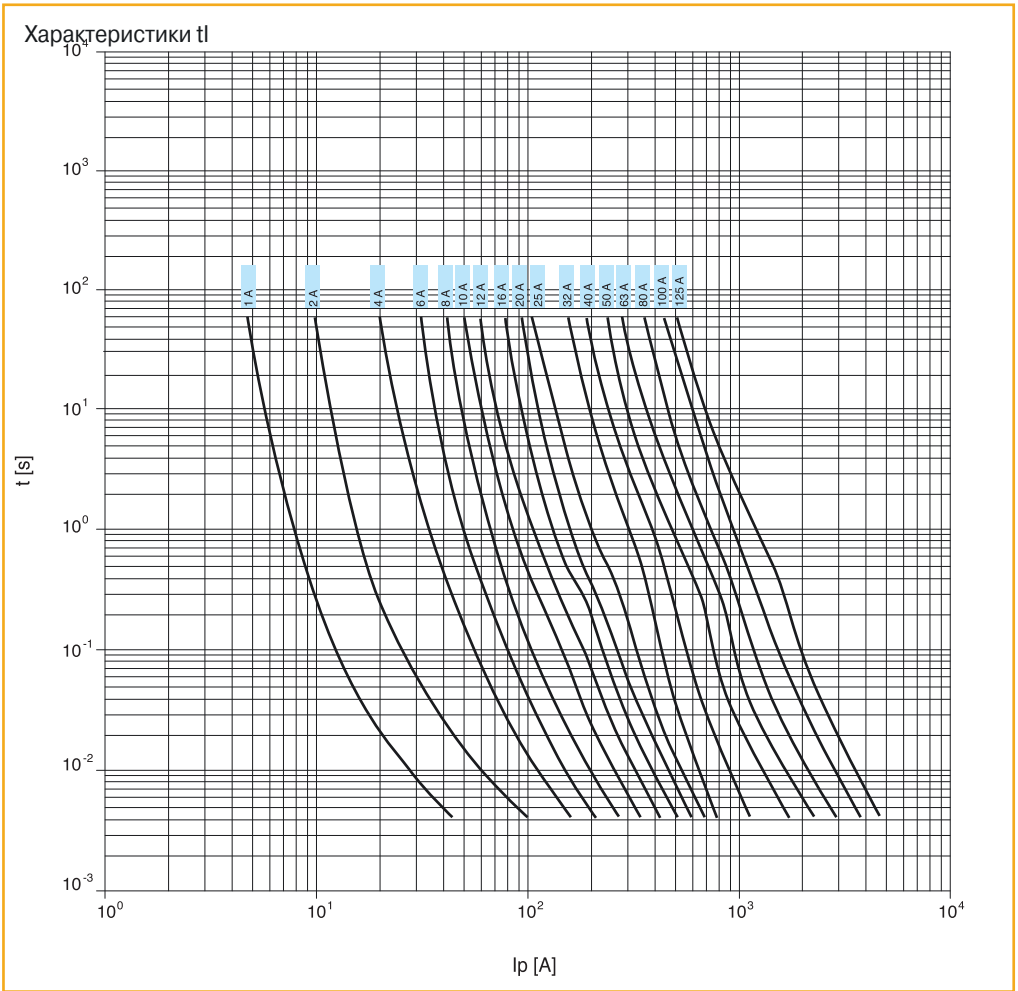
Тип	Ном. ток [A]	Ном. напряжение [V AC]	Откл. способность [kA]
E 9F22 AM2	2	690	80
E 9F22 AM4	4	690	80
E 9F22 AM6	6	690	80
E 9F22 AM8	8	690	80
E 9F22 AM10	10	690	80
E 9F22 AM12	12	690	80
E 9F22 AM16	16	690	80
E 9F22 AM20	20	690	80
E 9F22 AM25	25	690	80
E 9F22 AM32	32	690	80
E 9F22 AM40	40	690	80
E 9F22 AM50	50	690	80
E 9F22 AM63	63	690	80
E 9F22 AM80	80	690	80
E 9F22 AM100	100	500	120
E 9F22 AM125	125	400	120

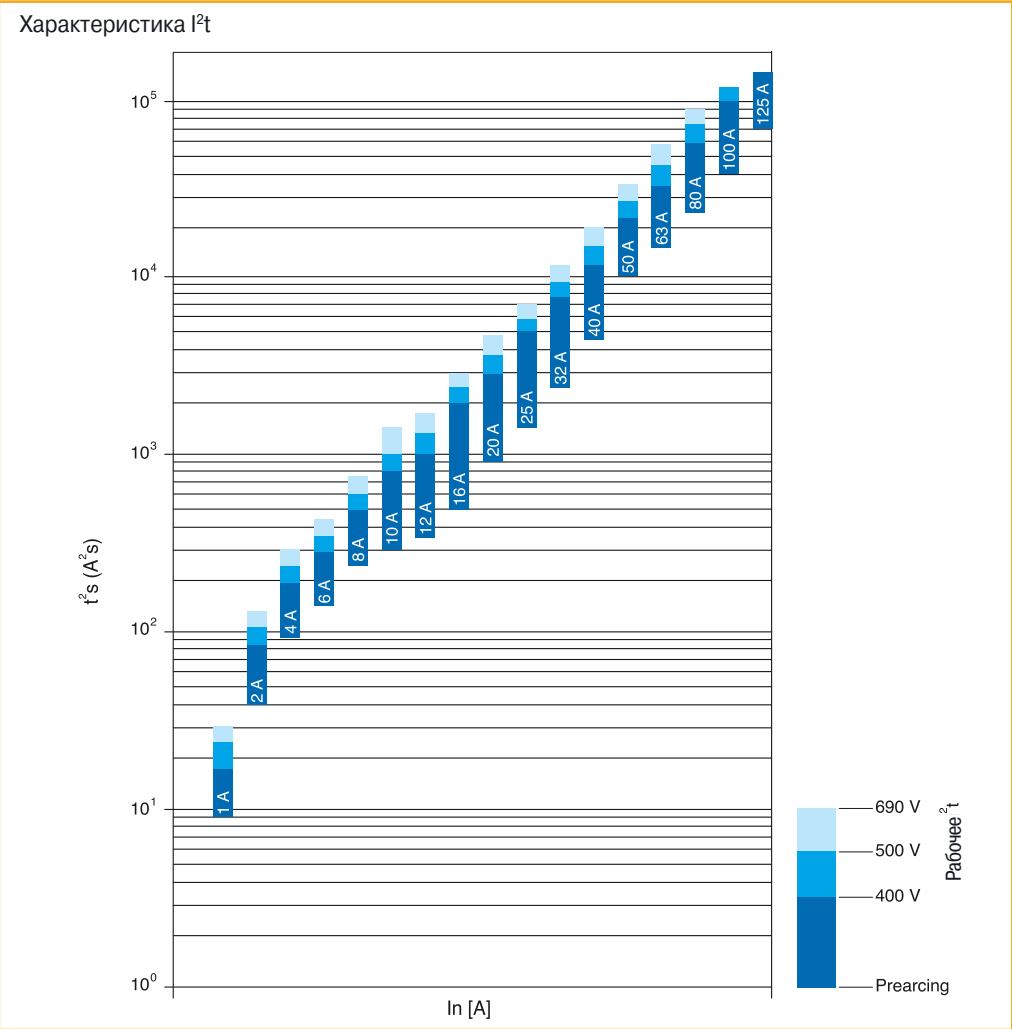
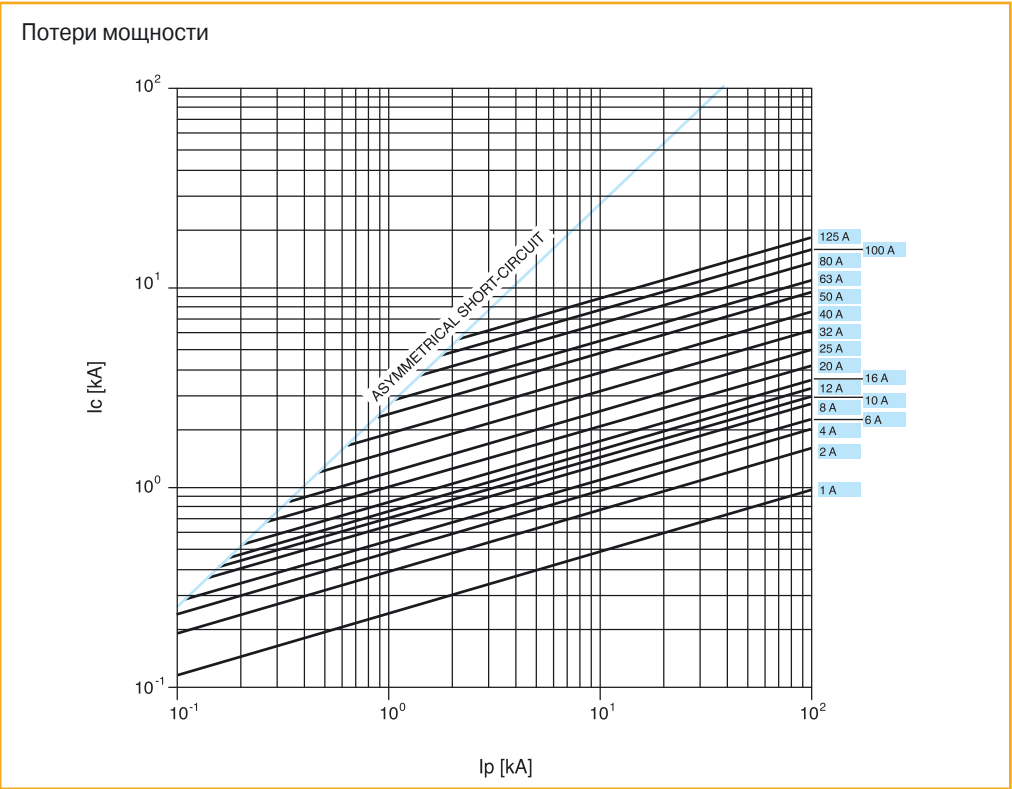
Потери мощности

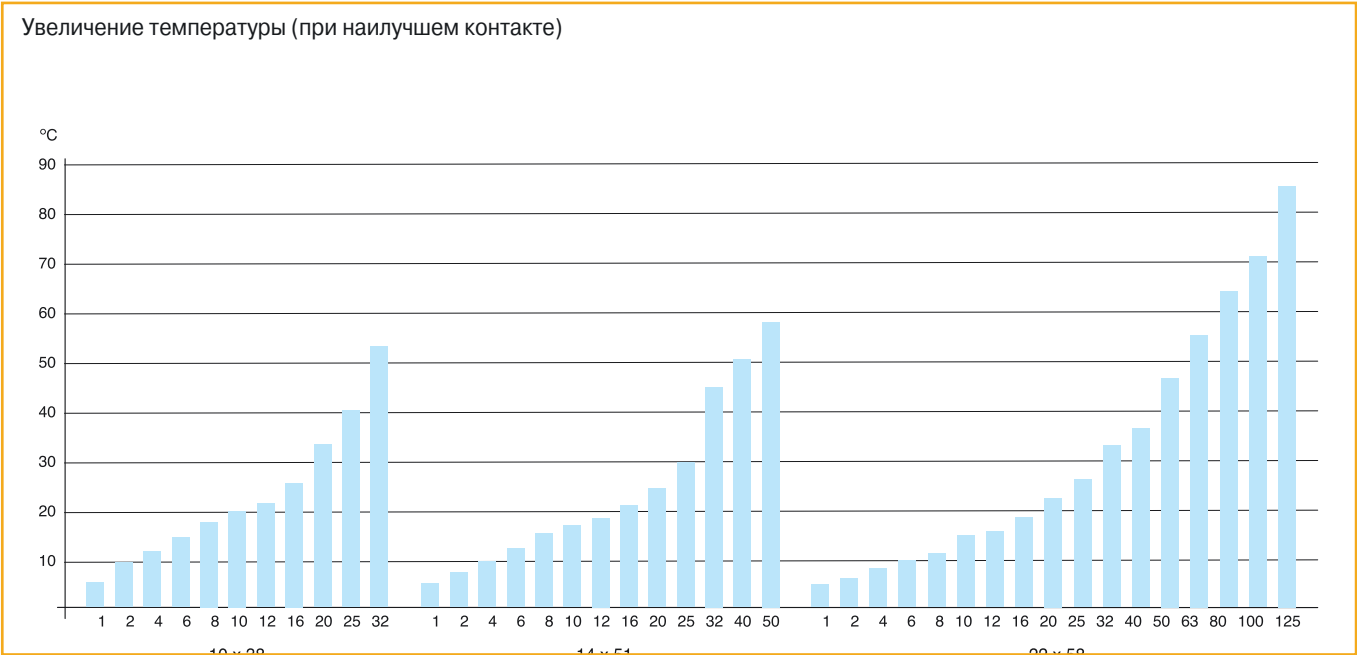
In [A]	Размер		
	10.3x38 [Вт]	14x51 [Вт]	22x58 [Вт]
0.5	0.50	0.75	
1	0.13	0.18	0.20
2	0.20	0.25	0.30
4	0.30	0.40	0.50
6	0.45	0.55	0.65
8	0.55	0.65	0.75
10	0.65	0.75	0.85
12	0.75	0.85	1
16	0.90	1.20	1.40
20	1.10	1.50	1.70
25	1.40	1.80	2
32	2	2.10	2.60
40		2.60	3.20
45		2.80	
50		2.90	3.90
63			4.60
80			5.60
100			6.50
125			9.50

Максимальные потери мощности в соответствии с стандартом

IEC 60269-2	10.3x38	14x51	22x58
	25 A	40 A	100 A
	1.2 Вт	3 Вт	7 Вт







Максимальная длина кабелей в зависимости от In и поперечного сечения проводника

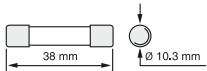
Поперечное сечение медного проводника [мм²]	Ном.ток In предохранителей aM									
	[A]									
	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
1.5	55/64	37/45	25/30	15/20						
2.5	116	84/94	58/68	40/49	26/32	17/20				
4	181	147	118	84/95	58/68	42/48	28/33	18/23		
6	273	223	178	139	105/117	79/89	55/64	37/42	26/31	14/20
10				227	181	147	113/125	80/94	57/69	40/47
16						236	189	151	120	83/97
25								231	185	147
35									262	210



E 9F PV цилиндрические предохранители
для фотоэлектрических применений

Цилиндрические предохранители E 9F серии PV предназначены для защиты от сверхтоков фотоэлектрических цепей до 1000В пост.тока. Благодаря широкому диапазону номинальных токов от 1А до 30А и высокому номинальному напряжению до 1000В пост.тока, серия E 9F PV идеально для защиты линий, инверторов и УЗИП OVR.

E 9F PV цилиндрические предохранители 10.3 x 38 мм



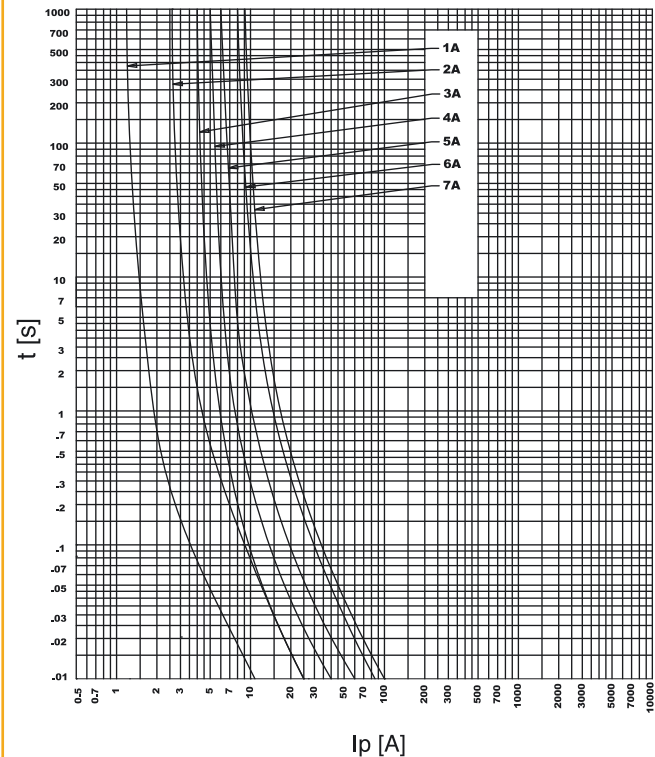
Ном. ток	Информация для заказа	Bbn 8012542			Упаковка
In	Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.
1 A	E 9F1 PV	2CSM213455R1801	134558	0.007	10
2 A	E 9F2 PV	2CSM213465R1801	134657	0.007	10
3 A	E 9F3 PV	2CSM213475R1801	134756	0.007	10
4 A	E 9F4 PV	2CSM213485R1801	134855	0.007	10
5 A	E 9F5 PV	2CSM213495R1801	134954	0.007	10
6 A	E 9F6 PV	2CSM213505R1801	135050	0.007	10
7 A	E 9F7 PV	2CSM213515R1801	135159	0.007	10
8 A	E 9F8 PV	2CSM213525R1801	135258	0.007	10
10 A	E 9F10 PV	2CSM213535R1801	135357	0.007	10
12 A	E 9F12 PV	2CSM213545R1801	135456	0.007	10
15 A	E 9F15 PV	2CSM213555R1801	135555	0.007	10
20 A	E 9F20 PV	2CSM213565R1801	135654	0.007	10
25 A	E 9F25 PV	2CSM213575R1801	135753	0.007	10
30 A	E 9F30 PV	2CSM213585R1801	135852	0.007	10

Технические характеристики

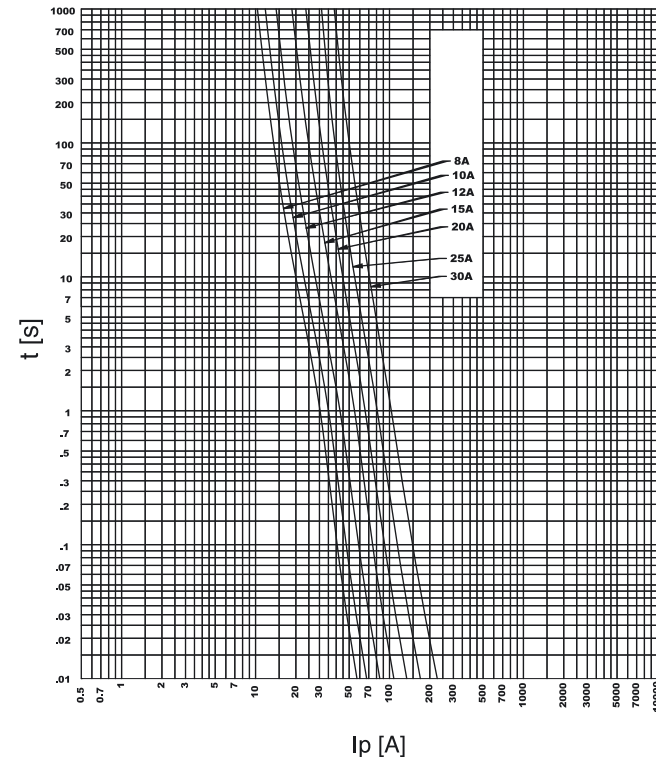
Ном. напряжение	[V]	1000 DC
Ном. ток	[A]	1...30
Откл. способность	[kA]	50
Минимальная откл. способность		От 1А до 7А = 1.3xIn От 8А до 30А = 2.0xIn
Размер	[mm]	10.3 x 38
Вес	[g]	7

Тип	I ² t кривая [A ² с]	Потребление энергии [Вт]
E 9F1 PV	-	0.32
E 9F2 PV	-	0.43
E 9F3 PV	-	1.4
E 9F4 PV	-	1.3
E 9F5 PV	-	1.4
E 9F6 PV	-	1.5
E 9F7 PV	-	1.5
E 9F8 PV	83	1.1
E 9F10 PV	127	1.5
E 9F12 PV	215	2.0
E 9F15 PV	495	3.0
E 9F20 PV	755	4.4
E 9F25 PV	970	5.3
E 9F30 PV	1650	5.8

Время плавления - Ток

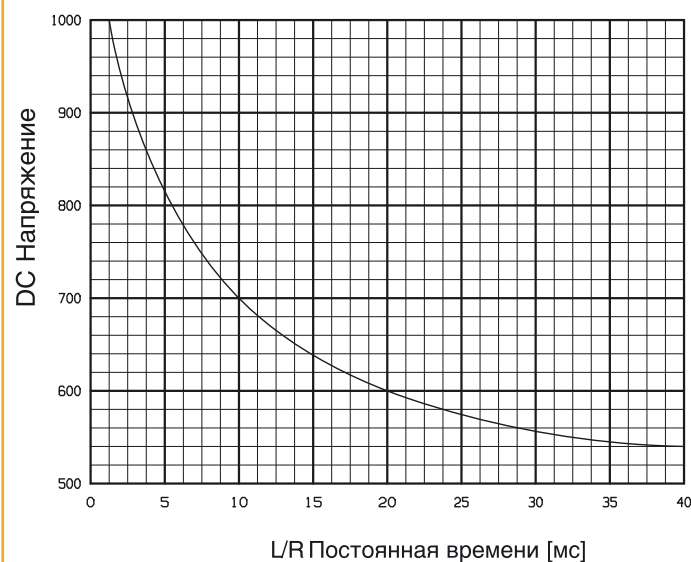


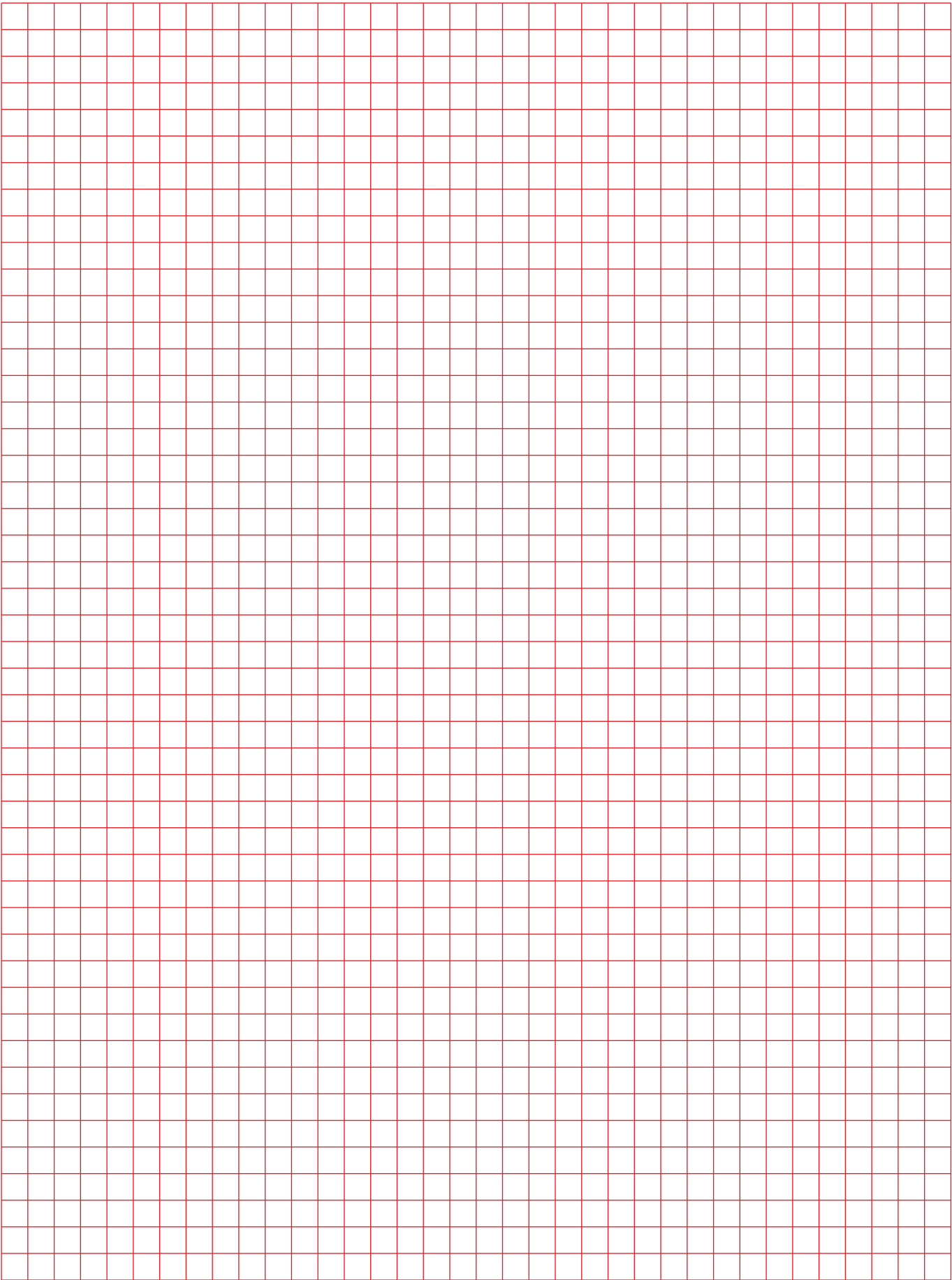
Время плавления - Ток



6

Напряжение - постоянная времени





Содержание

Информация для заказа

Выключатели E 200	7/2
Реле установочные E 259	7/5
Электромеханические блокировочные реле E 250	7/8
Электронные блокировочные реле E 260	7/15
Переключатели E 210	7/18
Кнопочные выключатели E 210	7/22
Индикаторные лампы E219	7/24
Контакты ESB	7/25
Контакты EN	7/27
Реле времени CT (E 234)	7/28
Реле времени для лестничных клеток E 232	7/37
Электромеханические реле времени AT	7/40
Электромеханические реле времени ATP	7/44
Цифровые реле времени D	7/46
Цифровые реле времени D365	7/50



2CDC 051 496 F0003

Выключатели E 200

Выключатели для монтажа в щитах на DIN-рейку согласно DIN EN 60715.

Глубина установки: 70 мм
Ширина: 1 полюс = 17,5 мм = 1 модуль
Цвет: серый RAL 7035
Цвет рычага управления: красный RAL 3000 (r); серый RAL 7000 (g)

Отличительные черты:

- Быстрый демонтаж без снятия шины
- Невыпадающие винты с крестообразным/прямым шлицем под отвертку Pozidriv size 2
- Возможность подключения до 3 вспомогательных контактов S2C-H6R
- Место для наклейки из комплекта маркировок ILS
- Возможность установки замка в положении ВКЛ или ОТКЛ.
- Сертификация: VDE, CCC

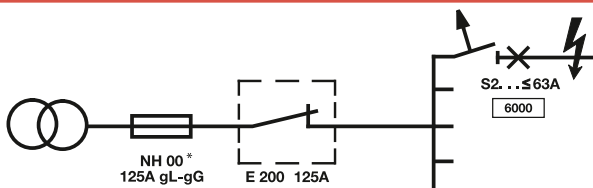
Кол-во полюсов	Номинальное напряжение	Потребляемая мощность	Информация для заказа	Bbn 4016779	Масса 1 шт.	Упаковка
В (перем.)	Вт	Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.

Номинальный ток 16 A

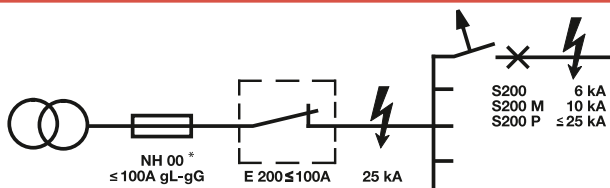
1 Н.О.	230	0.15	E201/16g	2CDE281001R1016	645614	0.095	10
1 Н.О.	230	0.15	E201/16r	2CDE281001R0016	645621	0.095	10
2 Н.О.	400	0.30	E202/16g	2CDE282001R1016	645799	0.190	5
2 Н.О.	400	0.30	E202/16r	2CDE282001R0016	645805	0.190	5
3 Н.О.	400	0.45	E203/16g	2CDE283001R1016	645973	0.290	3
3 Н.О.	400	0.45	E203/16r	2CDE283001R0016	645980	0.290	3
4 Н.О.	400	0.60	E204/16g	2CDE284001R1016	646154	0.390	2
4 Н.О.	400	0.60	E204/16r	2CDE284001R0016	646161	0.390	2

Технические характеристики

Коммутирующая способность	1.25 x I _n ; 1.1 x U _n ; cosφ = 0.3 согласно DIN VDE 0632 AC22-A согласно VDE 0660 раздел 107, DIN EN 60947-3 соотв. IEC 947-3 DC21-B в установках до 60 В (пост.) 1..2 полюса
Соответствие положения рычага положению контактов	согласно DIN VDE 0113
Макс. ток короткого замыкания	25 кА _{эфф} при последовательном соединении с NH 00 с предохранителем gL-gG на 100 А; 10 кА _{эфф} при последовательном соединении с NH 00 с предохранителем gL-gG на 125 А; 6 кА _{эфф} при последовательном соединении с NH 00 с предохранителем gL-gG на 125 А для E200 125A
Номинальное напряжение	230/400 В; 50/60 Гц
Импульсное выдерживаемое напряжение U _{imp}	4 кВ согласно EN 60947-1
Рабочая температура	-25 °C... +55 °C
Температура хранения	-40 °C... +70 °C
Устойчивость к атмосферн. воздействиям	пост. климат. условия 23/83, 40/93, 55/20 [°C/отн. влажн.] перем. климат. условия 25/95 - 40/93 [°C/отн. влажн.]
Положение для монтажа	произвольное
Степень защиты	IP10, IP40 при установке в панель щита
Механическая износостойкость	20000 циклов
Электрическая износостойкость	1000 циклов
Минимальное напряжение	12 В перем./пост. при 0,1 ВА
Мин. нагрузочная способность	24 В/4 мА
Сечение провода	2.5... 50 мм²
Момент затяжки зажимов	5 Нм



* предохранитель ≤ номинальный ток E200



2CDC052068F0007



2CDC 051 002 F0004

Номинальный ток 25 A

1 H.O.	230	0.30	E201/25g	2CDE281001R1025	645638	0.095	10
1 H.O.	230	0.30	E201/25r	2CDE281001R0025	645645	0.095	10
2 H.O.	400	0.60	E202/25g	2CDE282001R1025	645812	0.190	5
2 H.O.	400	0.60	E202/25r	2CDE282001R0025	645829	0.190	5
3 H.O.	400	0.90	E203/25g	2CDE283001R1025	645997	0.290	3
3 H.O.	400	0.90	E203/25r	2CDE283001R0025	646000	0.290	3
4 H.O.	400	1.20	E204/25g	2CDE284001R1025	646178	0.390	2
4 H.O.	400	1.20	E204/25r	2CDE284001R0025	646185	0.390	2

Номинальный ток 32 A

1 H.O.	230	0.50	E201/32g	2CDE281001R1032	645652	0.095	10
1 H.O.	230	0.50	E201/32r	2CDE281001R0032	645669	0.095	10
2 H.O.	400	0.95	E202/32g	2CDE282001R1032	645836	0.190	5
2 H.O.	400	0.95	E202/32r	2CDE282001R0032	645843	0.190	5
3 H.O.	400	1.40	E203/32g	2CDE283001R1032	646017	0.290	3
3 H.O.	400	1.40	E203/32r	2CDE283001R0032	646024	0.290	3
4 H.O.	400	1.90	E204/32g	2CDE284001R1032	646192	0.390	2
4 H.O.	400	1.90	E204/32r	2CDE284001R0032	646208	0.390	2

Номинальный ток 40 A

1 H.O.	230	0.70	E201/40g	2CDE281001R1040	645676	0.095	10
1 H.O.	230	0.70	E201/40r	2CDE281001R0040	645683	0.095	10
2 H.O.	400	1.40	E202/40g	2CDE282001R1040	645850	0.190	5
2 H.O.	400	1.40	E202/40r	2CDE282001R0040	645867	0.190	5
3 H.O.	400	2.10	E203/40g	2CDE283001R1040	646031	0.290	3
3 H.O.	400	2.10	E203/40r	2CDE283001R0040	646048	0.290	3
4 H.O.	400	2.80	E204/40g	2CDE284001R1040	646215	0.390	2
4 H.O.	400	2.80	E204/40r	2CDE284001R0040	646222	0.390	2

Номинальный ток 45 A

1 H.O.	230	0.90	E201/45g	2CDE281001R1045	645690	0.095	10
1 H.O.	230	0.90	E201/45r	2CDE281001R0045	645706	0.095	10
2 H.O.	400	1.80	E202/45g	2CDE282001R1045	645874	0.190	5
2 H.O.	400	1.80	E202/45r	2CDE282001R0045	645881	0.190	5
3 H.O.	400	2.65	E203/45g	2CDE283001R1045	646055	0.290	3
3 H.O.	400	2.65	E203/45r	2CDE283001R0045	646062	0.290	3
4 H.O.	400	3.50	E204/45g	2CDE284001R1045	646239	0.390	2
4 H.O.	400	3.50	E204/45r	2CDE284001R0045	646246	0.390	2

Номинальный ток 63 A

1 H.O.	230	1.65	E201/63g	2CDE281001R1063	645713	0.095	10
1 H.O.	230	1.65	E201/63r	2CDE281001R0063	645720	0.095	10
2 H.O.	400	3.30	E202/63g	2CDE282001R1063	645898	0.190	5
2 H.O.	400	3.30	E202/63r	2CDE282001R0063	645904	0.190	5
3 H.O.	400	4.90	E203/63g	2CDE283001R1063	646079	0.290	3
3 H.O.	400	4.90	E203/63r	2CDE283001R0063	646086	0.290	3
4 H.O.	400	6.55	E204/63g	2CDE284001R1063	646253	0.390	2
4 H.O.	400	6.55	E204/63r	2CDE284001R0063	646260	0.390	2

Применение
S2C-H 6R и E 200

2CDC 052 021 F0005

2CDC 052 022 F0005

7

Номинальный ток 80 А

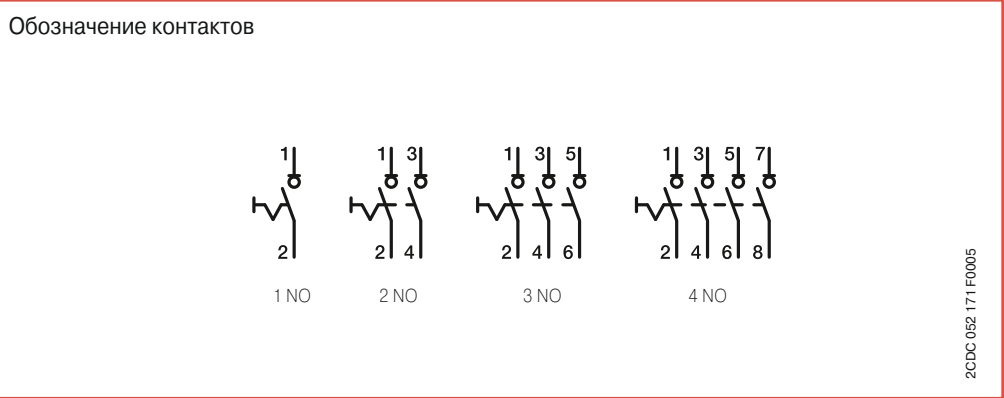
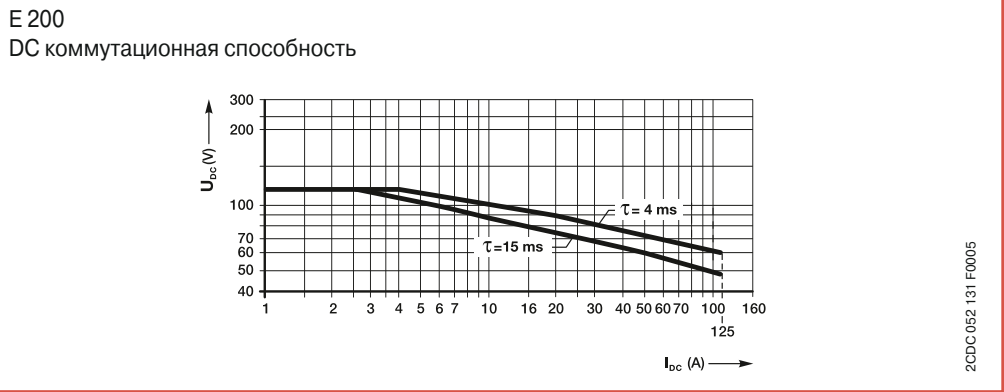
1 Н.О.	230	2.60	E201/80g	2CDE281001R1080	645737	0.095	10
1 Н.О.	230	2.60	E201/80r	2CDE281001R0080	645744	0.095	10
2 Н.О.	400	5.15	E202/80g	2CDE282001R1080	645911	0.190	5
2 Н.О.	400	5.15	E202/80r	2CDE282001R0080	645928	0.190	5
3 Н.О.	400	7.75	E203/80g	2CDE283001R1080	646093	0.290	3
3 Н.О.	400	7.75	E203/80r	2CDE283001R0080	646109	0.290	3
4 Н.О.	400	10.30	E204/80g	2CDE284001R1080	646277	0.390	2
4 Н.О.	400	10.30	E204/80r	2CDE284001R0080	646284	0.390	2

Номинальный ток 100 А

1 Н.О.	230	3.95	E201/100g	2CDE281001R1100	645751	0.095	10
1 Н.О.	230	3.95	E201/100r	2CDE281001R0100	645738	0.095	10
2 Н.О.	400	7.90	E202/100g	2CDE282001R1100	645935	0.190	5
2 Н.О.	400	7.90	E202/100r	2CDE282001R0100	645942	0.190	5
3 Н.О.	400	11.85	E203/100g	2CDE283001R1100	646116	0.290	3
3 Н.О.	400	11.85	E203/100r	2CDE283001R0100	646123	0.290	3
4 Н.О.	400	15.80	E204/100g	2CDE284001R1100	646291	0.390	2
4 Н.О.	400	15.80	E204/100r	2CDE284001R0100	646307	0.390	2

Номинальный ток 125 А

1 Н.О.	230	6.10	E201/125g	2CDE281001R1125	645775	0.095	10
1 Н.О.	230	6.10	E201/125r	2CDE281001R0125	645782	0.095	10
2 Н.О.	400	12.20	E202/125g	2CDE282001R1125	645959	0.190	5
2 Н.О.	400	12.20	E202/125r	2CDE282001R0125	645966	0.190	5
3 Н.О.	400	18.30	E203/125g	2CDE283001R1125	646130	0.33	3
3 Н.О.	400	18.30	E203/125r	2CDE283001R0125	646147	0.33	3
4 Н.О.	400	24.35	E204/125g	2CDE284001R1125	646314	0.44	2
4 Н.О.	400	24.35	E204/125r	2CDE284001R0125	646321	0.44	2



	Блокировочные реле E250	Установочные реле E259
	Контакты переключаются при каждом импульсе посланном на катушку управления	Контакты находятся во включенном положении, при наличии напряжения на катушке управления
Основные характеристики		
Тип команды	Импульс	Постоянный сигнал
Потребление энергии	В момент переключения	В момент подачи напряжения
Локальный уровень контроля	Да	Временный
Управление	Кнопка	Переключатель, термостат, реле времени
Номинальный ток	16 A32 A	16 A
Характеристика нагрузки, лампы		
Накаливания и галогенные	3000 Вт4000 Вт	1800 Вт
Люминисцентные с последовательной компенсацией	3000 ВА4000 ВА	1800 ВА
Люминисцентные с параллельной компенсацией	2500 ВА3200 ВА	500 ВА
Люминисцентные без компенсации	1800 ВА2200 ВА	900 ВА
Силовые контакты		
1 Н.О.	■	■
2 Н.О.	■	■
Последовательные	■	
1Н.О+1Н.З.	■	■
2Н.О+2Н.З.	с E250CM11	
3Н.О, 4Н.З.	с E250CM20с E250-32 CM20	■
1 перек., 2 перек.	■	■
3 перек., 4 перек.	с E250CM002	■
① Смотри техническую информацию по лампам.		
Аксессуары для E250	Дополнительные контакты макс. 2 на одно реле без других аксессуаров E250H Нет аксессуаров для E255 E255 Дополнительные контакты макс. 1 с другим аксессуаром E250H Центральное управление макс. 1 E257CM Силовой контакт макс. 1 E250CM E251E252E256	
Аксессуары для серий E 257 C и E 258 C	Дополнительные контакты макс. 1 для E257 и E258 E250H E257C 2 или более контактов E258C Дополнительные контакты макс. 2 для реле E257 с 1 контактом E250H E257C 1 или 2 контакта	
Другие аксессуары для реле E250	Эти аксессуары не требуют механического присоединения и могут использоваться с любыми реле. Компенсатор модуль Может быть установлен параллельно цепи управления, если используются кнопки с подсветкой с двумя терминалами. Смотри таблицу для макс. числа кнопок в технических характеристиках. E250CP Групповой модуль Может устанавливаться в центральную цепь управления для создания подгрупп реле. Применяется только с E257 и E258 или с E 250 + модуль E257CM. Смотри специальную диаграмму подключения. E250GM	
Аксессуары	Дополнительные контакты макс. один для E 259 с 3 или 4 контактами E259 3 или 4 контакта Дополнительные контакты макс. два для E 259 с 1 или 2 контактами E259 1 или 2 контакта	



2CSM400721 F0201

Установочные реле E 259 16

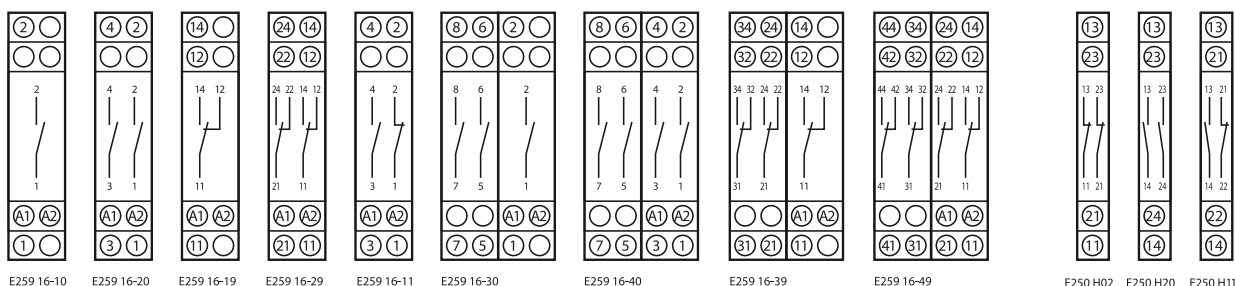
Установочные реле E 259 представляют собой контакторы на 16 А, разработанные специально для применения в жилом и коммерческом сегменте (например для управления освещением). Оснащены ручным приводом (без фиксации).

При установке нескольких реле E 259 в один ряд, рекомендуется устанавливать между ними заглушки в пол модуля E 259 - DIS

E 259, 16 A

Контакты	Напряжение катушки	Информация для заказа		Bbn 8012542 EAN	Масса 1 шт. кг	Упаковка шт.
		Тип	Код заказа			
1 Н.О.	8 В пер.	E259 16-10/8	2CSM261123R0401	611233	0.100	12
	12 В пер./6 В пост.	E259 16-10/12	2CSM273693R0401	736936	0.100	12
	24 В пер./12 В пост.	E259 16-10/24	2CSM273603R0401	736035	0.100	12
	48 В пер./24 В пост.	E259 16-10/48	2CSM273683R0401	736837	0.100	12
	230 В пер./115 В пост.	E259 16-10/230	2CSM273593R0401	735939	0.100	12
1 Н.О.+1Н.З.	8 В пер.	E259 16-11/8	2CSM273673R0401	736738	0.100	12
	12 В пер./6 В пост.	E259 16-11/12	2CSM273583R0401	735830	0.100	12
	24 В пер./12 В пост.	E259 16-11/24	2CSM273663R0401	736639	0.100	12
	48 В пер./24 В пост.	E259 16-11/48	2CSM273573R0401	735731	0.100	12
	230 В пер./115 В пост.	E259 16-11/230	2CSM273653R0401	736530	0.100	12
2 Н.О.	8 В пер.	E259 16-20/8	2CSM273563R0401	735632	0.100	12
	12 В пер./6 В пост.	E259 16-20/12	2CSM273643R0401	736431	0.100	12
	24 В пер./12 В пост.	E259 16-20/24	2CSM273553R0401	735533	0.100	12
	48 В пер./24 В пост.	E259 16-20/48	2CSM273633R0401	736332	0.100	12
	115 В пер./48 В пост.	E259 16-20/115	2CSM273543R0401	735434	0.100	12
1 перекл.	8 В пер.	E259 16-19/8	2CSM273533R0401	735335	0.100	12
	12 В пер./6 В пост.	E259 16-19/12	2CSM273613R0401	736134	0.100	12
	24 В пер./12 В пост.	E259 16-19/24	2CSM273523R0401	735236	0.100	12
	48 В пер./24 В пост.	E259 16-19/48	2CSM274833R0401	748335	0.100	12
	230 В пер./115 В пост.	E259 16-19/230	2CSM261113R0401	611134	0.100	12
2 перекл.	12 В пер./6 В пост.	E259 16-29/12	2CSM273513R0401	735137	0.100	12
	24 В пер./12 В пост.	E259 16-29/24	2CSM273423R0401	734239	0.100	12
	230 В пер./115 В пост.	E259 16-29/230	2CSM273503R0401	735038	0.100	12

Дополнительные контакты



1CSM400065F0202



Контакты	Напряжение катушки	Информация для заказа	Ббн 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
		Тип	Код заказа	кг	шт.
3 Н.О.	230В пер./115В пост.	E259 16-30/230	2CSM272983R0401	0.200	6
4Н.О.	12 В пер./6В пост.	E259 16-40/12	2CSM273413R0401	0.200	6
	24 В пер./12В пост.	E259 16-40/24	2CSM273493R0401	0.200	6
	48 В пер./24В пост.	E259 16-40/48	2CSM272993R0401	0.200	6
	230В пер./115В пост.	E259 16-40/230	2CSM273403R0401	0.200	6
3перекл.	230В пер./115В пост.	E259 16-39/230	2CSM274783R0401	0.200	6
4перекл.	230В пер./115В пост.	E259 16-49/230	2CSM273073R0401	0.200	6

Дополнительные контакты

Контакты	Рабочий ток А	Информация для заказа	Ббн 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
		Тип	Код заказа	кг	шт.
1 Н.О.+1Н.З.	5	E 250 H11	2CSM004400R0201	0.033	16
2 Н.О.	5	E 250 H20	2CSM002400R0201	0.033	16
2Н.З.	5	E 250 H02	2CSM008400R0201	0.033	16

Другие аксессуары

Заглушка для отвода тепла	E 259-DIS	2CSM000800R0401	0.04	25

Технические характеристики

		1 - 2 контакта	3 - 4 контакта
Номинальное напряжение Un	[В]	250	400
Частота	[Гц]	50	50
Номинальный ток AC1/AC-7a	[А]	16	16
Характеристики катушки управления	напряжение питания пер. ток	8, 12, 24, 48, 115, 230	12, 24, 48, 230
	напряжение питания пост. ток	6, 12, 24, 48, 115	6, 12, 24, 115
	отношение пост. ток/пер.ток Φ	0.5 : 1	0.5 : 1
	пределы безопасной эксплуатации	±10%	±10%
	потребляемая мощность		
перем. ток	при удерживании	[ВА] 3.4	6.7
	при переключении	[ВА] 1.8	3.4
Нагрузка на фазу	Макс. нагрузка AC-1	[кВт] 2.1	3.9
	Макс. нагрузка AC-5b	[кВт] 3	8.5
	Макс. нагрузка AC-7b	[кВт] 1.8	1.8
	Макс. нагрузка AC-3 (400В)	[кВт] 0.9	-
	Макс. нагрузка (до 5В)	[кВт] -	2.2
	Защитный предохранитель	[ВТ] 2	2
Износостойкость	Электрическая (AC-1)	[А] 20	20
	Механическая	[No.] 3 x 10 ⁵	3 x 10 ⁵
Макс. мощность ламп ②	Лампы накаливания и галогенные (40-200В)	[No.] 2 x 10 ⁶	2 x 10 ⁶
	Люминесцент- с компенсацией (cos=0.9)	[ВТ] 1800	1800
	ные без компенсации (cos=0.5)	[ВА] 500	500
Ширина в модулях	[No.]	1	2
Клемма (мин./макс.)	[мм²]	1.5/10	1.5/10
Макс. момент затяжки	[Нм]	1	1
Температура рабочая	[°C]	-20 ... +45	-20 ... +45
Стандарт		IEC EN 60947-4-1, IEC EN 61095	

① Характеристики катушки: реле работает на перем. токе и пост. токе (при учетывании коэффициента), например версия на 115В перем. тока работает при 48В пост. тока

② Смотри техническое описание ламп



2CSC400147F0001

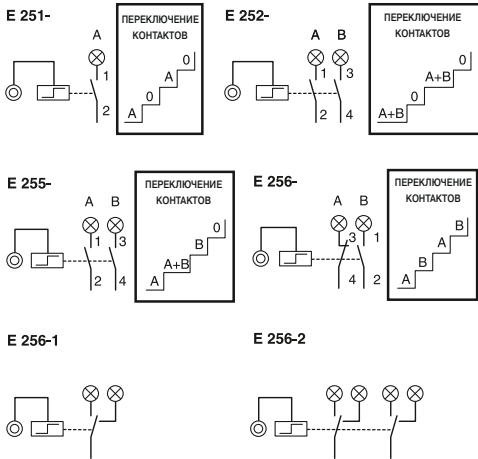
Блокировочные реле E 250

Эти реле переключают свои контакты при каждом импульсе, посланном на катушку управления, посредством кнопки с нормально открытым контактом. Идеальны для управления освещением, как из одной, так и из нескольких точек. Имеют функцию ручного управления и индикацию положения контактов.

Имеются версии с разным значением напряжения катушки управления и положением контактов. Основной модуль, имеющий один или два контакта, может быть дополнен двухполюсным силовым контактным модулем, для управления трехконтактными и четырехконтактными устройствами. Они также могут быть оснащены дополнительными сигнальными контактами.

E 250, 16 A

Контакты	Напряжение катушки	Информация для заказа		Bbn 8012542 EAN	Масса 1 шт. кг	Упаковка шт.
		Тип	Код заказа			
1 Н.О.	8 В пер.	E 251-8	2CSM211000R0201	53050 3	0.114	12
	12 В пер./6 В пост.	E 251-12	2CSM311000R0201	53020 6	0.114	12
	24 В пер./12 В пост.	E 251-24	2CSM411000R0201	53040 4	0.114	12
	48 В пер./24 В пост.	E 251-48	2CSM511000R0201	53060 2	0.114	12
	230 В пер./115В пост.	E 251-230	2CSM111000R0201	53030 5	0.114	12
1 Н.О.+1Н.З.	8 В пер.	E 256-8	2CSM214000R0201	53190 6	0.116	12
	12 В пер./6 В пост.	E 256-12	2CSM314000R0201	53160 9	0.116	12
	24 В пер./12 В пост.	E 256-24	2CSM414000R0201	53180 7	0.116	12
	48 В пер./24 В пост.	E 256-48	2CSM514000R0201	53200 2	0.116	12
	230 В пер./115В пост.	E 256-230	2CSM114000R0201	53170 8	0.116	12
2 Н.О.	8 В пер.	E 252-8	2CSM212000R0201	53100 5	0.116	12
	12 В пер./6 В пост.	E 252-12	2CSM312000R0201	53070 1	0.116	12
	24 В пер./12 В пост.	E 252-24	2CSM412000R0201	53090 9	0.116	12
	48 В пер./24 В пост.	E 252-48	2CSM512000R0201	53110 4	0.116	12
	230 В пер./115В пост.	E 252-230	2CSM112000R0201	53080 0	0.116	12
1 перекл.	12 В пер./6 В пост.	E 256.1-12	2CSM315000R0201	53720 5	0.115	12
	24 В пер./12 В пост.	E 256.1-24	2CSM415000R0201	53740 3	0.115	12
	230 В пер./115В пост.	E 256.1-230	2CSM115000R0201	53730 4	0.115	12
2 перекл.	12 В пер./6 В пост.	E 256.2-12	2CSM316000R0201	53750 2	0.118	12
	24 В пер./12 В пост.	E 256.2-24	2CSM416000R0201	53770 0	0.118	12
	230 В пер./115В пост.	E 256.2-230	2CSM116000R0201	53760 1	0.118	12





2CSC400202E0201

E 250, 32 A

Контакты	Напряжение катушки	Информация для заказа		Bbn 8012542 EAN	Масса 1 шт. кг	Упаковка шт.
		Тип	Код заказа			
1 Н.О.	8 В пер.	E 251-32/8	2CSM231000R0201	91200 2	0.114	12
	12 В пер./6 В пост.	E 251-32/12	2CSM331000R0201	91210 1	0.114	12
	24 В пер./12 В пост.	E 251-32/24	2CSM431000R0201	91220 0	0.114	12
	48 В пер./24 В пост.	E 251-32/48	2CSM531000R0201	91230 9	0.114	12
	115В пер./48 В пост.	E 251-32/115	2CSM631000R0201	91240 8	0.114	12
	230В пер./115В пост.	E 251-32/230	2CSM131000R0201	91250 7	0.114	12
2 Н.О.	8 В пер.	E 252-32/8	2CSM232000R0201	91260 6	0.116	12
	12 В пер./6 В пост.	E 252-32/12	2CSM332000R0201	91270 5	0.116	12
	24 В пер./12 В пост.	E 252-32/24	2CSM432000R0201	91280 4	0.116	12
	48 В пер./24 В пост.	E 252-32/48	2CSM532000R0201	91290 3	0.116	12
	115В пер./48 В пост.	E 252-32/115	2CSM632000R0201	91300 9	0.116	12
	230В пер./115В пост.	E 252-32/230	2CSM132000R0201	91310 8	0.116	12

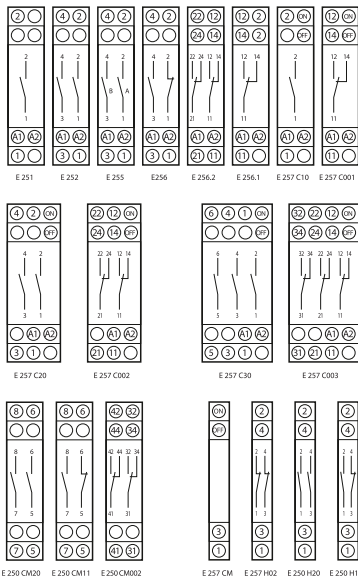
E 255, 16 A с двумя последовательными контактами

Особая версия, оснащенная двумя последовательными контактами, в начальном положении оба контакта открыты. При первом импульсе контакт А закрывается, при втором импульсе закрывается контакт В, при третьем - открывается контакт А, при четвертом - открывается контакт В, таким образом контакты возвращаются в первоначальное положение.

Реле E 255 не предназначены для применения с силовыми контактами или дополнительными устройствами. На лицевой панели имеются 2 светодиода, отображающие положение контактов.

E 255

Контакты	Напряжение катушки	Информация для заказа		Bbn 8012542 EAN	Масса 1 шт. кг	Упаковка шт.
		Тип	Код заказа			
	8 В пер.	E 255-8	2CSM219000R0201	53150 0	0.121	12
	12 В пер./6 В пост.	E 255-12	2CSM319000R0201	53120 3	0.121	12
	24 В пер./12 В пост.	E 255-24	2CSM419000R0201	53140 1	0.121	12
	230В пер./115В пост.	E 255-230	2CSM119000R0201	53130 2	0.121	12





Блокировочные реле с функцией центрального управления

Версии E 257 C и E 258 C оснащены функцией центрального управления (Вкл./Выкл.). Это позволяет управлять несколькими реле двумя кнопками с нормально открытыми контактами.. Групповой модуль E 250 GM позволяет группировать реле в подгруппы и осуществлять управление отдельной подгруппой так же хорошо, как и целой группой реле. В случае, когда центральная цепь постоянно замкнута, управление локальной цепью невозможно.

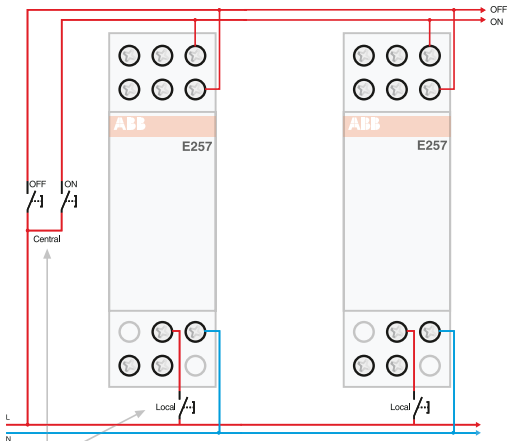
Питание на реле E 257 C подается, с той же линии, что и на локальную кнопку (смотри диаграмму). Это условие не обязательно для реле E 258 C, которое может питаться от центрального управления другим напряжением, нежели локальная кнопка.

E 257, 16 A

Контакты	Напряжение катушки	Информация для заказа		Bbn 8012542 EAN	Масса 1 шт. кг	Упаковка шт.
		Тип	Код заказа			
1 Н.О.	12 В пер./6 В пост.	E 257 C10-12	2CSM311000R0211	53210 1	0.126	12
	24 В пер./12 В пост.	E 257 C10-24	2CSM411000R0211	53230 9	0.126	12
	230 В пер./115В пост.	E 257 C10-230	2CSM111000R0211	53220 0	0.126	12
2 Н.О.	12 В пер./6 В пост.	E 257 C20-12	2CSM312000R0211	53240 8	0.174	8
	24 В пер./12 В пост.	E 257 C20-24	2CSM412000R0211	53260 6	0.174	8
	230В пер./115В пост.	E 257 C20-230	2CSM112000R0211	53250 7	0.174	8
3 Н.О.	12 В пер./6 В пост.	E 257 C30-12	2CSM313000R0211	53480 8	0.240	6
	24 В пер./12 В пост.	E 257 C30-24	2CSM413000R0211	53500 3	0.240	6
	230 В пер./115В пост.	E 257 C30-230	2CSM113000R0211	53490 7	0.240	6
1 перекл.	12 В пер./6 В пост.	E 257 C001-12	2CSM315000R0211	54020 5	0.126	12
	24 В пер./12 В пост.	E 257 C001-24	2CSM415000R0211	54010 6	0.126	12
	230 В пер./115 В пост.	E 257 C001-230	2CSM115000R0211	54000 7	0.126	12
2 перекл.	12 В пер./6 В пост.	E 257 C002-12	2CSM316000R0211	54050 2	0.174	8
	24 В пер./12 В пост.	E 257 C002-24	2CSM416000R0211	54040 3	0.174	8
	230 В пер./115В пост.	E 257 C002-230	2CSM116000R0211	54030 4	0.174	8
3 перекл.	12 В пер./6 В пост.	E 257 C003-12	2CSM317000R0211	54080 9	0.240	6
	24 В пер./12 В пост.	E 257 C003-24	2CSM417000R0211	54070 0	0.240	6
	230 В пер./115В пост.	E 257 C003-230	2CSM117000R0211	54060 1	0.240	6

E 257 - центральное и локальное управление при помощи кнопок

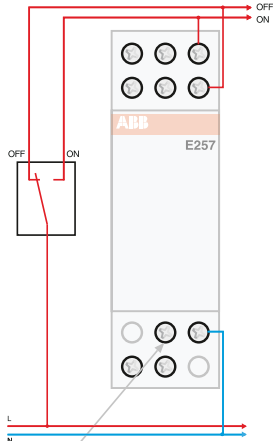
Каждая локальная кнопка контролирует отдельное реле. Нажатие центральной кнопки (Вкл./Выкл.) переведет оба реле в положение Вкл. или Выкл. независимо от первоначального состояния.



Подключение локальных кнопок и кнопок центрального управления к одним линиям. В цепях перем. тока L и N, в цепях постоянного тока «+».

E 257 - непрерывная подача питания

Пример непрерывной подачи питания на центральное управление.



В этом случае локальное управление не используется.



2CSC400204F0201



2CSC400205F0201

E 257, 32 A

Контакты	Напряжение катушки	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
		Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.
1 Н.О.	12 В пер./6 В пост.	E 257-32C10/12	2CSM331000R0211	91320 7	0.126	12
	24 В пер./12 В пост.	E 257-32C10/24	2CSM431000R0211	91330 6	0.126	12
	230В пер./115 В пост.	E 257-32C10/230	2CSM131000R0211	91340 5	0.126	12
2 Н.О.	12 В пер./6 В пост.	E 257-32C20/12	2CSM332000R0211	91350 4	0.174	8
	24 В пер./12 В пост.	E 257-32C20/24	2CSM432000R0211	91360 3	0.174	8
	230 В пер./115 В пост.	E 257-32C20/230	2CSM132000R0211	91370 2	0.174	8
3 Н.О.	12 В пер./6 В пост.	E 257-32C30/12	2CSM333000R0211	91380 1	0.240	6
	24В пер./12 В пост.	E 257-32C30/24	2CSM433000R0211	91390 0	0.240	6
	230 В пер./115В пост.	E 257-32C30/230	2CSM133000R0211	91400 6	0.240	6

E 258 C, 16 A

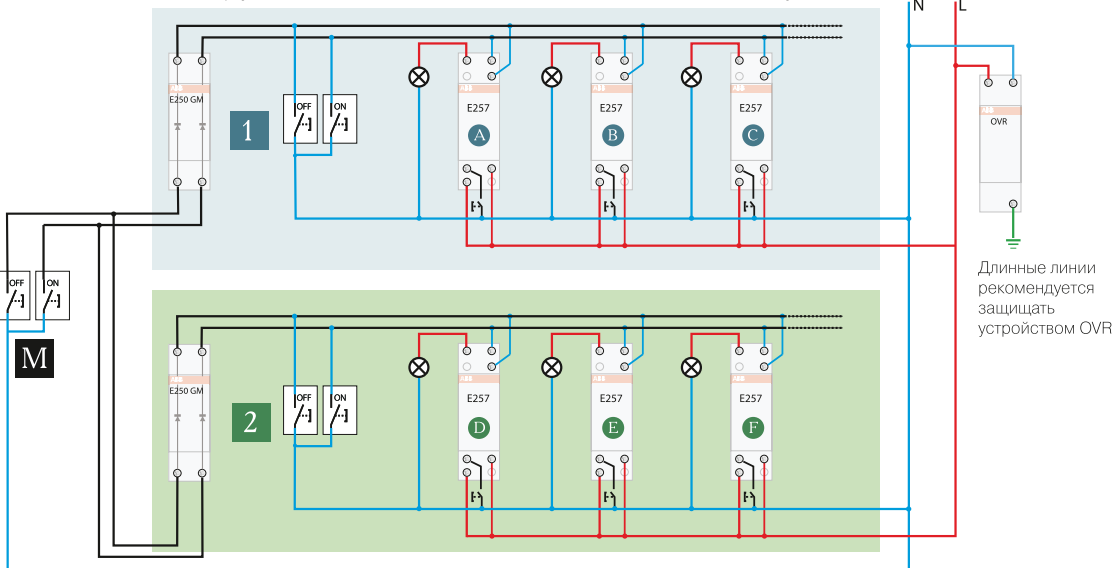
Контакты	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
	Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.

Локальное применение 230 В пер./115 В пост., центральное Вкл./Выкл. 24В пер./пост

1 Н.О.	E 258 C10-230/24	2CSM211000R0231	78910 9	0.226	6
2 Н.О.	E 258 C20-230/24	2CSM212000R0231	78830 0	0.235	6
1 Н.О. + 1 Н.З.	E 258 C11-230/24	2CSM213000R0231	78870 6	0.232	6
1 Н.О. + 1 Н.З. + 1 перекл	E 258 C111-230/24	2CSM215000R0231	78890 4	0.239	6
2 Н.О. + 1 перекл	E 258 C201-230/24	2CSM214000R0231	78850 8	0.241	6
2 перекл	E 258 C002-230/24	2CSM216000R0231	78960 4	0.25	6
3 перекл	E 258 C003-230/24	2CSM217000R0231	78990 1	0.256	6

Групповое центральное управление: схема подключения для E 250 GM

Модуль E 250 GM позволяет создавать подгруппы реле с центральным управлением для каждой группы и главным управлением для нескольких подгрупп. Для каждой подгруппы необходимо использовать свой модуль E 250 GM.



Локальное: каждое реле может управляться локальными кнопками.

Групповое: каждая группа может управляться централизованно, кнопкой **1** Вкл./Выкл. реле **A B C**, кнопкой **2** Вкл./Выкл. реле **D E F**.

Главное: Вкл./Выкл. осуществляется кнопкой **M** для обеих групп реле **1 2**.

Технические характеристики

				E 251 / E 252 / E 256		E 255
Номинальный ток I _n			[A]	16	32	16
Номинальное напряжение U _n			[В]	250 (1-2 контакта) 400 (3-4 контакта)	250 (1-2 контакта) 400 (3-4 контакта)	250
Частота			[Гц]	50/60 ①	50/60 ①	50/60 ①
Контакты	реле	Н.О.		1 - 2	1 - 2	1 + 1
		перекидной		1 - 2	1 - 2	-
		Н.О.+Н.З.		1 + 1	1 + 1	-
	дополнительные контакты	Н.О.		2	2	-
		перекидной		2	-	-
		Н.О.+Н.З.		1+1	-	-
Ширина (кол-во DIN-модулей)	реле	[мод.]	1	1	1	
	с доп. контактом	[мод.]	2	2	-	
Катушка управления	коэффициент пер./пост. ток ②			0,5 : 1	0,5 : 1	0,5 : 1
	рабочий диапазон			±10%	±10%	±10%
	потребляемая мощность пер. ток	при удержании ③	[ВА]	11	11,5	11
		при переключении	[ВА]	14,5	16,5	14,5
	потребляемая мощность пост. ток		[Вт]	7,5	8	7,5
Длительность импульса	минимальная (при U _n)		[с]	0,05	0,05	0,05
	минимальная (при 90% U _n)		[с]	0,1	0,1	0,1
	мин. интервал между импульсами		[с]	0,15	0,15	0,15
	макс. число импульсов в минуту			250	250	250
Износостойкость ④	электрическая (AC-1 при полной нагрузке)			4 x 10 ⁵	3 x 10 ⁵	3 x 10 ⁵
	механическая			2 x 10 ⁶	2 x 10 ⁶	2 x 10 ⁶
Характеристики нагрузки	макс. ток через фазу при AC-1		[A]	20	32	20
	макс. нагрузка пост. ток		[A]	⑥	⑥	⑥
	мин. нагрузка на фазу (до 5 В)		[Вт]	2	2	2
	защитный предохранитель		[A]	20	32	20
Максимальная нагрузка (10 ³ операций/час)	накаливания и галогенные		[Вт]	3000	4000	3000
	люминисцентные с компенсацией (cosφ = 0.9)	последовательной	[ВА]	4000	4000	3000
		параллельной	[ВА]	2500	3200	2500
	люминисцентные без компенсации (cosφ = 0.5)		[ВА]	1800	2200	1800
Максимальное число кнопок	без подсветки			не ограничено	не ограничено	не ограничено
	с подсветкой	3 провода		не ограничено	не ограничено	не ограничено
		2 провода		⑤	⑤	⑤
Общие характеристики	монтаж на DIN - рейку			да	да	да
	защелки для фиксации на DIN - рейке			да	да	да
	рычаг с двумя рабочими положениями			да	да	-
	индикатор положения контактов			да	да	да
	место для наклейки			да	да	да
	винтовые зажимы			да	да	да
	невывпадающие винты			да	да	да
	зажимы с каб. сальниками			да	да	да
	сечение кабеля (мин./макс.)		[мм²]	1,5/10 (2P: 6)	1,5/10 (2P: 6)	1,5/10
	мин./макс. рабочая температура		[°C]	-20...+45	-20...+46	-20...+45

① Все реле могут также использоваться при 60Гц. В этом случае, за исключением E255, можно использовать максимум один вспомогательный контакт E250H, использование силовых контактов E250CM - невозможно.

② Напряжение питания: все устройства работают от перем. и пост тока, необходимо учитывать коэффициент, например 115 В пер. тока - 48 В пост. тока.

③ Реле выдерживают длительное непрерывное воздействие управляющего напряжения. Если необходимо, чтобы управляющее напряжение подавалось непрерывно, с обеих сторон реле необходимо установить раздельные модули. Категория использования реле должна быть такой, чтобы реле не перегревалось при работе.

④ 1 круг = 2 операции на полюс (закрытие + открытие).

⑤ См. таблицу для использования компенсаторных модулей E 250 CP.

⑥ см. таблицу тех. характеристики

Технические характеристики

		E 257 C		E 258 C
Номинальное напряжение U_n	[В]	250 (1-2 контакта) 400 (3 контакта)	250 (1-2 контакта) 400 (3 контакта)	250 (1-2 контакта) 400 (3 контакта)
Номинальный ток I_n	[А]	16	32	16
Частота	[Гц]	50/60 ①	50/60 ①	50/60 ①
Контакты	H.O.	1...3	1...3	1...3
	перекидной	1...3	-	1...3
	H.O. + H.З.	-	-	1 + 1
Ширина (кол-во DIN-модулей)	[мод.]	1 - 2	1 - 2	2
Катушка управления	коэффициент пер./пост. ток ②	0,5 : 1	0,5 : 1	0,5 : 1
	рабочий диапазон	±10%	±10%	±10%
	потребляемая мощность пер. ток при удержании ③	[ВА] 11	14,5	14,5
	потребляемая мощность пост. ток при переключении	[ВА] 11	14,5	14,5
	напряжение питания	[ВТ] 7,5	8	8
ON-OFF характеристики управления	диапазон напряжения питания	см. характеристики катушки управления		24 В перем./пост. 230 В перем./пост.
	потребление мощности перем. ток при удержании ③	[ВА]		±10%
	потребление мощности пост. ток при переключении	[ВА]		12
	потребление мощности пост. ток	[ВТ]		12,5
Длительность импульса	минимальная (при U_n)	[с] 0,05	0,05	0,05
	минимальная (при 90% U_n)	[с] 0,1	0,1	0,1
	мин. интервал между импульсами	[с] 0,15	0,15	0,15
	макс. число импульсов в минуту	250	250	250
Износостойкость ④	электрическая (AC-1 при полной нагрузке)	4×10^5	3×10^5	3×10^5
	механическая	2×10^6	2×10^6	2×10^6
Характеристики нагрузки	макс. ток через фазу при AC-1	[А] 20	32	20
	максимальная нагрузка пост. ток	[А] ⑥	⑥	⑥
	мин. нагрузка на фазу (до 5 В)	[ВТ] 2	2	2
	защитный предохранитель	[А] 20	32	20
	накаливания и галогенные	[ВТ] 3000	4000	3000
Макс. кол-во ламп (10³ операций/час)	люминисцентные	[ВА] 3000	4000	3000
	с компенсацией ($\cos\phi = 0.9$)	последовательной [ВА] 2500	3200	2500
	люминисцентные без компенсации ($\cos\phi = 0.5$)	[ВА] 1800	2200	1800
Максимальное число кнопок	без подсветки	не ограничено	не ограничено	не ограничено
	с подсветкой	3 провода 2 провода	не ограничено	не ограничено
General characteristics	монтаж на DIN - рейку	⑤	⑤	⑤
	защелки для фиксации на DIN - рейке	да	да	да
	рычаг с двумя рабочими положениями	да	да	да
	индикатор положения контактов	да	да	да
	место для наклейки	да	да	да
	винтовые зажимы	да	да	да
	невывпадающие винты	да	да	да
	зажимы с каб. сальниками	да	да	да
	сечение кабеля (мин./макс.)	[мм²] 1,5/10	1,5/10	1,5/10
	мин./макс. рабочая температура	[°C] -20...+45	-20...+45	-20...+45

① Все реле могут также использоваться при 60Гц. В этом случае, за исключением E255, можно использовать максимум один вспомогательный контакт E250H, использование силовых контактов E250CM - невозможно.

② Напряжение питания: все устройства работают от перем. и пост тока, необходимо учитывать коэффициент, например 115 В пер. тока - 48 В пост. тока.

③ Реле выдерживают длительное непрерывное воздействие управляющего напряжения. Если необходимо, чтобы управляющее напряжение подавалось непрерывно, с обеих сторон реле необходимо установить раздельные модули. Категория использования реле должна быть такой, чтобы реле не перегревалось при работе.

④ 1 круг = 2 операции на полюс (закрытые + открытые).

⑤ См. таблицу для использования компенсаторных модулей E 250 CP.

⑥ см. таблицу техн. данные



Электронные блокировочные реле E 260

Блокировочные реле в электронном исполнении отличаются более высокой надежностью, продолжительным сроком службы и меньшим уровнем шума при работе. Модель E 260 C также имеет функцию централизованного управления (ВКЛ. и ОТКЛ.).

Контакты	Потребляемая мощность	Информация для заказа		Bbn	Масса	Упаковка
Вт ⇌		Тип	Код заказа	EAN	1 шт.	шт.

⇌ В скобках указана потребляемая мощность при непрерывной подаче номинального напряжения и номинальном токе.

Блокировочные реле с электронным управлением

Напряжение цепи управления $U_c = 24\text{ В}$ (перем./пост.)

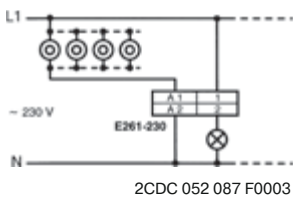
1 Н.О.	2.4 (3.0)	E 261-24	2CDE441000R0301	57592 8	0.085	1
1 Н.О.+1 Н.З.	2.4 (3.5)	E 266-24	2CDE444000R0301	57595 9	0.096	1
2 Н.О.	2.4 (3.5)	E 262-24	2CDE442000R0301	57593 5	0.096	1

Напряжение цепи управления $U_c = 230\text{ В}$ (перем.)

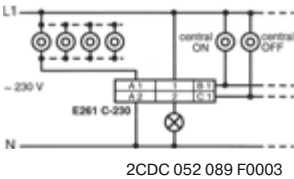
1 Н.О.	1.5 (2.0)	E 261-230	2CDE141000R0301	57596 6	0.085	1
1 Н.О.+1 Н.З.	1.7 (3.6)	E 266-230	2CDE144000R0301	57598 0	0.096	1
2 Н.О.	1.7 (3.6)	E 262-230	2CDE142000R0301	57597 3	0.096	1

Примеры использования

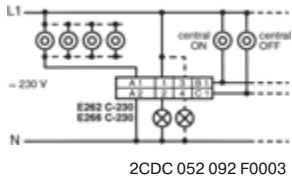
E 261-230



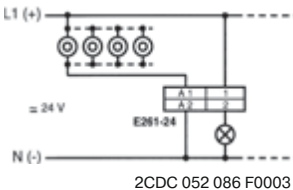
E 261 C-230



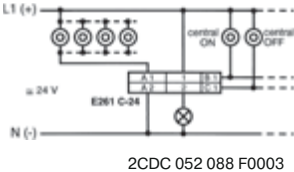
E 266 C-230



E 261-24



E 261 C-24



* E 260 C
Внимание!
На контакты A1, B1 и C1 должен подаваться один и тот же потенциал.



2CDC 051 403 F0003

Блокировочные реле с таймером отключения

Если размыкание контактов реле (OFF) не было произведено вручную, то оно происходит автоматически по истечении заданного времени (1...60 мин.). Ток через индикаторную лампу 50 мА.

Напряжение цепи управления $U_c = 230$ В (перем.)

1 H.O.	1.5 (2.0)	E 261 SRV-230	2CDE111010R0301	48570 8	0.07	1

Технические характеристики

	E 260/E 260 C	E 261 SRV-230
Номинальная нагрузка	8 A/250 В перем.	16 A/250 В перем.
Макс. нагрузка - лампы накаливания	1000 В	1600 Вт
Люминесцентные лампы, включенные попарно	1000 Вт	1000 Вт
Люминесцентные лампы с компенсацией	350 Вт ☞	500 Вт
Люминесцентные лампы без компенсации	500 Вт	1000 Вт
Пусковой ток электронного балласта	I_{on} м 70 A/10 мс ☛	I_{on} м 70 A/10 мс
Ток индуктивной нагрузки, $\cos\varphi = 0.6/230$ В перем.	5 А	5 А
Коммутирующая способность по постоянному току	100 Вт	100 Вт
Минимальная комм. способность	4 В перем./10 мА	4 В перем./10 мА
Контактный зазор/материал контакта	0,5 мм/Ag SnO ₂	0,5 мм/Ag SnO ₂
Механическая износостойкость при 10 ³ срабат. в час	> 10 ⁷	> 10 ⁷
Электрическая износост. при ном. нагр., $\cos\varphi = 1$ и 10 ³ срабат. в час	> 10 ⁵	> 10 ⁵
Электр. износост. при подкл. ламп накл. 1000 Вт и 10 ³ срабат. в час	> 10 ⁵	> 10 ⁵
Электр. износост. при ном. нагр., $\cos\varphi = 0,6$ и 10 ³ срабат. в час	> 10 ⁴	> 10 ⁴
Макс. частота переключений	10 ³ /ч	10 ³ /ч
Время переключения контакта	3 мс	
Сечение провода	2 x 1,5 мм ² с гильзой 2 x 2,5 мм ² без гильзы	
Момент затяжки зажима	0.5 ... 0.8 Нм	0.5 ... 0.8 Нм
Продолжительность непрер. включения при номин. напряжении	100 %	100 %
Напряжение управления	0,9...1,1 U_n	0,9...1,1 U_n
Мин. длительность команды/интервал между командами	50/1000 мс	50 мс
Окружающая температура	-20 °C...+50 °C	-20 °C...+50 °C
Ток в электронной схеме при местном управлении	230 В перем. 115 мА, спустя 10 с 8 мА ± 20 % 24 В пер./пост. 140 мА, спустя 10 с 80 мА ± 20 %	
Ток в электронной схеме при централиз. управлении	230 В перем. 8 мА, спустя 10 с 3 мА ± 20 % 24 В пер./пост. 17 мА	
Макс. паразитн. емкость кабеля местного управл. 230 В перем.	0.7 мкФ (до 2000 м)	
Макс. паразитн. емкость кабеля централиз. управления 230 В перем.	0.2 мкФ (до 700 м).	
Макс. ток индикат. лампы подкл. паралл. к кнопке управления 230 В	10 мА	10 мА
Макс. наведенное напряжение на входах управления 230 В	0.2 U_n	120 В

Возможно изготовление блокировочных реле для осветительных систем согласно требований заказчика.

☞ Не для E 260 C

☛ При использовании электронного устройства управления учитывайте 40-кратный пусковой ток.

Электронные блокировочные реле с функцией централизованного управления (ВКЛ./ОТКЛ.)

Кнопочные выключатели централизованного включения/отключения позволяют включать/отключать нагрузку, подключенную ко всем соединенным параллельно реле, независимо от их предшествующего состояния. При получении команды централизованного управления входы местного управления реле блокируются. Уровень сигнала команды, поступающей на входы централизованного и местного управления, одинаков.

Контакты	Потребляемая мощность	Информация для заказа	Bbn 4016779	Масса 1 шт.	Упаковка
Вт ①		Тип	EAN	кг	шт.

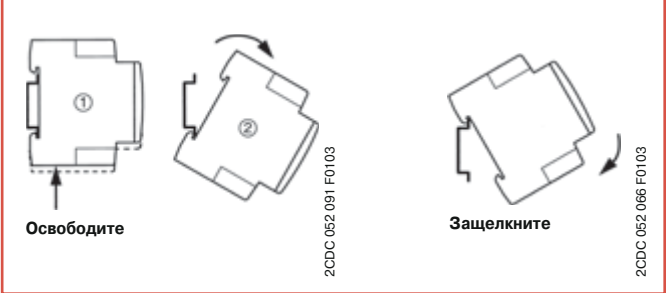
① В скобках указана потребляемая мощность при непрерывной подаче номинального напряжения и номинальном токе.

Напряжение цепи управления $U_c = 24$ В (перем./пост.)

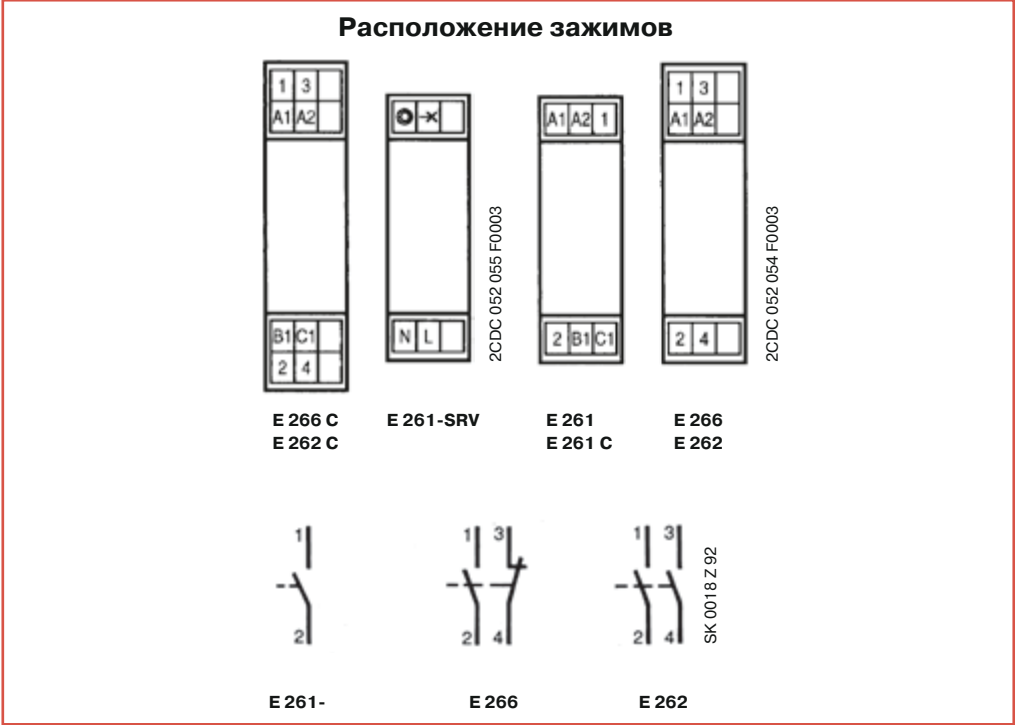
1 Н.О.	2.4 (3.0)	E 261 C-24	2CDE441000R0311	57599 7	0.085	1
1 Н.О.+1 Н.З.	2.4 (3.5)	E 266 C-24	2CDE444000R0311	57601 7	0.096	1
2 Н.О.	2.4 (3.5)	E 262 C-24	2CDE442000R0311	57600 0	0.096	1

Напряжение цепи управления $U_c = 230$ В (перем.)

1 Н.О.	1.5 (2.0)	E 261 C-230	2CDE141000R0311	57602 4	0.085	1
1 Н.О.+1 Н.З.	1.7 (3.0)	E 266 C-230	2CDE144000R0311	57604 8	0.096	1
2 Н.О.	1.7 (3.0)	E 262 C-230	2CDE142000R0311	57603 1	0.096	1



7



Данные устройства специально изготовлены для управления нагрузками и передачи сигналов о состоянии электрооборудования в любых низковольтных распределительных устройствах. Они бывают в виде полумодуля или 1 модуля, в зависимости от расположения контактов. Устройства со световой индикацией оборудованы светодиодами, обеспечивающими оптимальное освещение при очень низком потреблении электроэнергии.

Функции данных устройств заключаются в переключении, осуществлении нажатия и передачи сигналов о состоянии электрооборудования в любых установках (низковольтных).

Общие характеристики

- Компактный размер
- Все выводы имеют 1 винт
- Безопасное соединение благодаря короткозамкнутым зажимам
- Светодиоды с яркими цветами и для трёх различных диапазонов напряжений
- Различные цвета
- Соответствие международным стандартам

E 211 -... переключатели "включено - выключено"

Например, такие устройства используются для включения индикаторов или других электрических компонентов (таких как вентиляторы, кондиционирование воздуха и т.д.). Новый переключатель "включено-выключено" отличается простотой обслуживания, лёгкостью монтажа и оптимальной функциональностью.

Контакты шт.	Ном. напр. В перем. тока	Потери мощности Вт	Ширина мм	Информация для заказа Тип	Код заказа	Bbn 7612270	Вес за 1 шт. кг	Упак. ед.

Номинальный ток = 16 А

1 Н.О.	250	0.32	9	E211-16-10	2CCA703000R0001	938575	0.035	10
2 Н.О.	230/400	0.82	9	E211-16-20	2CCA703005R0001	938582	0.045	10
3 Н.О.	230/400	1.14	18	E211-16-30	2CCA703010R0001	938599	0.080	10
4 Н.О.	230/400	1.64	18	E211-16-40	2CCA703015R0001	938605	0.090	10

Номинальный ток = 25 А

1 Н.О.	250	0.75	9	E211-25-10	2CCA703001R0001	938612	0.035	10
2 Н.О.	230/400	1.95	9	E211-25-20	2CCA703006R0001	938629	0.045	10
3 Н.О.	230/400	2.70	18	E211-25-30	2CCA703011R0001	938636	0.080	10
4 Н.О.	230/400	3.90	18	E211-25-40	2CCA703016R0001	938643	0.090	10

Номинальный ток = 32 А

1 Н.О.	250	1.12	9	E211-32-10	2CCA703002R0001	938650	0.035	10
2 Н.О.	230/400	2.73	9	E211-32-20	2CCA703007R0001	938667	0.045	10
3 Н.О.	230/400	3.85	18	E211-32-30	2CCA703012R0001	938674	0.080	10
4 Н.О.	230/400	5.46	18	E211-32-40	2CCA703017R0001	938681	0.090	10



2CCA411003F001



2CCA411006F001



2CCA441036F0001



2CCA441035F0001



2CCA441015R0001



2CCA441016F0001

**E 211X-... переключатели "включено-выключено"
с желтым светодиодом для индикации контакта**

Напряжение светодиода 115-250 В переменного тока

Контакты	Ном. напр.	Потери мощности	Цвет светодиода	Ширина	Информация для заказа Тип	Код заказа	Bbn 7612270	Вес 1 шт.	Упак. ед.

Номинальный ток = 16 А

1 Н.О.	250	0.50	желтый	9	E211X-16-10	2CCA703100R0001	938872	0.040	10
2 Н.О.	230/400	1.00	желтый	9	E211X-16-20	2CCA703110R0001	938889	0.050	10
3 Н.О.	230/400	1.50	желтый	18	E211X-16-30	2CCA703115R0001	938896	0.060	10

Номинальный ток = 25 А

1 Н.О.	250	1.50	желтый	9	E211X-25-10	2CCA703101R0001	938902	0.040	10
2 Н.О.	230/400	2.30	желтый	9	E211X-25-20	2CCA703111R0001	938919	0.050	10
3 Н.О.	230/400	3.45	желтый	18	E211X-25-30	2CCA703116R0001	938926	0.060	10

E 213-... переключатели с перекидным контактом

Контакты	Ном. напр.	Потери мощности	Цвет светодиода	Ширина	Информация для заказа Тип	Код заказа	Bbn 7612270	Вес 1 шт.	Упак. ед.

Номинальный ток = 16 А

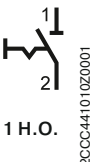
1 перекл.	250	0.32	-	9	E213-16-001	2CCA703040R0001	938698	0.041	10
2 перекл.	250	0.82	-	18	E213-16-002	2CCA703045R0001	938704	0.082	10

Номинальный ток = 25 А

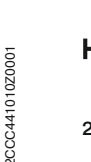
1 перекл.	250	0.40	-	9	E213-25-001	2CCA703041R0001	938711	0.041	10
2 перекл.	250	0.88	-	18	E213-25-002	2CCA703046R0001	938728	0.082	10

Назначение выводов

Переключатель "включено-выключено"



1 Н.О.



2 Н.О.



3 Н.О.



4 Н.О.

Выключатели с индикаторными лампами



1 Н.О.

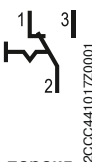


2 Н.О.

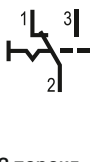


3 Н.О.

Переключатели с перекидным контактом



1 перекл.



2 перекл.

E 214-... групповые переключатели (I-0-II, ручной-ВЫКЛ-автоматический)

Данные устройства отличаются простотой обслуживания, лёгкостью монтажа и оптимальной функциональностью.

Контакты	Ном. напр.	Потери мощности	Ширина	Информация для заказа Тип	Код заказа	Bbn 7612270	Вес 1 шт.	Упак. ед.

Номинальный ток = 16 A

1 перекл.	250	0.32	9	E214-16-101	2CCA703025R0001	938735	0.041	10
2 перекл.	250	0.82	18	E214-16-202	2CCA703030R0001	938742	0.082	10

Номинальный ток = 25A

1 перекл.	250	0.40	9	E214-25-101	2CCA703026R0001	938759	0.041	10
2 перекл.	250	0.88	18	E214-25-202	2CCA703031R0001	938766	0.082	10

E 218-... управляющие переключатели

Данные устройства можно использовать в распределительных щитах для всех функций управления. Новый управляющий переключатель отличается простотой обслуживания, лёгкостью монтажа и оптимальной функциональностью.

Контакты	Ном. напр.	Потери мощности	Ширина	Информация для заказа Тип	Код заказа	Bbn 7612270	Вес 1 шт.	Упак. ед.

Номинальный ток = 16 A

1 Н.О.+1 Н.З.	250	0.50	9	E218-16-11	2CCA703050R0001	938773	0.041	10
2 Н.О.+2 Н.З.	250	1.00	18	E218-16-22	2CCA703060R0001	938780	0.082	10
3 Н.О.+1 Н.З.	250	1.50	18	E218-16-31	2CCA703065R0001	938797	0.082	10

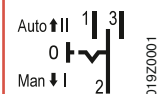
Номинальный ток = 25A

1 Н.О.+1 Н.З.	250	0.75	18	E218-25-11	2CCA703051R0001	938803	0.041	10

Назначение выводов

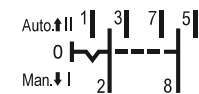
Групповые переключатели

1 перекл.



I Man
замкнуты 1-2
II Auto
замкнуты 3-2

2 перекл.

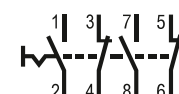


I Man
замкнуты 1-2, 5-6
II Auto
замкнуты 3-2, 7-6

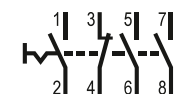
Управляющие переключатели



1 Н.О. + 1 Н.З.



2 Н.О. + 2 Н.З.

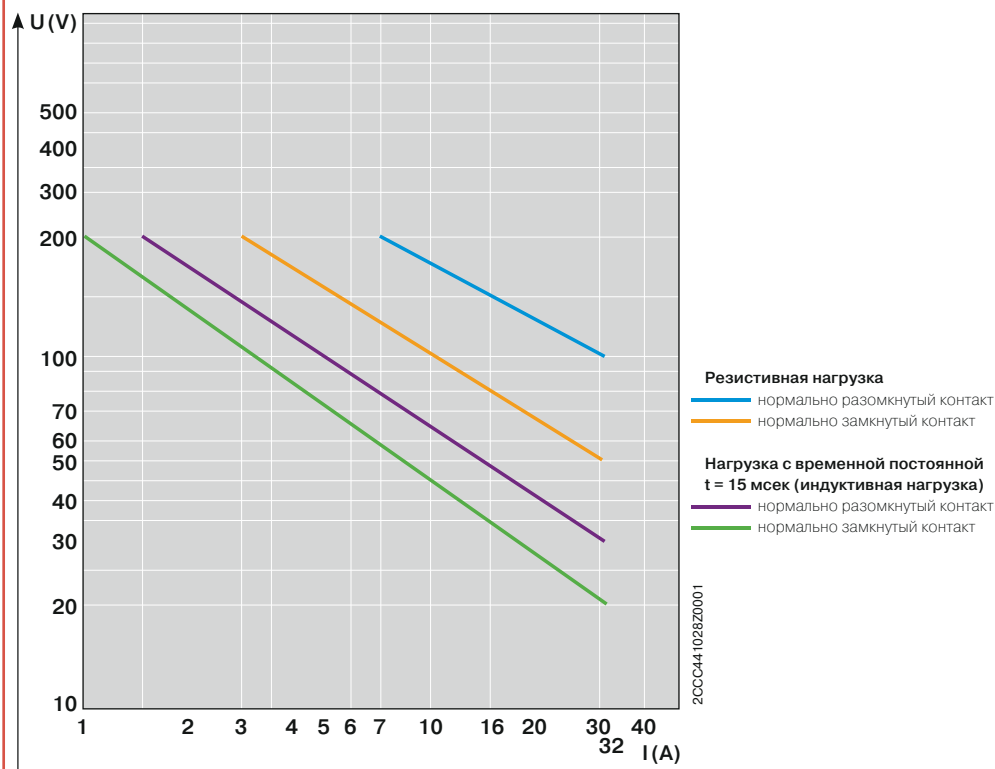


3 Н.О. + 1 Н.З.

Технические характеристики-переключатели

Коммуникационная способность	согласно EN 60669-1
Изоляционные свойства	согласно EN 60669-2-4, IIEC/EN 60947-3
Стойкость к короткому замыканию [kA]	3
Номинальное напряжение Un [В]	250/400
Номинальный ток In [А]	16, 25, 32
Ток светодиода [mA]	5
Номинальная частота [Гц]	50/60
Модули [No]	0.5 или 1
Пломбируется	в положении ВКЛ. или ВЫКЛ.
Климатическая устойчивость	согласно IEC 60068-2-2 (сухое тепло) IEC 60068-2-30 (влажное тепло) IEC 60068-2-1 (холод)
Окружающая температура [°C/°F]	-25°C/-13°F to +55°C/+131°F
Температура хранения [°C]	-40°C до +70°C
Возможность подключения [мм²]	от 1x1 мм² до 1x6 мм² или 2x2.5 мм² массивный; Гибкий от 1x0.75 мм² до 2x1.5 мм² с соединительным рукавом или штырьковым конечным разъемом
Момент затяжки [Нм]	1.2-1.5
Положительное открытие	согласно EN 60204-1
Стандарты	DIN EN 60669-1 *VDE 0632-1 DIN EN 60669-2-4 *VDE 0632-2-4
Согласования	VDE, UL, GOST, CCC
Категория применения	AC-22A, DC-22A, IS 60947-3

E 210 DC коммутационная способность



**E 215-... Кнопочные выключатели (6 различных цветов кнопок)****Кнопочные выключатели со светодиодами и без светодиодов**

Новые изделия шириной 9 мм (= 0.5 модуля).

Устройства могут использоваться в распределительных щитах и отличаются простотой обслуживания, легкостью монтажа и оптимальной функциональностью. Кнопочные выключатели используются для дистанционного управления во всех типах электрических установок (например, общего пользования, промышленных). Предлагаются три различных диапазона напряжения. (Диапазон: 12-48 В переменного тока/постоянного тока; 115-250 В переменного тока и 110-220 В постоянного тока).

Номинальный ток = 16A

Контакты	Ном. напр.	Потери мощности	Цвет кнопки	Ширина	Информация для заказа Тип	Код заказа	Bbn 7612270	Вес 1 шт.	Упак. ед.
1 Н.О.+1 Н.З.	250	0.50	серый	9	E215-16-11B	2CCA703150R0001	938810	0.046	10
1 Н.О.+1 Н.З.	250	0.50	красный	9	E215-16-11C	2CCA703151R0001	938827	0.046	10
1 Н.О.+1 Н.З.	250	0.50	зеленый	9	E215-16-11D	2CCA703152R0001	938834	0.046	10
1 Н.О.+1 Н.З.	250	0.50	желтый	9	E215-16-11E	2CCA703153R0001	938841	0.046	10
1 Н.О.+1 Н.З.	250	0.50	черный	9	E215-16-11F	2CCA703154R0001	938858	0.046	10
1 Н.О.+1 Н.З.	250	0.50	синий	9	E215-16-11G	2CCA703155R0001	938865	0.046	10

**E 217-... кнопочные выключатели с индикацией
(5 различных цветов светодиода)****Номинальный ток = 16A**

Контакты	Ном. напр.	Потери мощности	Цвет светодиода	Ширина	Информация для заказа Тип	Код заказа	Bbn 7612270	Вес 1 шт.	Упак. ед.
1 Н.О.	250	1.10	белый	9	E217-16-10B	2CCA703160R0001	938988	0.050	10
1 Н.О.	250	1.10	красный	9	E217-16-10C	2CCA703161R0001	938995	0.050	10
1 Н.О.	250	1.10	зеленый	9	E217-16-10D	2CCA703162R0001	939008	0.050	10
1 Н.О.	250	1.10	желтый	9	E217-16-10E	2CCA703163R0001	939015	0.050	10
1 Н.О.	250	1.10	синий	9	E217-16-10G	2CCA703164R0001	939022	0.050	10

Диапазон напряжений светодиода= 115-250 В переменного тока

1 Н.З.	250	1.10	белый	9	E217-16-01B	2CCA703250R0001	939084	0.050	10
1 Н.З.	250	1.10	красный	9	E217-16-01C	2CCA703251R0001	939091	0.050	10
1 Н.З.	250	1.10	зеленый	9	E217-16-01D	2CCA703252R0001	939107	0.050	10
1 Н.З.	250	1.10	желтый	9	E217-16-01E	2CCA703253R0001	939114	0.050	10
1 Н.З.	250	1.10	синий	9	E217-16-01G	2CCA703254R0001	939121	0.050	10

**E 217-... кнопочные выключатели с индикацией
(5 различных цветов светодиода)**

Номинальный ток = 16A

Контакты	Ном. напр.	Потери мощности	Цвет светодиода	Ширина	Информация для заказа Тип	Код заказа	Bbn 7612270	Вес 1 шт.	Упак. ед.

Диапазон напряжений светодиода = 12-48 В переменного тока/постоянного тока

1 Н.О.	250	0.72	белый	9	E217-16-10B48	2CCA703170R0001	938933	0.050	10
1 Н.О.	250	0.72	красный	9	E217-16-10C48	2CCA703171R0001	938940	0.050	10
1 Н.О.	250	0.72	зеленый	9	E217-16-10D48	2CCA703172R0001	938957	0.050	10
1 Н.О.	250	0.72	желтый	9	E217-16-10E48	2CCA703173R0001	938964	0.050	10
1 Н.О.	250	0.72	синий	9	E217-16-10G48	2CCA703174R0001	938971	0.050	10

1 Н.З.	250	0.72	белый	9	E217-16-01B48	2CCA703260R0001	939039	0.050	10
1 Н.З.	250	0.72	красный	9	E217-16-01C48	2CCA703261R0001	939046	0.050	10
1 Н.З.	250	0.72	зеленый	9	E217-16-01D48	2CCA703262R0001	939053	0.050	10
1 Н.З.	250	0.72	желтый	9	E217-16-01E48	2CCA703263R0001	939060	0.050	10
1 Н.З.	250	0.72	синий	9	E217-16-01G48	2CCA703264R0001	939077	0.050	10

Диапазон напряжений светодиода= 110-220 В постоянного тока

1 Н.О.	250	1.50	белый	9	E217-16-10B220	2CCA703165R0001	939138	0.050	10
1 Н.О.	250	1.50	красный	9	E217-16-10C220	2CCA703166R0001	939145	0.050	10
1 Н.О.	250	1.50	зеленый	9	E217-16-10D220	2CCA703167R0001	939152	0.050	10
1 Н.О.	250	1.50	желтый	9	E217-16-10E220	2CCA703168R0001	939169	0.050	10
1 Н.О.	250	1.50	синий	9	E217-16-10G220	2CCA703169R0001	939176	0.050	10

1 Н.З.	250	1.50	белый	9	E217-16-01B220	2CCA703255R0001	939183	0.050	10
1 Н.З.	250	1.50	красный	9	E217-16-01C220	2CCA703256R0001	939190	0.050	10
1 Н.З.	250	1.50	зеленый	9	E217-16-01D220	2CCA703257R0001	939206	0.050	10
1 Н.З.	250	1.50	желтый	9	E217-16-01E220	2CCA703258R0001	939213	0.050	10
1 Н.З.	250	1.50	синий	9	E217-16-01G220	2CCA703259R0001	939220	0.050	10

Технические характеристики - кнопочные выключатели и индикаторные лампы

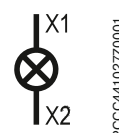
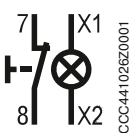
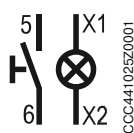
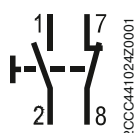
Номинальное напряжение U_n [В]	250
Номинальный ток I_n [А]	16
Ток светодиода [мА]	5
Номинальная частота [Гц]	50/60
Модули [No]	0.5
Момент затяжки [Нм]	1.8
Стандарты	EN 60669-1; EN 62094-1
Согласования	VDE

Назначение выводов

Кнопочный выключатель

Кнопочные выключатели с подсветкой

Индикаторная лампа





2CCA441075F0001

E 219-... индикаторные лампы со светодиодами (5 различных цветов)**Индикаторные лампы со светодиодами**

Новые изделия шириной 9 мм (= 0.5 модуля) могут использоваться для индикации любых рабочих состояний, таких как подача сигнала потери фазы. Предлагаются три различных диапазона напряжения. (Диапазон: 12-48 В переменного тока/постоянного тока; 115-250 В переменного тока и 110-220 В постоянного тока).

Цвет	Потери Вт	Ширина	Информация для заказа Тип	Код заказа	Bbn 7612270	Вес 1 шт.	Упак. ед.

Диапазон напряжений светодиода = 115-250 В переменного тока

белый	0.47	9	E219-B	2CCA703400R0001	939282	0.04	10
красный	0.47	9	E219-C	2CCA703401R0001	939299	0.04	10
зеленый	0.47	9	E219-D	2CCA703402R0001	939305	0.04	10
желтый	0.47	9	E219-E	2CCA703403R0001	939312	0.04	10
синий	0.47	9	E219-G	2CCA703404R0001	939329	0.04	10

Диапазон напряжений светодиода = 12-48 В переменного тока/постоянного тока

белый	0.40	9	E219-B48	2CCA703420R0001	939237	0.04	10
красный	0.40	9	E219-C48	2CCA703421R0001	939244	0.04	10
зеленый	0.40	9	E219-D48	2CCA703422R0001	939251	0.04	10
желтый	0.40	9	E219-E48	2CCA703423R0001	939268	0.04	10
синий	0.40	9	E219-G48	2CCA703424R0001	939275	0.04	10

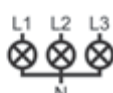
Диапазон напряжений светодиода = 110-220 В постоянного тока

белый	1.00	9	E219-B220	2CCA703405R0001	939336	0.04	10
красный	1.00	9	E219-C220	2CCA703406R0001	939343	0.04	10
зеленый	1.00	9	E219-D220	2CCA703407R0001	939350	0.04	10
желтый	1.00	9	E219-E220	2CCA703408R0001	939367	0.04	10
синий	1.00	9	E219-G220	2CCA703409R0001	939374	0.04	10

E219-...индикаторные лампы с 2-мя и 3-мя светодиодами

Предлагаются 3 различных диапазона напряжения: 12-48 В перем./пост. (E219-2CD48), 115-250 В перем. (E219-2CD), 415/250 В перем. (версии с тремя светодиодами).

Цвет светодиода	Потери Вт	Ширина мм	Информация для заказа Тип	Код заказа	Bbn 7612270 EAN	Вес кг	Упак. ед.
зеленый/красный	1,20	9	E219-2CD	2CCA703910R0001	413330	0,042	10
зеленый/красный	1,20	9	E219-2CD48	2CCA703911R0001	413347	0,042	10
красный/красный/красный	1,20	9	E219-3C	2CCA703900R0001	413309	0,044	10
красный/желтый/зеленый	1,20	9	E219-3CDE	2CCA703902R0001	413323	0,044	10
зеленый/зеленый/зеленый	1,20	9	E219-3D	2CCA703901R0001	413316	0,044	10





2CSC400479F0201



2CSC400480F0201

Предназначены для управления нагрузками небольшой мощности, требующими большого количества включений/отключений - автоматика инженерного оборудования зданий, насосы, системы вентиляции, отопления, освещения и т.д.

Контакторы ESB

Данная серия состоит из множества моделей, которые отличаются друг от друга числом полюсов, коммутирующей способностью и номинальным напряжением катушки управления.

Контакторы ESB (20 A)

Кол-во контактов	Ном. напр. цепи управл. Uc	Информация для заказа		Bbn 347152	Масса 1 шт.	Упаковка
		В (перем.)	Тип	Код заказа	EAN	кг шт.
1 Н.О.+1Н.З.	12		ESB20-11/12	GHE3211302R1004	1231148	0.200 10
1 Н.О.+1Н.З.	24		ESB20-11/24	GHE3211302R0001	0263515	0.200 10
1 Н.О.+1Н.З.	48		ESB20-11/48	GHE3211302R0003	0263539	0.200 10
1 Н.О.+1Н.З.	110		ESB20-11/110	GHE3211302R0004	1231049	0.200 10
1 Н.О.+1Н.З.	230		ESB20-11/230	GHE3211302R0006	0263560	0.200 10
2 Н.З.	12		ESB20-02/12	GHE3211202R1004	1232145	0.200 10
2 Н.З.	24		ESB20-02/24	GHE3211202R0001	0236812	0.200 10
2 Н.З.	48		ESB20-02/48	GHE3211202R0003	0263836	0.200 10
2 Н.З.	110		ESB20-02/110	GHE3211202R0004	1232046	0.200 10
2 Н.З.	230		ESB20-02/230	GHE3211202R0006	0263867	0.200 10
2 Н.О.	12		ESB20-20/12	GHE3211102R1004	1230141	0.200 10
2 Н.О.	24		ESB20-20/24	GHE3211102R0001	0263218	0.200 10
2 Н.О.	48		ESB20-20/48	GHE3211102R0003	0263232	0.200 10
2 Н.О.	110		ESB20-20/110	GHE3211102R0004	1230042	0.200 10
2 Н.О.	230		ESB20-20/230	GHE3211102R0006	0263263	0.200 10

Контакторы ESB24 (24 A)

Кол-во контактов	Ном. напр. цепи управл. Uc	Информация для заказа		Bbn 401361	Масса 1 шт.	Упаковка
		В (перем.)	Тип	Код заказа	EAN	кг шт.
4 Н.О.	12		ESB24-40/12	GHE3291102R1004	4084478	0.280 5
4 Н.О.	24		ESB24-40/24	GHE3291102R0001	4084416	0.280 5
4 Н.О.	230		ESB24-40/230	GHE3291102R0006	4084454	0.280 5

Технические характеристики

		ESB 20	ESB 24
Номинальное напряжение U_n	В	250 (перем.)	440 (перем.)
Номинальный ток I_n для AC1	А	20	24
Номинальная мощность для AC3	кВт		
230 В		1.3	2.2
400 В		-	4
Номинальная частота	Гц	50/60	40/450
Напряжение цепи управления	В	перем. 12, 24, 48, 110, 230	перем./пост. 12, 24, 230
Электрическая износостойкость	п°	1 млн. циклов	1 млн. циклов
Механическая износостойкость			
при AC1	п°	150,000	150,000
при AC3	п°	150,000	500,000
Потребляемая мощность	Вт	1 на каждый полюс	1, 2 на каждый полюс
Кол-во модулей	п°	1	2
Стандарты		IEC 60947-1-1	IEC 60947-4-1
		IEC 61095	IEC 61095



Контакторы ESB40 (40 A)

Кол-во контактов	Ном. напр. цепи управл. Uc В (перем.)	Информация для заказа		Bbn 401361	Масса 1 шт. кг	Упаковка шт.
		Тип	Код заказа			
4 Н.О.	24	ESB40-40/24	GHE3491102R0001	4084829	0.450	1
4 Н.О.	230	ESB40-40/230	GHE3491102R0006	4084867	0.450	1

Контакторы ESB63 (63 A)

4 Н.О.	24	ESB63-40/24	GHE3691102R0001	4084935	0.450	1
4 Н.О.	230	ESB63-40/230	GHE3691102R0006	4084973	0.450	1

Вспомогательные контакты и аксессуары к ESB24/40/63

	Информация для заказа		Bbn 401361	Масса 1 шт. кг	Упаковка шт.
	Тип	Код заказа			

Вспомогательные контакты

2 Н.О.	EN 04-20	GHE3401321R0001	4084768	0.230	1
1 Н.О.+1Н.З.	EN 04-11	GHE3401321R0002	4084775	0.230	1

Аксессуары

Разделитель	ESB-DIS	GHE3201902R0001	4085215	0.002	10
Крышки зажимов для ESB24	ESB-PLK 24	GHE3201903R0001		0.003	10
Крышки зажимов для ESB40/63	ESB-PLK 40/63	GHE3401903R0001	4085277	0.003	10

Технические характеристики

		ESB 40	ESB 63
Номинальное напряжение U_n	В	440 (перем.)	440 (перем.)
Номинальный ток I_n для AC1	А	40	63
Номинальная мощность для AC3	кВт		
230 В		5.5	8.5
400 В		11	15
Номинальная частота	Гц	40/450	40/450
Напряжение цепи управления	В	перем./пост. 24, 230	перем./пост. 24, 230
Электрическая износостойкость	п°	1 млн. циклов	1 млн. циклов
Механическая износостойкость			
при AC1	п°	150,000	150,000
при AC3	п°	170,000	240,000
Потребляемая мощность	Вт	3 на каждый полюс	6 на каждый полюс
Кол-во модулей	п°	3	3
Стандарты		IEC 60947-4-1	IEC 60947-4-1
		IEC 61095	IEC 61095

Технические характеристики вспомогательных контактов

Максимальный ток по нагреву I_{th}	А	6
Номинальный рабочий ток I_e , AC15		
< 240 В (перем.)	А	4
< 380/415 В (перем.)	А	3
< 500 В (перем.)	А	2
Минимальная нагрузка		12 В 300 мА

EN модульные контакторы с ручным управлением

Оснащены переключателем на фронтальной панели для выбора режима работы (прерывания): ручное ВКЛ., автоматический режим, постоянное ОТКЛ..

EN20 контакторы (20 А)

Кол-во контактов	Ном. напр. цепи управл. Uc	Информация для заказа		Bbn 347152	Масса 1 шт.	Упаковка
	В (перем.)	Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.
2 Н.О.	230	EN20-20/230	GHE3221101R0006	0265069	0.280	1

EN24 контакторы (24 А)

Кол-во контактов	Ном. напр. цепи управл. Uc	Информация для заказа		Bbn 401361	Масса 1 шт.	Упаковка
	В (перем.)	Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.
3 Н.О.	230	EN24-30/230	GHE3261501R0006	4134319	0.280	1
4Н.О.	230	EN24-40/230	GHE3261101R0006	4133688	0.280	1

EN40 контакторы (40 А)

2 Н.О.	230	EN40-20/230	GHE3421401R0006	4129582	0.450	1
3 Н.О.	230	EN40-30/230	GHE3421501R0006	4212338	0.450	1
4Н.О.	230	EN40-40/230	GHE3421101R0006	4133701	0.450	1

Технические характеристики

		EN 20	EN 24	EN 40
Номинальное напряжение U_n	[В]	а.с. 230/400	а.с. 230/400	а.с. 230/400
Номинальный ток I_n для АС1	[А]	20	24	40
Номинальная мощность для АС3				
230	[кВт]	1.3	2.2	5.5
400	[кВт]	-	4	11
Номинальная частота	[Гц]	50/60	40/450	40/450
Напряжение цепи управления	[ВТ]	а.с. 230		
Потребляемая мощность	[W]	1 на каждый полюс	1.2 на каждый полюс	3 на каждый полюс
Количество модулей	[No.]	1	2	3
Стандарты		IEC/EN 61095	IEC/EN 61095	IEC/EN 61095
Апробации		UTE		

Е 234 электронные реле времени

Напряжение питания	Управляющий вход	Информация для заказа	Масса 1 шт.	Упаковка
		Тип	Код заказа	кг шт.

Многофункциональные реле времени

Е 234 СТ-MFD: 7 функций ¹⁾, 7 диапазонов времени (0.05 с- 100 ч), 2 п.к., 2 СНДа

12-240 AC/DC	да	Е 234 СТ-MFD.21	1SVR 500 020 R1100	0.065	1

Е 234 СТ-MFD: 7 функций ¹⁾, 7 диапазонов времени (0.05 с- 100 ч), 1 п.к., 2 СНДа

24-48 DC, 24-240 AC	да	Е 234 СТ-MFD.12	1SVR 500 020 R0000	0.060	1

Выдержка при срабатывании (при ВКЛ.)

Е 234 СТ-ERD: 7 диапазонов времени (0.05 с- 100 ч), 2 п.к., 2 СНДа

24-48 DC, 24-240 AC		Е 234 СТ-ERD.22	1SVR 500 100 R0100	0.065	1

Е 234 СТ-ERD: 7 диапазонов времени (0.05 с - 100 ч), 1 п.к., 2 СНДа

24-48 DC, 24-240 AC		Е 234 СТ-ERD.12	1SVR 500 100 R0000	0.060	1

Выдержка при отпускании (при ОТКЛ.)

Е 234 СТ-AHD: 7 диапазонов времени (0.05с- 100 ч), 2 с/п.к., 2 СНДа

24-48 DC, 24-240 AC	да	Е 234 СТ-AHD.22	1SVR 500 110 R0100	0.065	1

Е 234 СТ-AHD: 7 диапазонов времени (0.05 с- 100 ч), 1 п.к., 2 СНДа

24-48 DC, 24-240 AC	да	Е 234 СТ-AHD.12	1SVR 500 110 R0000	0.060	1

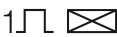
¹⁾ Функции: выдержка при срабатывании (при ВКЛ.); выдержка при отпускании (при ОТКЛ.) со вспомогательным напряжением, проскальзывающий замыкающий контакт, проскальзывающий размыкающий контакт со вспомогательным напряжением, мегание с началом импульса, мегание с началом паузы, формирователь импульсов.





Напряжение питания	Управляющий вход	Информация для заказа		Масса 1 шт.	Упаковка
		Тип	Код заказа	кг	шт.

Проскальзывание при замыкании (при ВКЛ.)



Е 234 СТ-VWD: 7 диапазонов времени (0.05 с - 100 ч), 1 п.к., 2 СНДа

24-48 V DC, 24-240 V AC	Е 234 СТ-VWD.12	1SVR 500 130 R0000	0.060	1

Мигание с началом импульса



Е 234 СТ-EBD: 7 диапазонов времени (0.05 с - 100 ч), 1 п.к., 2 СНДа

24-48 V DC, 24-240 V AC	Е 234 СТ-EBD.12	1SVR 500 150 R0000	0.060	1

Генератор импульсов



Е 234 СТ-TGD: 2x7 диапазонов времени (0.05 с - 100 ч)²⁾, 2 п.к., 2 СНДа

24-48 V DC, 24-240 V AC	да	Е 234 СТ-TGD.22	1SVR 500 160 R0100	0.065	1

Е 234 СТ-TGD: 2x7 диапазонов времени (0.05 с - 100 ч)²⁾, 1 п.к., 2 СНДа

24-48 V DC, 24-240 V AC	да	Е 234 СТ-TGD.12	1SVR 500 160 R0000	0.060	1

Реле "звезда-треугольник"

Е 234 СТ-SDD: 4 диапазона времени (0.05 с - 10 мин.), фиксированное время 50 мс переключения, 2 п.к., 3 СНДа

24-48 V DC, 24-240 V AC	Е 234 СТ-SDD.22	1SVR 500 211 R0100	0.065	1

Е 234 СТ-SAD: 4 диапазона времени (0.05 с - 10 мин.), регулируемое время переключения, 2 п.к., 3 СНДа

24-48 V DC, 24-240 V AC	Е 234 СТ-SAD.22	1SVR 500 210 R0000	0.065	1

²⁾ Длительность импульсов и пауз могут устанавливаться независимо друг от друга.
2x7 диапазонов времени 0.05 s - 100 h

Технические параметры

Данные при $T_a = 25^\circ\text{C}$ и номинальных значениях, если не указано другое

Тип	CT-D с 1 п.к.		CT-D с 2 п.к.	
Входная цепь - Цепь питания				
Номинальное напряжение питания U_s	A1-A2	24-240 В AC/24-48 В DC		
	A1-A2	-	12-240 В AC/DC (CT-MFD.21)	
Допускаемое напряжение питания U_s	- 15...+10 %			
Номинальная частота	AC/DC версия	DC или 50/60 Гц		
	AC версия	50/60 Гц		
Диапазон частоты	AC/DC версия	DC или 47/63 Гц		
	AC версия	47/63 Гц		
Потребляемая мощность	24 В DC	0.6 Вт	по запросу	
	230 В AC	1.3 ВА	по запросу	
	115 В AC	1.3 ВА	по запросу	
Время буферизации отказа питания	мин. 20 мс		мин. 30 мс	
Входная цепь - Цепь управления				
Запуск через напряжения питания				
Управляющий вход, функция управления	A1-Y1/B1	внешний запуск времени		
Максимальная длина кабеля на управляющий контакт	50 м - 100 пФ/м			
Минимальная длительность управления импульса	30 мс			
Потенциал управляющего напряжения	см. номинальное напряжение питания			
Потребление тока на управляющем входе	макс. 4 мА			
Параллельное включение нагрузки/поляризационный	да/да			
Времязадающая цепь				
Диапазон выдержки	7 диапазонов времени 0.05 с - 100 ч	1.) 0.05-1 с 4.) 0.5-10 мин.	2.) 0.5-10 с 5.) 5-100 мин. 7.) 5-100 ч	3.) 5-100 с 6.) 0.5-10 ч
	4 диапазонов времени 0.05 с - 10 мин. (CT-SDD, CT-SAD)	1.) 0.05-1 с	2.) 0.5-10 с 4.) 0.5-10 мин.	3.) 5-100 с
Время возврата в состояние готовности	< 50 мс			
Точность повторения (пост. параметры)	$\Delta t < \pm 0.5 \%$			
Погрешность времени в рамках допуска напряжения питания	$\Delta t < 0.005 \%/B$			
Погрешность времени в рамках температурного диапазона	$\Delta t < 0.06 \%/^{\circ}C$			
Время переключения со звезды на треугольник	CT-SDD	фиксированное 50 мс		
	CT-SAD	регулируемое: 20-100 мс с шагом 10 мс		
Допускаемое переключение со звезды на треугольник	CT-SDD, CT-SAD	± 3 мс		
Индикация рабочего состояния				
Напряжение питания/отсчет времени	U: зеленый LED		: напряжение питания подано : отсчет времени	
Состояние реле	R: желтый LED		: 1 или 2 выходного реле активировано	
Выходная цепь				
Число контактов	15-16/18	реле, 1 п.к.	-	
	15-16/18; 25-26/28	-	реле, 2 п.к.	
	17-18; 17-28		реле, 2 п.к. (CT-SDD, CT-SAD)	
Материал контактов	без Cd, см. для заказа			
Номинальное рабочее напряжение U_e	250 В			
Минимальное коммутационное напряжение/минимальный коммутационный ток	12 В/100 мА			
Максимальное коммутационное напряжение/максимальный коммутационный ток	см. график предельных нагрузок			
Номинальный рабочий ток I_e (IEC 60947-5-1) для катигорий	AC12 (активная) при 230 В	6 А	5 А	
	AC15 (индуктивная) при 230 В	3 А	3 А Φ	
	DC12 (активная) при 24 В	6 А	5 А	
	DC13 (индуктивная) при 24 В	2 А	3 А Φ	
Механическая долговечность	30 x 10 ⁶ коммутационных циклов			
Электрическая долговечность	при AC12, 230 В, 4 А		0.1 x 10 ⁶ коммутационных циклов	
Устойчивость к короткому замыканию/ макс. плавкие предохранители (IEC/EN 60947-5-1)	н.з. контакт		6 А быстродействующий	
	н.о. контакт		10 А быстродействующий	

① CT-MFD.2x по требованию

Технические параметры

Данные при $T_a = 25^\circ\text{C}$ и номинальных значениях, если не указано другое

Тип	CT-D с 1 п.к.	CT-D с 2 п.к.
Общие параметры		
Длительность выключения	100%	
Размеры (Ш x В x Г)	17.5 мм x 70 мм x 58 мм	17.5 мм x 80 мм x 58 мм
Вес	см. данные для заказа	
Монтаж	DIN рейка (EN 60715), на защелках	
Монтажное положение	любое	
Минимальное расстояние до другого устройства	нет/нет	
Степень защиты корпуса/зажимов	IP50/IP20	

Электрическое подключение

Размер проводов	гибкие (многожильные)	провод с Me наконечником	2 x 0.5-1.5 мм ² (2 x 20-16 AWG) 1 x 0.5-2.5 мм ² (1 x 20-14 AWG)
		провод без Me наконечника	2 x 0.5-1.5 мм ² (2 x 20-16 AWG) 1 x 0.5-2.5 мм ² (1 x 20-14 AWG)
	жесткие (одножильные)		2 x 0.5-1.5 мм ² (2 x 20-16 AWG) 1 x 0.5-4 мм ² (1 x 20-12 AWG)
Длина зачистки проводов			7 мм
Момент затяжки			0.5-0.8 Нм

Параметры окружающей среды

Диапазон температур окр. среды	рабочая	-20... +60 °C
	хранения	-40... +85 °C
Влажность (циклическая) (IEC/EN 60068-2-30)		6 x 24 ч циклов, 55 °C, 95 % RH
Вибрация (синусоидальная) (IEC/EN 60068-2-6)		40 м/с ² , 20 циклов, 10...150...10 Гц
Ударопрочность (полу-синусоидальная) (IEC/EN 60068-2-27)		100 м/с ² , 11 мс

Параметры изоляции

Номинальное импульсное перенапряжение U_{imp} между всеми изолированными цепями (VDE 0110, IEC/EN 60664-1)		4 кВ; 1.2/50 μ s
Категория занрызжения (IEC/EN 60664-1, VDE 0110, UL 508)		3
Категория перенапряжения (IEC/EN 60664-1, VDE 0110, UL 508)		III
Номинальное напряжение изоляции U_i	входная цепь/выходная цепь	300 В
	выходная цепь 1/выходная цепь 2	300 В
Базовая изоляция (IEC/EN 61140)		300 В
Защитные перегородки (VDE 0106 part 101 and part 101/A1; IEC/EN 61140)		250 В
Испытательное напряжение между всеми изолированными цепями (типовое испытание)		2.5 кВ, 50 Гц, 1 с

Стандарты

Производственный стандарт	IEC 61812-1, EN 61812-1 + A11, DIN VDE 0435 часть 2021
Директива по низкому напряжению	2006/95/EC
Директива по электромагнитной совместимости	2004/108/EC
RoHS Директива	2002/95/EC

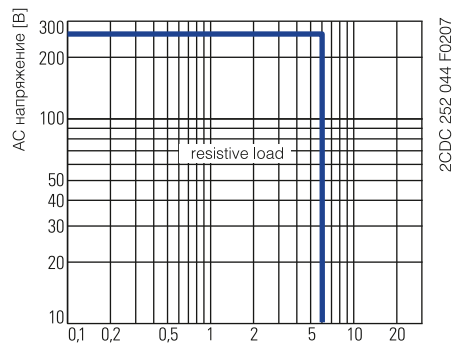
Электромагнитная совместимость

Помехоустойчивость		IEC/EN 61000-6-1, IEC/EN 61000-6-2
ЭСР	IEC/EN 61000-4-2	Уровень 3 (6 кВ/8 кВ)
Электромагнитное поле (радиационная защита)	IEC/EN 61000-4-3	Уровень 3 (10 В/м)
Пачки импульсов (Burst)	IEC/EN 61000-4-4	Уровень 3 (2 кВ/5 кГц)
Перенапряжение	IEC/EN 61000-4-5	Уровень 4 (2 кВ L-L)
ВЧ излучения	IEC/EN 61000-4-6	Уровень 3 (10 В)
Излучение помех		IEC/EN 61000-6-3, IEC/EN 61000-6-4
Электромагнитное поле (радиационная защита)	IEC/CISPR 22, EN 55022	B
ВЧ излучения	IEC/CISPR 22, EN 55022	B

Технические схемы

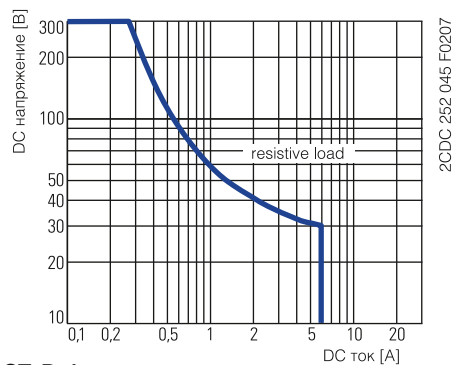
Графики предельных нагрузок

АС нагрузка (активная)

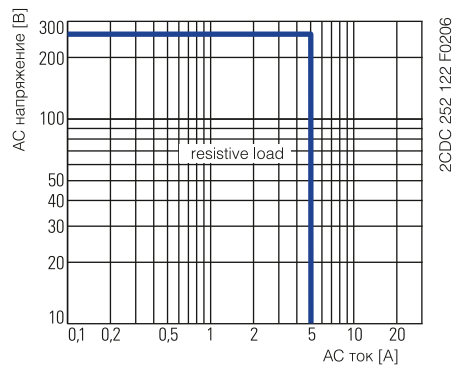


СТ-D.1x

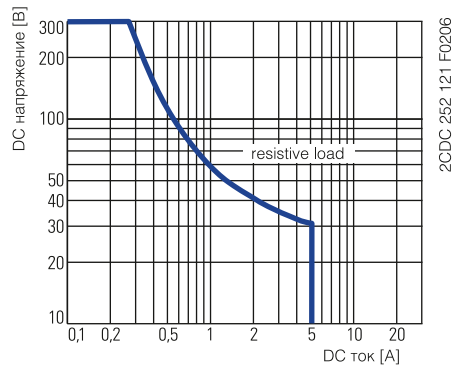
DC нагрузка (активная)



СТ-D.1x



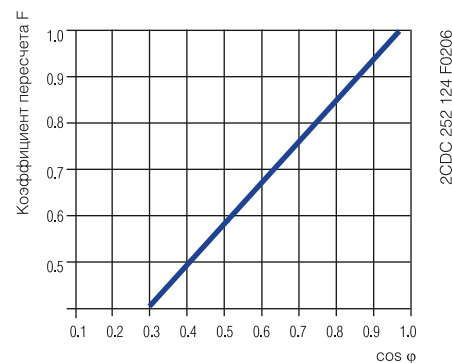
СТ-D.2x



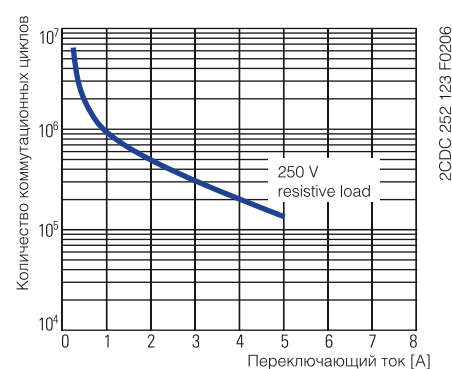
СТ-D.2x

Коэффициент пересчета F

при индуктивной нагрузке АС

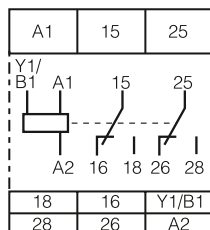


Долговечность контактов



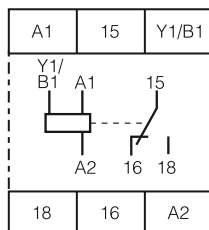
Схемы подключения

CT-MFD.21



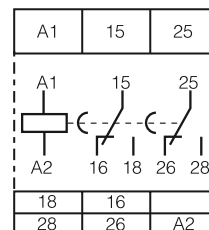
2CDC 252 113 F0b06

CT-MFD.12



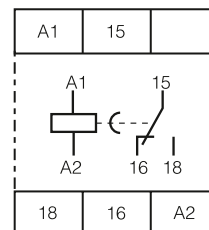
2CDC 252 114 F0b06

CT-ERD.22



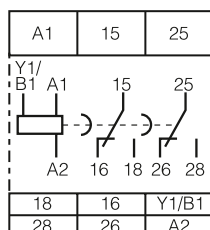
2CDC 252 115 F0b06

CT-ERD.12



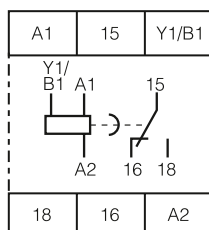
2CDC 252 177 F0b05

CT-AHD.22



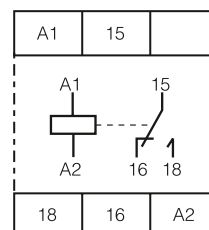
2CDC 252 116 F0b06

CT-AHD.12



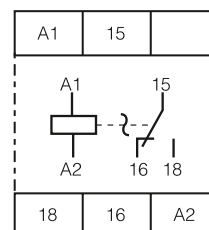
2CDC 252 117 F0b06

CT-VWD.12



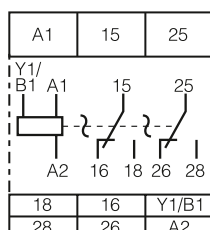
2CDC 252 179 F0b05

CT-EBD.12



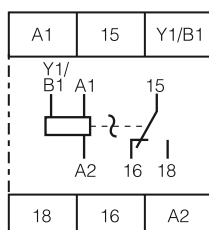
2CDC 252 180 F0b05

CT-TGD.22



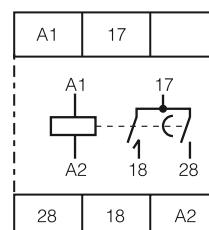
2CDC 252 118 F0b06

CT-TGD.12



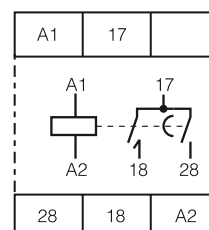
2CDC 252 119 F0b06

CT-SDD.22



2CDC 252 160 F0b06

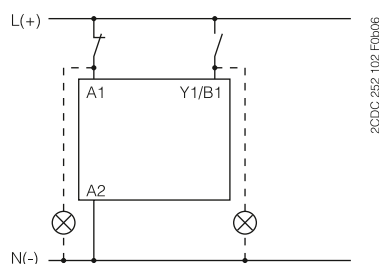
CT-SAD.22



2CDC 252 160 F0b06

Указания по подключению для приборов с управляющим контактом

Параллельное подключение нагрузки на управляющий контакт



2CDC 252 102 F0b06

Примечания

Обозначения

	Напряжение питания не подано
	Выходной контакт разомкнут
	Напряжение питания подано
	Выходной контакт замкнут

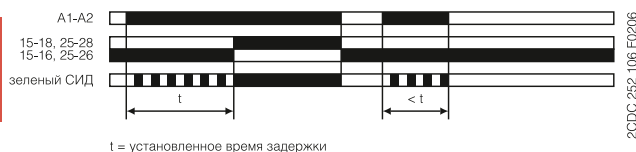
A1-Y1/B1 Управляющий вход с запуском временных функций посредством приложения напряжения питания

Задержка при включении (задержка при срабатывании) CT-ERD, CT-MFD

Для отчета времени требуется непрерывная подача напряжения питания.

Отсчет времени начинается при подаче напряжения питания. Отсчет времени сигнализируется миганием зеленого светодиода. По истечении установленного времени срабатывает выходное реле и мигание зеленого светодиода переходит в непрерывное свечение. После прерывания напряжения питания выходное реле возвращается в исходное состояние и время задержки сбрасывается.

Управляющий вход A1-Y1/B1 в реле CT-MFD отключен при выборе этой функции.



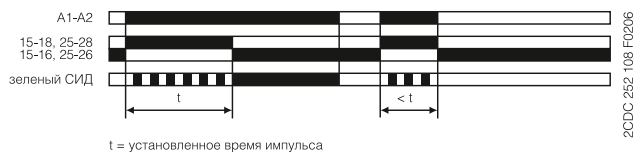
Проскальзывающий замыкающий контакт (импульс при включении) CT-VWD, CT-MFD

Для отчета времени требуется непрерывная подача напряжения питания.

Выходное реле немедленно активируется при подаче управляющего напряжения питания и возвращается в исходное состояние по истечении установленного времени импульса. Отсчет времени сигнализируется миганием зеленого светодиода. По истечении установленного времени мигание светодиода переходит в непрерывное свечение.

При прерывании подачи напряжения питания выходное реле возвращается в исходное состояние и время задержки сбрасывается.

Управляющий вход A1-Y1/B1 в реле CT-MFD отключен при выборе этой функции.



Принятые обозначения на устройстве и на графиках

1-й переключающий контакт всегда обозначается как 15-16/18.

2-й переключающий контакт обозначается как 25-26/28.

НО контакты реле "звезда-треугольник" обозначаются как 17-18 и 17-28.

Напряжение питания всегда подается на контакты A1-A2.

Функция желтого светодиода

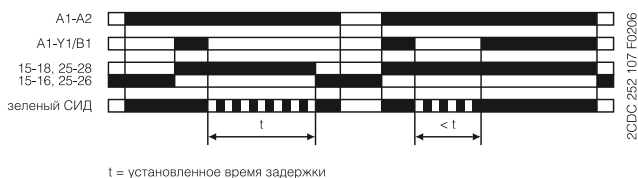
Желтый светодиод R загорается при возбуждении выходного реле и гаснет при отключении реле.

Задержка при выключении - с вспомогательным напряжением (задержка при отпуске) CT-AND, CT-MFD

Для подсчета времени задержки требуется непрерывная подача напряжения питания.

При замыкании управляющего входа A1-Y1/B1 выходное реле немедленно активируется. Если управляющий вход A1-Y1/B1 размыкается, то начинается отсчет установленного времени задержки. Отсчет времени сигнализируется миганием зеленого светодиода. По истечении установленного времени выходное реле возвращается в исходное состояние и мигание зеленого светодиода переходит в непрерывное свечение.

При повторном замыкании управляющего входа A1-Y1/B1 до окончания времени задержки, происходит сброс времени и выходное реле не меняет положение. Отсчет времени начинается снова при повторном размыкании управляющего входа A1-Y1/B1. При прерывании подачи напряжения питания выходное реле возвращается в исходное состояние и время срабатывания сбрасывается.



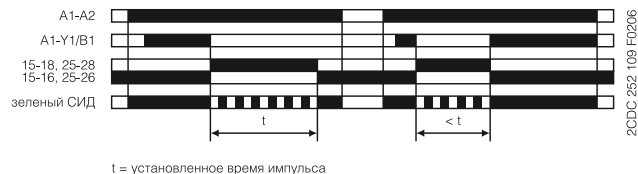
Проскальзывающий размыкающий контакт - с вспомогательным напряжением CT-MFD

Для отсчета времени требуется непрерывная подача напряжения питания.

При поданном напряжении питания, размыкание управляющего контакта A1-Y1/B1 приводит к немедленному срабатыванию выходного реле и отсчет времени начинается. Отсчет времени сигнализируется миганием зеленого светодиода. По истечении установленного времени импульса, выходное реле возвращается в исходное состояние и мигание светодиода переходит в непрерывное свечение.

При замыкании управляющего контакта A1-Y1/B1 до истечения времени задержки выходное реле возвращается в исходное состояние и отсчитанное время задержки сбрасывается.

При прерывании подачи напряжения питания выходное реле возвращается в исходное состояние и время задержки сбрасывается.

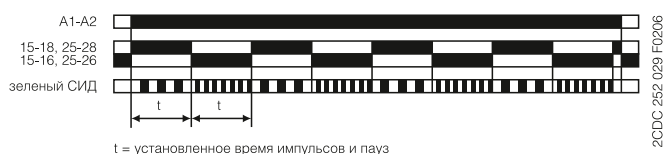


Мигание с началом импульса
(повтор равных временных интерв., начало с ON)
CT-EBD, CT-MFD

После приложения напряжения питания реле начинает работать в мигающем режиме с симметричным временем импульса и паузы. Цикл начинается с импульса ON. Время ON и OFF сигнализируется миганием зеленого светодиода, который мигает в два раза быстрее в течение времени OFF.

При прерывании подачи напряжения питания выходное реле возвращается в исходное состояние и время срабатывания сбрасывается.

Управляющий вход A1-Y1/B1 в реле CT-MFD отключен при выборе этой функции.

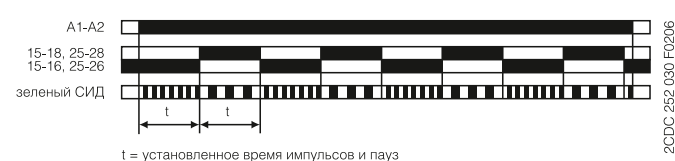


Мигание с началом паузы
(повтор равных временных интерв., начало с OFF)
CT-MFD

После приложения напряжения питания реле начинает работать в мигающем режиме с симметричным временем импульса и паузы. Цикл начинается с паузы OFF. Время ON и OFF сигнализируется миганием зеленого светодиода, который мигает в два раза быстрее в течении времени OFF.

При прерывании подачи напряжения питания выходное реле возвращается в исходное состояние и время срабатывания сбрасывается.

Управляющий вход A1-Y1/B1 в реле CT-MFD отключен при выборе этой функции.

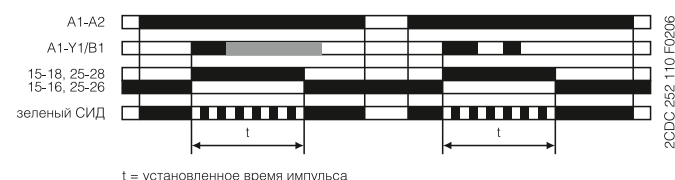


Формирователь импульсов
CT-MFD

Для отсчета времени требуется непрерывная подача напряжения питания.

Замыкание управляющего входа A1-Y1/B1 приводит к немедленному срабатыванию выходного реле и начинается отсчет времени. Замыкание или размыкание управляющего контакта A1-Y1/B1 в период отсчета времени не оказывает влияния. Отсчет времени сигнализируется миганием зеленого СИД. По истечении заданного времени импульса ON выходное реле возвращается в исходное состояние и мигание светодиода переходит в непрерывное свечение. После окончания отсчета времени импульса ON, его можно снова запустить замыканием управляющего контакта A1-Y1/B1.

При прерывании подачи напряжения питания выходное реле возвращается в исходное состояние и время срабатывания сбрасывается.



Генератор тактовых импульсов
(повтор неравных временных интервалов,
начало с импульса ON или паузы OFF)
CT-TGD

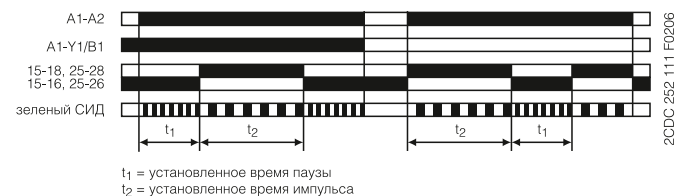
До отсчета времени требуется непрерывная подача напряжения питания.

Если подано напряжение питания при разомкнутом управляющем входе A1-Y1/B1, реле начинает работу с импульса ON. Если подано напряжение питания при замкнутом управляющем входе A1-Y1/B1, реле начинает работу с паузы OFF.

Время импульса ON и паузы OFF сигнализируется миганием зеленого СИД, который мигает в два раза быстрее в течение времени паузы OFF.

Время импульса ON и OFF регулируется независимо друг от друга.

При прерывании подачи напряжения питания выходное реле возвращается в исходное состояние и время срабатывания сбрасывается.



⚠ Переключение "звезда-треугольник" (запуск "звезда-треугольник") CT-SDD, CT-SAD

Для отсчета времени требуется непрерывная подача напряжения питания.

При подаче напряжения на клеммы А1-А2, включается контактор "звезда", подсоединенный к клеммам 17-18 и начинается отсчет установленного времени включения t_1 . Отсчет времени сигнализируется миганием зеленого СИД. По истечении времени первый выходной контакт отключает контактор "звезда".

После этого, начинается отсчет фиксированного времени переключения с контактора "звезда" на контактор "треугольник" $t_2 = 50$ мс. По окончании времени t_2 , второй выходной контакт включает контактор "треугольник", подсоединенный к клеммам 17-28.

Контактор "треугольник" остается включенным все время пока на прибор поступает напряжения питания.

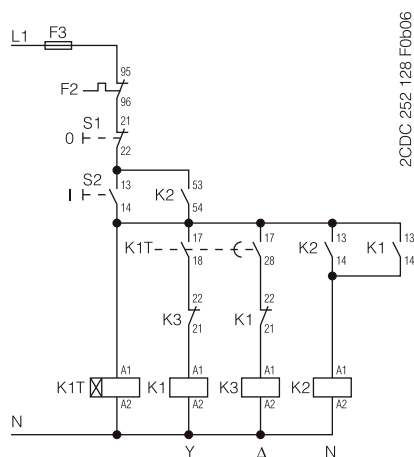
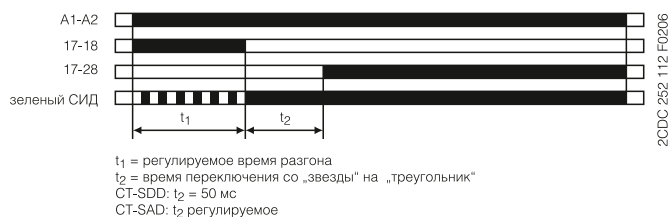


Схема цепи управления

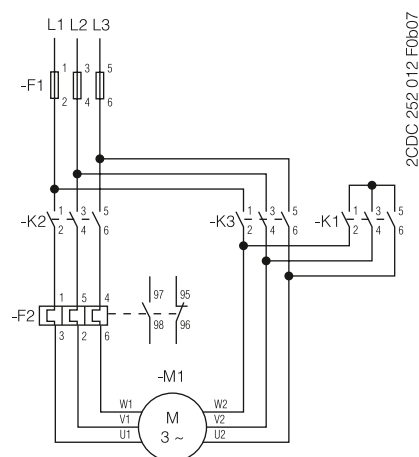


Схема цепи питания

**Электромеханические и электронные реле времени для лестничных клеток Е 232**

Как правило, управление реле времени для лестничных клеток производится с помощью кнопочных выключателей с индикаторными лампами. Реле предназначены для управления лампами накаливания, способны выдерживать ток до 150 мА, превосходно подходят для зданий с большим количеством помещений.

Реле времени Е 232-230 оснащены электромеханическим таймером, механизм которого управляется приводом от синхронного электродвигателя, обеспечивающим высокую надежность в работе. Реле могут быть смонтированы в любом положении. Диапазон регулировки времени составляет от 1 до 7 минут, с шагом 15 сек. Выход из режима настройки производится спустя 30 сек после последнего нажатия кнопки или поворота регулятора.

Устройства Е 232Е-230N и Е 232Е-8/230N снабжены электронным таймером. Высокая отключающая способность, ток ламп накаливания в параллели кнопкам составляет 150 мА, плавное регулирование времени в диапазоне от 0.5 до 20 мин, а также низкий уровень коммутационных помех делает эти устройства особенными. Реле серии Е 232Е-230 Multi 10 и Е 232Е-8/230 Multi 10 мульти-функциональные устройства с 10 функциями, которые устанавливаются на центральной панели. Эти реле способны коммутировать лампы накаливания мощностью до 3600 Вт.

Устройства имеют функцию предупреждения об отключении (мигание) согласно DIN 18215-2, а также возможность регулирования уставки времени до 60 минут.

Реле Е 232Е-8/230N и Е 232Е-8/230 Multi 10 имеют дополнительный вход управления 8 ... 240 В перем./пост. тока.

Сигнализатор отключения света Е 232-HLM занимает пол модуля и используется в качестве дополнительного устройства для всех реле времени для лестничных клеток. Прибор соответствует DIN 18015-2. Сигналом отключения является уменьшение на 50% интенсивности освещения лампами накаливания или галогенных ламп на 230 В (общей мощностью до 2300Вт). Время подачи сигнала регулируется в диапазоне 20-60 с.

Технические характеристики

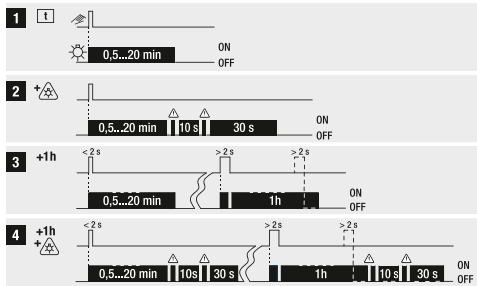
	Е 232-230	Е 232Е-230N	Е 232Е-8/230N	Е 232Е-230 Multi 10	Е 232Е-8/230 Multi 10	Е 232Е-HLM
Задержка по времени	1 – 7 мин. отрезками по 15 сек.	0.5 – 20 мин. плавно	0.5 – 20 мин. плавно	0.5 – 20 мин. плавно	0.5 – 20 мин. плавно	20 – 60 сек. плавно
Ном. напряжение 230 В пер. тока	■	■	■	■	■	■
Напряжение цепи управления			8 ... 240В пер./пост.		8 ... 240В пер./пост.	
Ток через лампу накаливания	50 мА	150 мА	150 мА	150 мА	150 мА	
Распознавание 3/4 проводной схемы	переключение	автоматически	автоматически	автоматически	автоматически	
Возможность последовательного подключения	■	■	■	■	■	
Выключатель постоянного освещения	■	■	■	■	■	
Заблаговременное предупреждение согласно DIN 18015-2				■	■	■
Настройка интервалов с шагом 60 мин.				■	■	
Многофункциональное устройство (10 функций)				■	■	
Номинальное напряжение	230 В пер.	240 В пер.	240 В пер.	240 В пер.	240 В пер.	240 В пер.
	50Гц	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц
Напряжение цепи управления	0.9... 1.1 Un	0.85... 1.1 Un	0.85... 1.1 Un	0.85... 1.1 Un	0.85... 1.1 Un	0.9... 1.1 Un
Потери мощности	1 ВА	6 ВА	6 ВА	6 ВА	6 ВА	6 ВА
Макс. ток нагрузки	16 А, 230 В пер.	16 А, 230 В пер.	16 А, 230 В пер.	16 А, 230 В пер.	16 А, 230 В пер.	10 А, 230 В пер.
Лампы накаливания	2,300 Вт	2,300 Вт	2,300 Вт	3,600 Вт	3,600 Вт	2,300 Вт
Галогенные лампы	2,300 Вт	2,300 Вт	2,300 Вт	3,600 Вт	3,600 Вт	2,300 Вт
Люминесцентные лампы с последовательной коомпенсацией/без компенсации	2,300 ВА	2,300 ВА	2,300 ВА	3,600 ВА *	3,600 ВА *	Не допускается
Люминесцентные лампы индуктивные или емкостные	2,300 ВА	2,300 ВА	2,300 ВА	3,600 ВА *	3,600 ВА *	Не допускается
Люминесцентные лампы с компенсацией шунтом	1300 ВА (70 µF)	400 ВА (42 µF)	400 ВА (42 µF)	1200 ВА (120 µF) *	1200 ВА (120 µF) *	Не допускается
Электронный балласт	9x7 Вт, 6x11 Вт 5x15 Вт, 5x20 Вт	9x7 Вт, 7x11 Вт 7x20 Вт, 7x23 Вт	9x7 Вт, 7x11 Вт 7x20 Вт, 7x23 Вт	34x7 Вт, 27x11 Вт 24x15 Вт, 22x23 Вт	34x7 Вт, 27x11 Вт 24x15 Вт, 22x23 Вт	Не допускается
Индуктивная нагрузка (cos φ = 0.6/230 В пер.)	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	Не допускается
Материал контактов	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2
Контактный зазор	≥ 3 мм	< 3 мм	< 3 мм	< 3 мм	< 3 мм	< 3 мм
Механическая износостойкость	> 10 ⁶	> 10 ⁷	10 ⁷	10 ⁷	10 ⁷	> 10 ⁷
Электр. износостойкость при ном. нагрузке, cos φ = 1	> 10 ⁵	2x10 ⁵	2x10 ⁵	2x10 ⁵	2x10 ⁵	> 10 ⁵
Электр. износостойкость при номинальной нагрузке, cos φ = 0.6	> 10 ⁴	4x10 ⁴	4x10 ⁴	4x10 ⁴	4x10 ⁴	> 10 ⁴
Площадь зажимов	10.7 мм	13 мм	13 мм	13 мм	13 мм	13.6 мм
Максимальное сечение провода	6 мм	4 мм	4 мм	4 мм	4 мм	6 мм
Непрерывная работа	Перекл. через 30 сек.	100 %	100 %	100 %	100 %	100%
Окружающая температура	– 10 °C to + 50 °C	– 25 °C to + 50 °C	– 25 °C to + 50 °C	– 25 °C to + 50 °C	– 25 °C to + 50 °C	– 10 °C to + 50 °C
Материал корпуса и изоляции	Термостойкий, самозатухающий термопласт	Термостойкий, самозатухающий термопласт	Термостойкий, самозатухающий термопласт	Термостойкий, самозатухающий термопласт	Термостойкий, самозатухающий термопласт	Термостойкий, самозатухающий термопласт
Ток управления при 230 В пер.	4.5 мА	26 мА	26 мА	26 мА (мин. 8 мА при 8 В пер.)	26 мА (мин. 8 мА при 8 В пер.)	
Мин. длительная команда	10 мс	20 мс	20 мс	20 мс/50 мс	20 мс/50 мс	



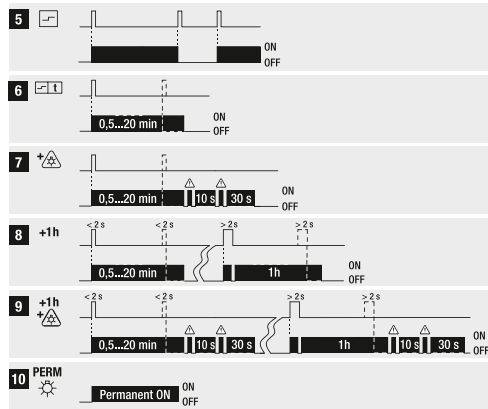
Настройка времени	Потребляемая мощность Вт	Информация для заказа Тип	Код заказа	Bhn 4013614 EAN	Масса 1 шт. кг	Упаковка шт.
1 ... 7 мин.	1 В А	Е 232-230	2CDE 110 000 R0501	54824 3	0.081	10
20 мин	6 В А	Е 232 Е-230N	2CDE 110 003 R0511	65416 6	0.095	10
20 мин	6 В А	Е 232 Е-8/230N	2CDE 010 003 R0511	65417 3	0.1	10
20 мин	6 В А	Е 232 Е-230 Multi 10	2CDE 110 013 R0511	65418 0	0.095	10
20 мин	6 В А	Е 232 Е-8/230 Multi 10	2CDE 010 013 R0511	65419 7	0.1	10
20 ... 60 сек..	6 В А	Е 232-HLM	2CDE 150 000 R0521	54828 1	0.075	10

Е 232Е-230 Multi 10, 8/230 Multi 10

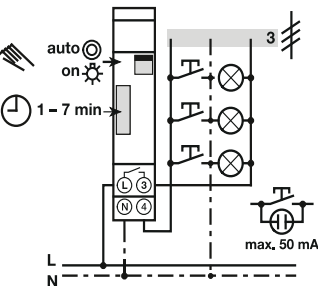
Функции: Реле времени для лестничных клеток



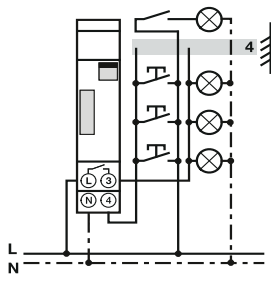
Функции: Реле с блокировкой, Реле с блокировкой с обратным отсчетом



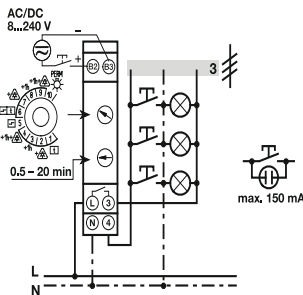
Схемы подключения



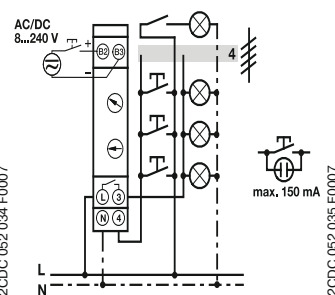
Е 232-230 3 - проводная схема



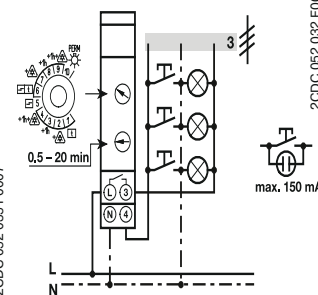
Е 232-230 4 - проводная схема



Е 232Е-8/230 Multi 10 3 - проводная схема

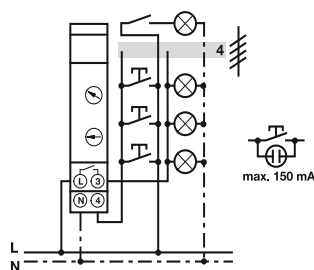


Е 232Е-8/230 Multi 10 4 - проводная схема

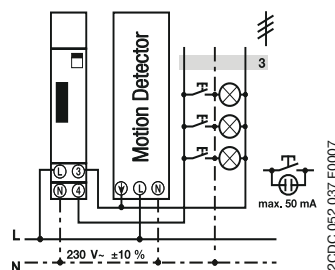


Е 232Е-230 Multi 10 3 - проводная схема

Схемы подключения



E 232E-230 Multi 10 4 - проводная схема



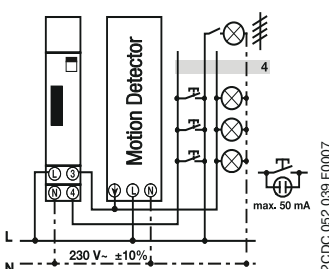
E 232E-8/230 Multi 10 3 - проводная схема

E 232E 8/230 3 - проводная схема

E 232E 230 Multi 10 3 - проводная схема

E 232E 230 N 3 - проводная схема

E 232-230 3 - проводная схема



E 232E-8/230 Multi 10 4 - проводная схема

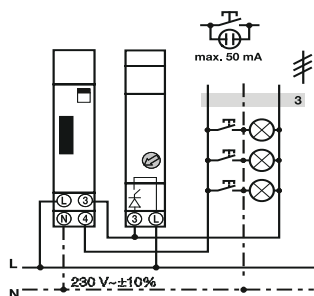
E 232E 8/230 4 - проводная схема

E 232E 230 Multi 10 4 - проводная схема

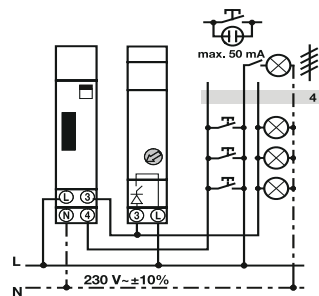
E 232E 230 N 4 - проводная схема

E 232-230 4 - проводная схема

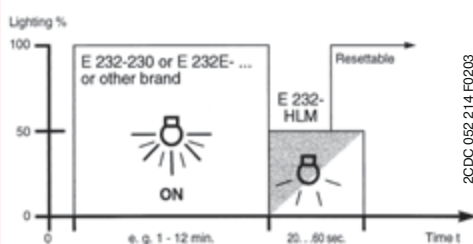
**Реле времени для лестничных
клеток E 232 HLM**



E 232 HLM 3 - проводная схема



E 232 HLM 4 - проводная схема



Работа реле времени для лестничных клеток
вместе с модулем E 232-HLM

DIN 18015-2

Предусматривает что "автоматическое отключение осветительного оборудования на лестничных клетках жилых зданий должно обладать функцией предупреждения об отключении, например снижение освещения, чтобы предотвратить внезапное отключение света".



Функция предупреждения E 232E-8/230 Plus

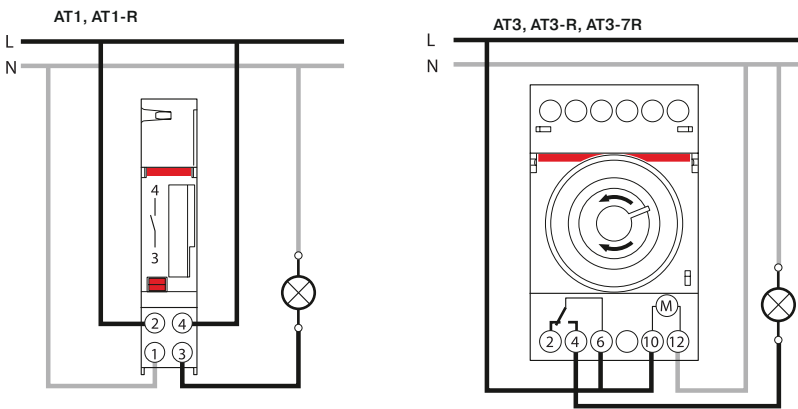


Электромеханические реле времени АТ

Эти реле используются для размыкания и замыкания цепи согласно заданной программе. Имеются исполнения с суточным и недельным циклом программирования и контактом на 16 А. Они могут быть установлены на заданную программу или постоянно находиться в режиме «ВКЛ» (функция «ВКЛ-Выкл» относится только к варианту три модуля). Варианты исполнения АТ1-Р, АТ3-Р и АТ-7R имеют встроенную батарею с подзарядкой от питающей сети, которая позволяет сохранять заданные установки времени в случае продолжительных перебоев электропитания (до 200 ч). Реле могут использоваться в системах освещения магазинов, общественных зданий, школ, в системах отопления и орошения и т.п.

Контакты	Время работы от встроенной батареи	Версия	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса кг	Кол-во в упаковке шт.
			Тип	Код АББ	EAN		
1 Н.О.	-	С суточным циклом	АТ1	2CSM204205R0601	62910 8	0.120	1
1 Н.О.	200 ч	С суточным циклом	АТ1-Р	2CSM204215R0601	62920 7	0.120	1
1 Перекл.	-	С суточным циклом	АТ3	2CSM204225R0601	62930 6	0.150	1
1 Перекл.	200 ч	С суточным циклом	АТ3-Р	2CSM204235R0601	62940 5	0.150	1
1 Перекл.	200 ч	С недельным циклом	АТ3-7R	2CSM204245R0601	62950 4	0.150	1

Схема подключения

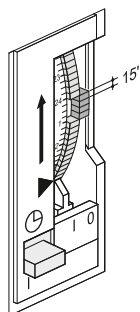


Технические характеристики

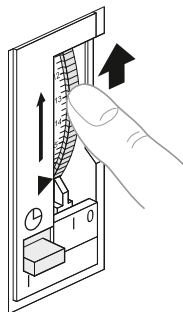
		АТ1	АТ1-Р	АТ3	АТ3-Р	АТ3-7R
Номинальное напряжение	В	230 переменного тока ± 10%				
Тип контакта		1НО	1НО	1П	1П	1П
Коммутирующая способность						
- активная нагрузка	А			16		
- индуктивная нагрузка	А	4	4	3	3	3
Номинальная частота	Гц	50-60				
Временная развёртка		кварц				
Минимальное время коммутирования	мин.	15	15	15	15	120
Максимальное количество команд/цикл		96	96	96	96	84
Время работы от резервной батареи	ч	-	200	-	200	200
Точность измерения		± 1 сек/24 ч				
Потеря мощности	ВА	0,5				
Макс. коммутирующая способность	Вт	4 000				
Типоразмер зажима для кабеля	мм²	4				
Зажимы		невыпадающий винт				
Монтаж		на DIN-рейке				
Рабочая температура	°C	-10...+55				
Температура хранения	°C	-10...+55	-10...+55	-20...+70	-10...+55	-10...+55
Модули		1	1	3	3	3
Соответствие стандартам		EN 60730-1; EN 60730-2-7				

Программирование АТ1 - АТ1-Р

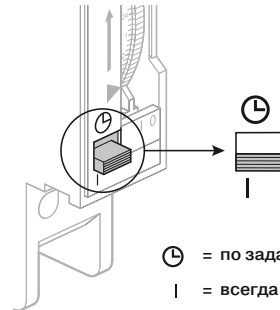
Циферблат



Установить время

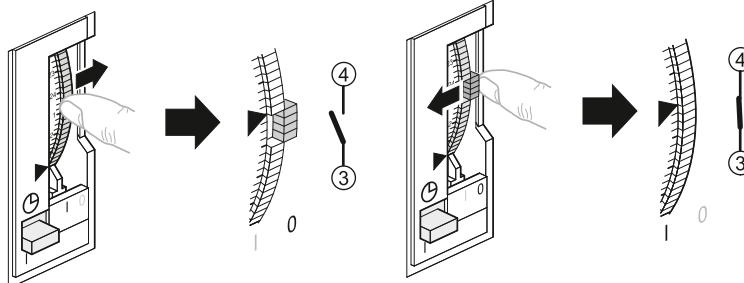


Выбрать режим работы



⌚ = по заданной программе
I = всегда ВКЛ.

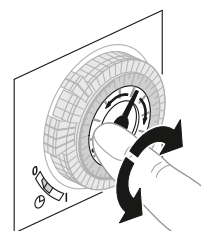
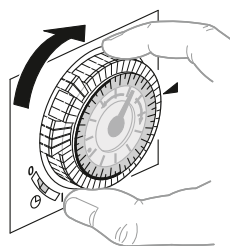
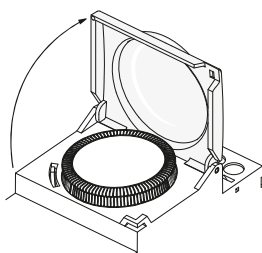
Программирование



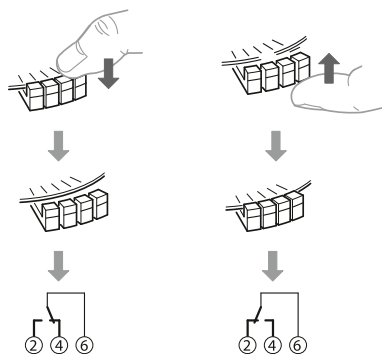
7

Программирование АТ3 - АТ3-Р - АТ3-7R

Установить реле

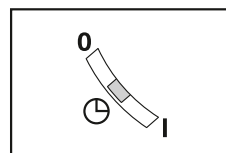


Задать программу



Выбрать режим работы

3 позиции:



0 = всегда ВЫКЛ.
⌚ = по заданной программе
I = всегда ВКЛ.



Электромеханические реле времени AT2

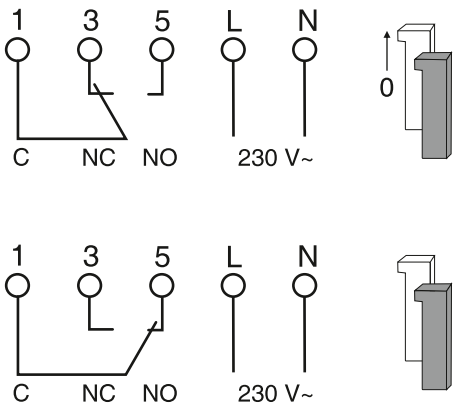
Версия AT2 реле времени используется обычно там, где нужно иметь полную видимость программируемой шкалы только двух модулей. Также как и реле версии AT1 и AT3, эти реле используются для размыкания и замыкания цепи согласно заданной программе. Имеются исполнения с суточным и недельным циклом программирования и переключающим контактом на 16 А. Они могут быть установлены на заданную программу или постоянно находиться в режиме «ВКЛ», версии AT2- R и AT2-7R имеют встроенную батарею с подзарядкой от питающей сети, которая позволяет сохранять заданные установки времени в случае продолжительных перебоев электропитания (до 150 ч). Реле могут использоваться в системах освещения магазинов, общественных зданий, школ, в системах отопления и орошения и т.п.

Контакты	Время работы от встроенной батареи	Версия	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса кг	Кол-во в упаковке шт.
			Тип	Код АББ	EAN		
1 Перекл.	-	С суточным циклом	AT2	2CSM204105R0601	041054	0.118	1
1 Перекл.	150 ч	С суточным циклом	AT2-R	2CSM204115R0601	041153	0.118	1
1 Перекл.	150 ч	С недельным циклом	AT2-7R	2CSM204125R0601	041252	0.118	1

Технические характеристики

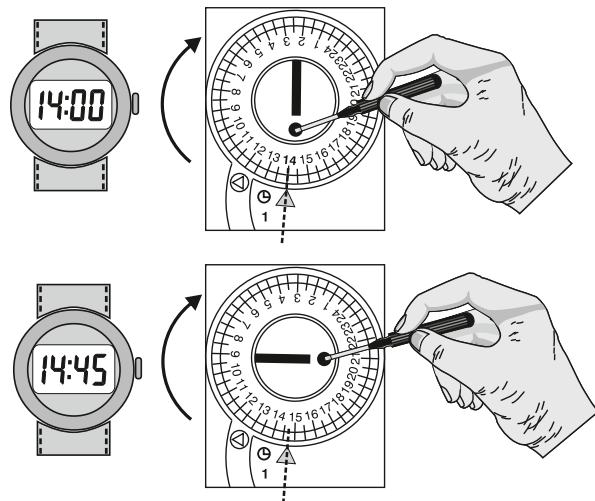
		AT2	AT2-R	AT2-7R
Номинальное напряжение	В	230 переменного тока		
Тип контакта		1П		
Коммутирующая способность				
- активная нагрузка	А		16	
- индуктивная нагрузка	А	4	4	4
Номинальная частота	Гц	50-60		
Временная развёртка		кварц		
Минимальное время коммутирования	мин.	30	30	210
Максимальное количество команд/цикл		48		
Время работы от резервной батареи	ч	-	150	150
Точность измерения		± 1 сек/24 ч		
Потеря мощности	ВА	0,5		
Макс. коммутирующая способность		3500		
Типоразмер зажима для кабеля	мм²	2,5		
Зажимы		невывпадающий винт		
Монтаж		на DIN-рейке		
Рабочая температура	°C	-10...+50		
Температура хранения	°C	-10...+50		
Модули		2		
Соответствие стандартам		EN 60730-1; EN 60730-2-7		

Схема подключения

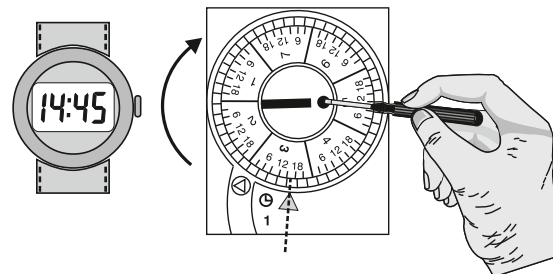


Установка времени

AT2 - AT2-R



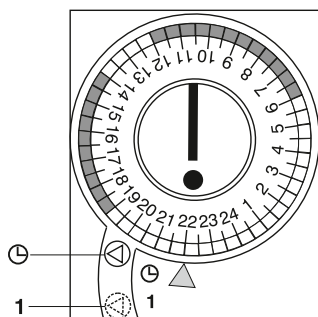
AT2-7R



Пример: 3 = Среда 14:45

Программирование

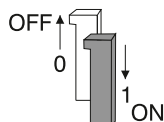
Режим работы



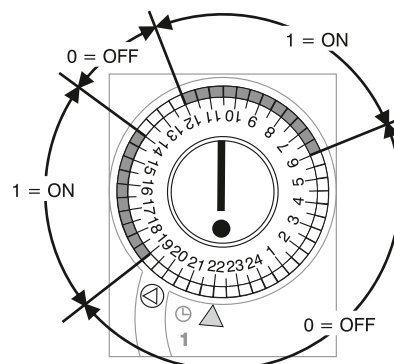
0 = По заданной программе

1 = Всегда ВКЛ.

Циферблат



06:00 ... 12:00	ON
12:00 ... 14:00	OFF
14:00 ... 19:00	ON
19:00 ... 06:00	OFF





2CSC400105F0004

Электромеханические реле времени АТР

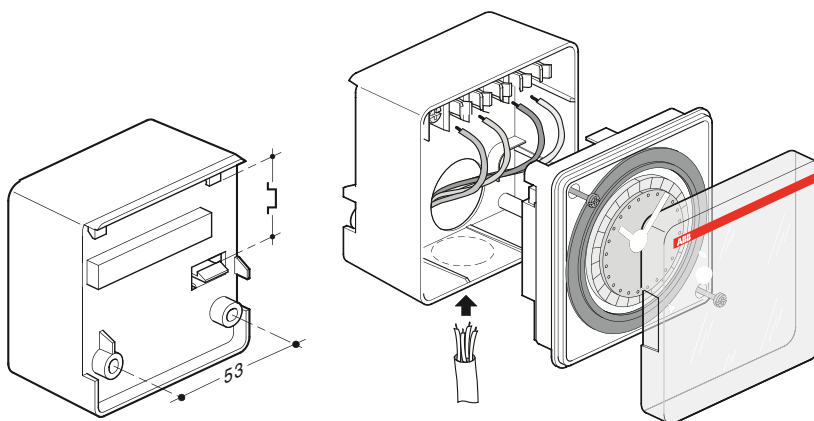
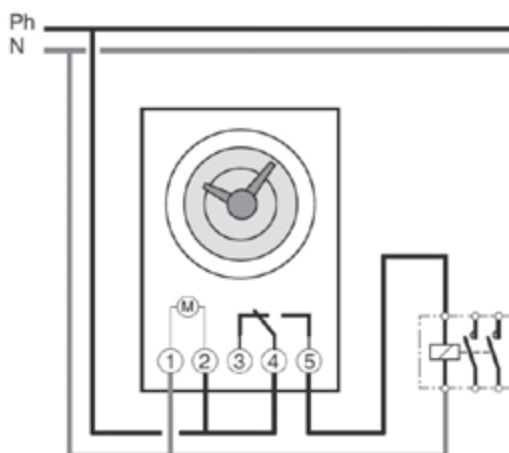
Данные реле используются для размыкания и замыкания цепи в соответствии с заданной программой. Доступны версии с суточным или недельным циклом, оснащенные батареей или без нее. Настройки выполняются на фронтальной части реле, таким образом, контакты могут быть переведены в замкнутое, либо разомкнутое положение. Серия АТР – идеальное решение для управления осветительными нагрузками в магазинах, общественных зданиях, а также системами отопления, полива. и.т.д.

Контакты	Информация для заказа		Bbn 8012542	Вес 1 шт.	Упаковка
	Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.
1НО/1НЗ	АТР	2CSM259233R0601	592334		1
1НО/1НЗ	АТР-R	2CSM258053R0601	580539		1
1НО/1НЗ	АТР-7R	2CSM256873R0601	568735		1

Технические характеристики

		АТР	АТР-R	АТР-7R
Номинальное напряжение	[В]	230 перем. + 10%		
Тип контакта		1НО/НЗ		
Коммутирующая способность				
активная нагрузка	[А]	16		
индуктивная нагрузка	[А]	3		
Номинальная частота	[Гц]	50-60		
Тип встроенных часов		кварц		
Минимальное время переключения	[мин]	10		60
Макс. кол-во команд за цикл		72		84
Резерв мощности	[ч]	-	200	
Точность		+ 1 сек / 24 ч		
Точность переключения		1,5		10
Рассеиваемая мощность	[ВА]	0,5		
Макс. мощность переключения	[Вт]	1.000		
Макс. сечение клемм	[мм²]	1...6		
Клеммы		невывпадающие винты		
Момент затяжки	[Нм]	1.2		
Тип монтажа		щитовой		
Рабочая температура	[°C]	-10 ...+50		
Температура хранения	[°C]	-20 ...+60		
Стандарты		EN 60730		

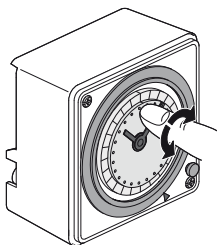
Схема подключения



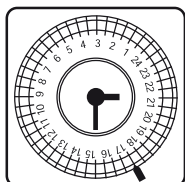
7

Настройка

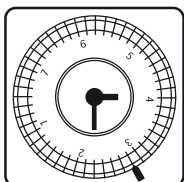
Настройки времени
Пример: среда 15:30



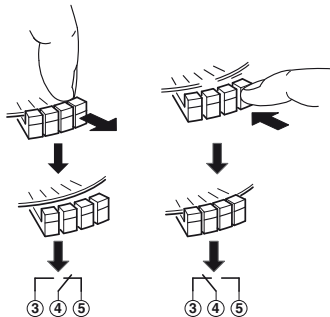
АТР, АТР-R



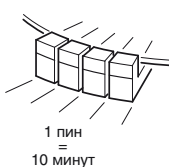
АТР-7R



Задание программы



АТР, АТР-R



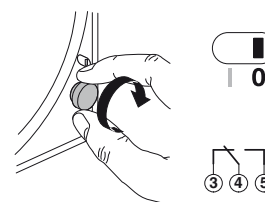
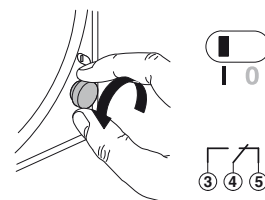
1 пин
= 10 минут

АТР-7R



1 пин
= 60 минут

Переключение вручную



Возврат к автоматической программе
при следующей коммутации



Цифровые реле времени D

Новые цифровые реле серии D характеризуются, прежде всего, легкостью программирования при помощи меню навигации с сообщениями на разных языках, выводимых на дисплей с подсветкой. В серию входит одно- и двухканальный вариант с внутренней батареей большой емкости, обеспечивающей работоспособность изделия без источника питания, а также оснащенный ЭСПЗУ, исключающим потерю программы и сохраняющим дату и время при сбое питания вне зависимости от продолжительности такого сбоя.

В версии Plus предусмотрена возможность переноса некоторых типов программ с помощью ключа D KEY, позволяющего быстро копировать данные в несколько цифровых реле времени, исключая возникновение ошибок, связанных с последующими модификациями.

Устройства серии D особенно необходимы в тех случаях, когда требуется предоставить возможность пользователю управлять системой по достаточно гибкому графику, позволяющему прогнозировать или исключать действия по месяцам, дням недели, часам и минутам.

Контакты	Версия	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса	Кол-во в упаковк
		Тип	Код АББ	EAN	кг	шт
1		D1	2CSM258763R0621	587637	0,140	1
1		D1 PLUS	2CSM257583R0621	575832	0,140	1
2		D2	2CSM256313R0621	563136	0,140	1
2		D2 PLUS	2CSM277583R0621	775836	0,140	1

Основные характеристики

Многоязычное меню: итальянский, английский, немецкий, французский, испанский, португальский, русский, шведский, голландский, польский, греческий

Программа: стандартная, циклическая, произвольного выбора и нерабочих дней

Ручное/временное постоянное исключение устройства

Программирование с помощью меню (только 4 кнопки)

Быстрое удаление программ

Интеллектуальное управление для большей продолжительности периодов

Кнопка блокировки, исключающая несанкционированный доступ

Управление временем подсветки дисплея

Программа на нерабочие дни в различное время года

Минимальный интервал переключения 1 сек

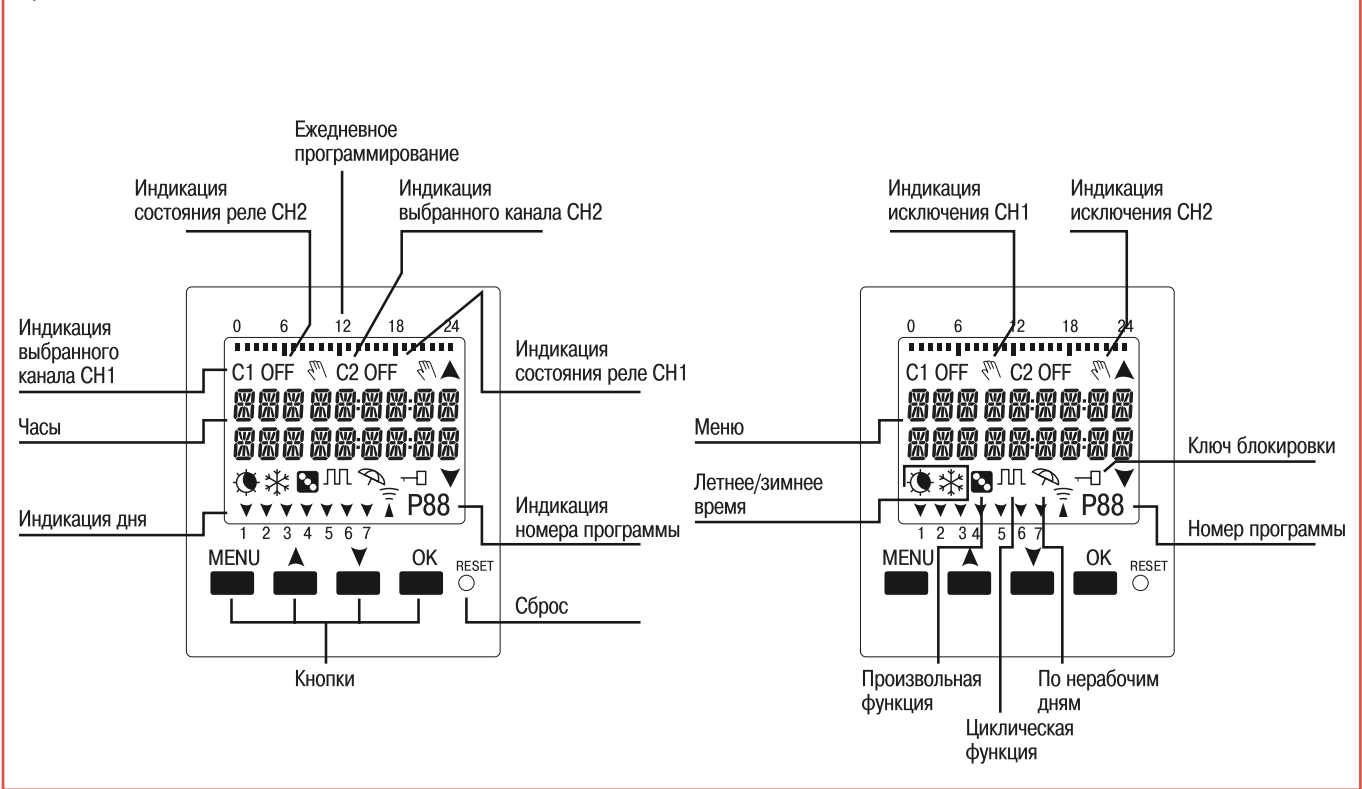
Различные типы гарантии

Счетчик времени до техобслуживания и программирование подключенной нагрузки

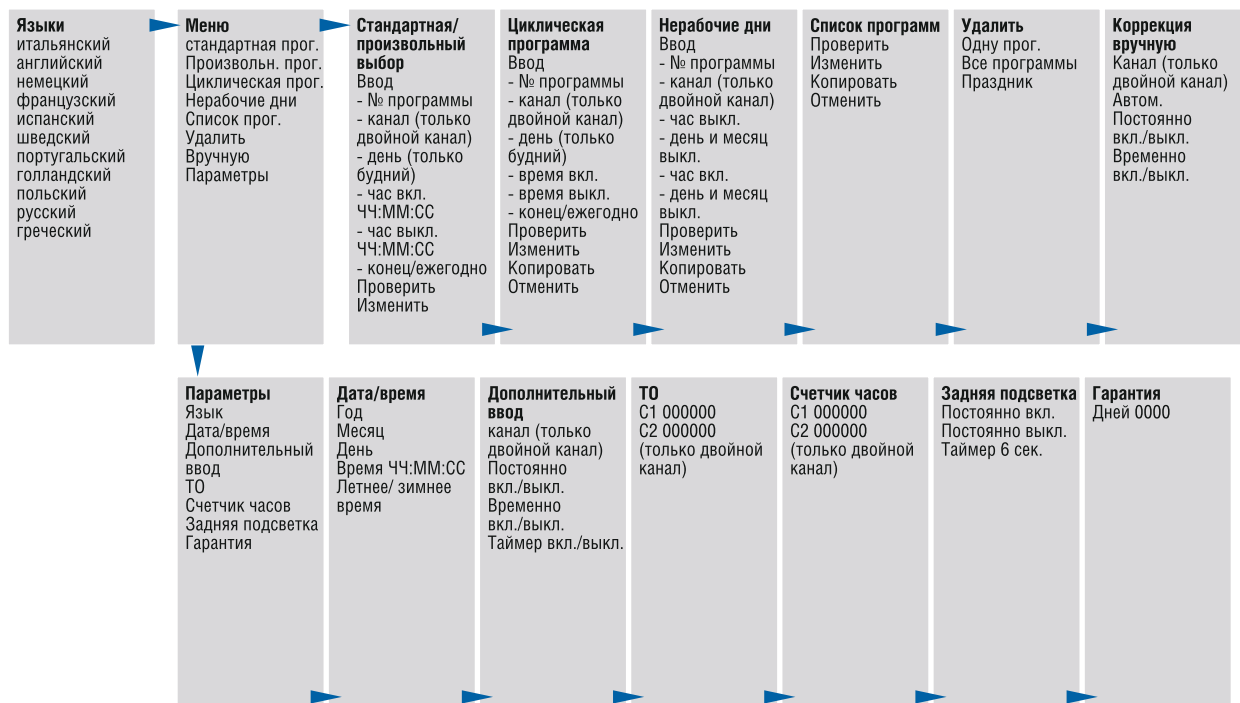
Технические характеристики

		D1	D1 PLUS	D2	D2 PLUS
Номинальное напряжение питания	[В]		230 В AC + 15%		230 В AC + 15%
Тип контактов			■		■
Ключ программирования			■		■
ПО для программирования		-	■	-	■
250 В контакт				г/л	
Коммутационная способность					
активная нагрузка	[А]		16		
индуктивная нагрузка	[А]		10		
Номинальная частота	[Гц]		50-60		
Задающий генератор			кварц		
Мин. время между двумя шагами	[сек]		1		
Макс. кол%во команд на цикл	[ед.]		64 (совмещенные по дням)		
Срок эксплуатации резервной батареи	[лет]		6 (литиевая батарея)		
Внешний вход	[ед.]		1		2
Приостановка работы				от 1 дня до 12 месяцев	
Погрешность	сек/день		± 0,5		
Энергопотребление	[ВА]		6,5		7,8
Макс. коммутируемая мощность	[ВА]		3500		
Активная мощность ламп накаливания	[Вт]		3000		
Некомпенсируемая активная мощность люминесцентных ламп	[Вт]		1100		
Параллельная компенс. активная мощность люминесцентных ламп	[Вт]		900		
Активная мощность компактных люминесцентных ламп	[Вт]		600		
Класс защиты	[IP]		20		
Сечение клеммы под кабель	[мм²]		6		
Клеммы			защищенные нетеряемые винты		
Монтаж			DIN-рейка		
Рабочая температура	[°C]		-5 ... +55		
Температура хранения	[°C]		-10 ... +65		
Модули	[шт]		2		

Функции и индикация



Меню программирования без ключа программирования



7

Меню программирования с ключом программирования

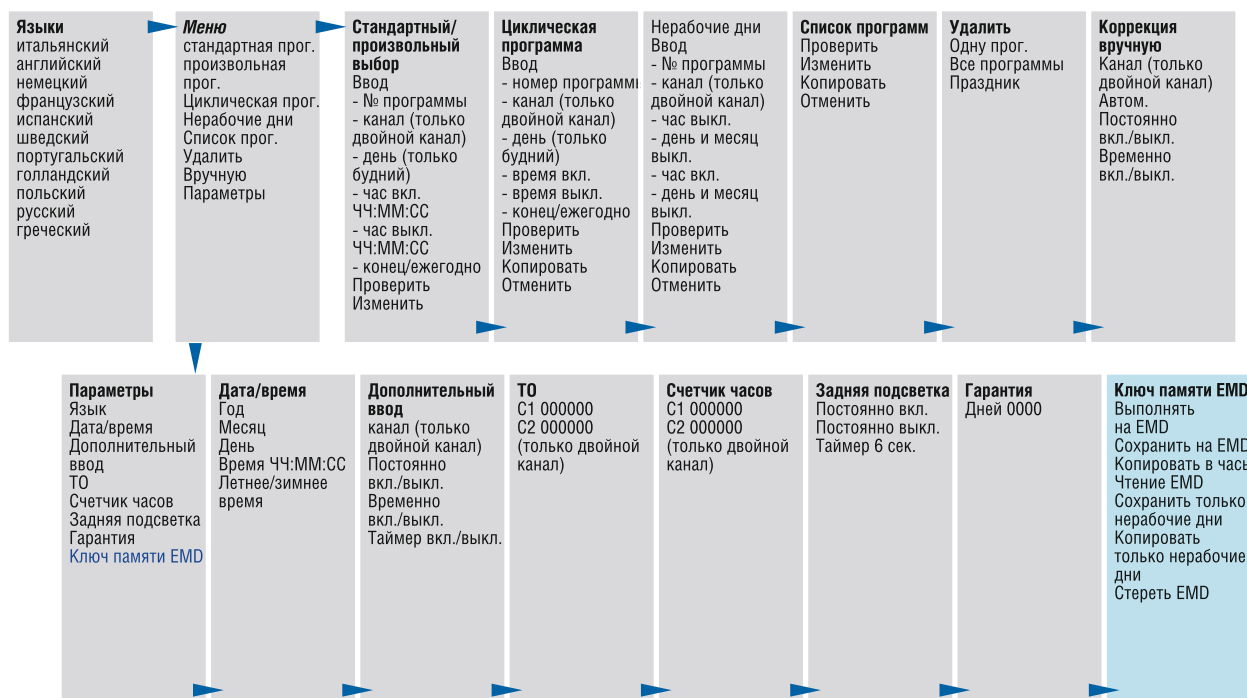
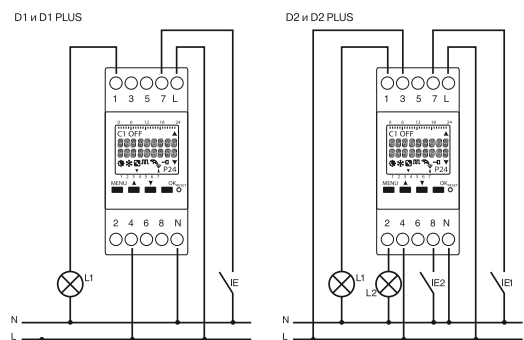


Схема подключения



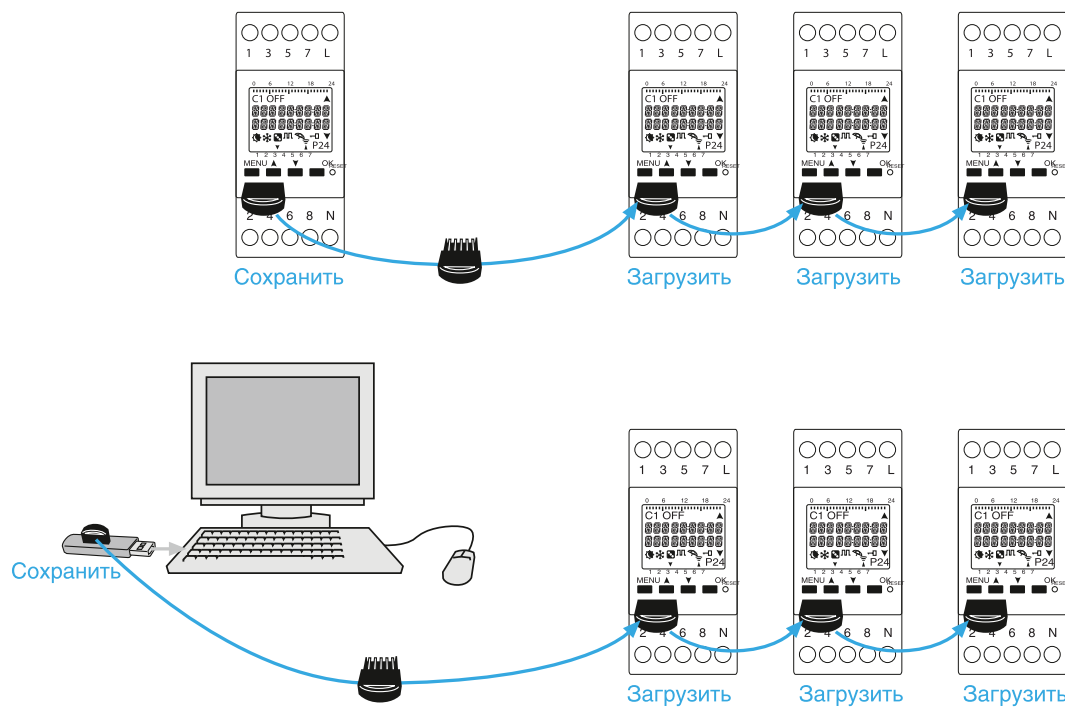
Принадлежности для цифровых реле времени серии D

Версия	Информация		Bbn 8012542	Цена 1 шт.	Цена за	Масса 1 шт. партию кг	Упак. ед. шт.
	Тип	Код заказа	EAN	кг			
Ключ программирования	D KEY	2CSM277143R0621	771432			0,005	1
ПО для программирования	D SW	2CSM299973R0621	999737			0,150	1

Ключ программирования

Позволяет автоматически выполнять программу во внешней памяти EMD, сохранять программы в часах или создавать программы при помощи программного обеспечения D SW во внешней памяти EMD или наоборот.

Также поддерживается загрузка и выгрузка программ нерабочих дней на D KEY.



Цифровые реле времени D365

Благодаря возможности гибкой настройки: доступно до 800 ячеек памяти и 8 каналов, годовое реле D365 идеально для применения в небольших системах автоматизации, позволяет независимо управлять группами нагрузок по временным программам.

Дисплей с подсветкой обеспечивает четкое отображение данных даже в полной темноте. Литиевая батарея со сроком службы до 6 лет может быть заменена, тем самым увеличивается срок службы устройства. Подобно версиям цифровых реле серии D, годовое реле D365 оснащено различными типами программ: импульсной, циклической, произвольной, режимом праздничных дней, функцией обратного отсчета.

Кол-во каналов	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
	Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.
2	D 365	2CSM256973R0621	569732	0,250	1

Аксессуары для годового реле D365

Реле D365 может быть запрограммировано непосредственно с компьютера при помощи специального ПО, это позволяет легко и быстро создавать необходимые программы для реле. Созданная программа может быть записана на ключ D365 KEY и загружена в множество других устройств – таким образом исключаются ошибки при настройке реле.

Модуль D365 LAN обеспечивает возможность программирования реле по локальной сети или через интернет, сначала программа передается на ПК, а далее отправляется другим устройствам посредством протокола передачи данных по силовой сети. Посредством программы настройки можно использовать реле и в качестве астрономического, тем самым задавая географические координаты на местности, возможно реализовать автоматическое управление осветительными нагрузками на восходе или заходе солнца.

Модуль D365 CE предназначен для увеличения количества каналов реле с двух до восьми.

	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
	Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.
Ключ для программирования	D 365 KEY	2CSM258283R0621	582830		1
Модуль увеличения каналов	D 365 CE	2CSM259463R0621	594635		1
Модуль LAN	D 365 LAN	2CSM256603R0621	566038		1



2CSC400106F0004



2CSC400107F0004



2CSC400108F0004

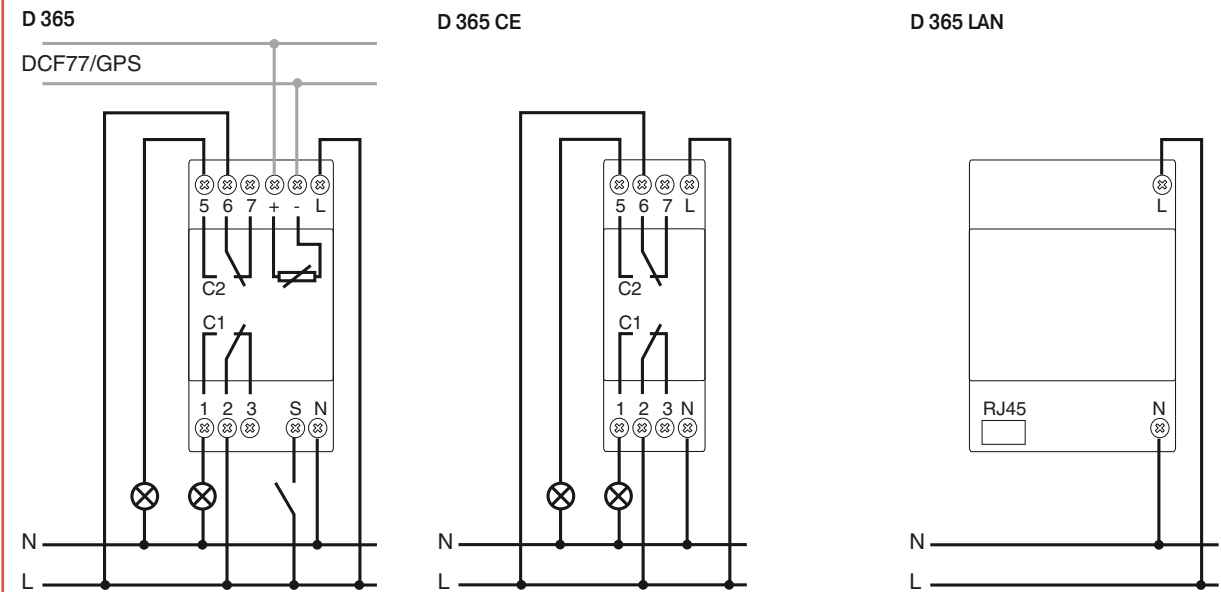


2CSC400111F0004

Технические характеристики

		D 365	D 365 CE	D 365 LAN
Номинальное напряжение	[В перем.]	230	110..230	230
Контакты		2 НО/НЗ	2 НО/НЗ	-
Коммутирующая способность				
резистивная нагрузка	[А]	16	16	-
индуктивная нагрузка	[А]	10	10	-
Номинальная частота	[Гц]		50/60	
Рассеиваемая мощность	[ВА]		5	
Мощность ламп накаливания	[Вт]	2600	2600	-
Мощность галогеновых ламп	[Вт]	2600	2600	-
Люминесцентные лампы с компенсацией	[Вт]	1000	1000	-
Люминесцентные лампы без компенсации	[Вт]	1000	1000	-
Часовой механизм		кварц	кварц	-
Минимальное время ВКЛ/ВЫКЛ	[сек.]	1	1	-
Макс. кол-во команд за цикл	[н°]	800	-	-
Длительность импульса		1 сек. ... 99 мин.	1 сек. ... 99 мин.	-
Резерв мощности	[лет]	10	-	-
Точность при 20 °С	[сек./день]	+1	+1	-
Рабочая температура	[°С]		-5...+55	
Температура окружающей среды	[°С]		-10...+55	
Степень защиты	[IP]		20	
Клеммы			невыпадающие винты	
Макс. сечение клемм	[мм²]		4	
Возможность опломбирования			да	
Тип монтажа			на DIN-рейку	
Кол-во модулей	[н°]	3	2	3
Стандарты		EN 60730-1		

Схема подключения



Вид дисплея и функции

D 365 **D 365 CE** **D 365 LAN**

Дисплей

A Настройка двумя левыми кнопками
B Настройка двумя правыми кнопками
C 3-строчный дисплей
D Дни недели могут быть изменены через меню DATE/HOUR, например 1-Sunday (Воскресенье)
E Запрограммированное время переключения
F Радиоантенна
G Стандартная /DST переход летнее/зимнее время
H Статус переключения (ON/OFF/OVR/FIX)
Кнопки/интерфейс
I Сброс
J Правые кнопки
K Левые кнопки с функцией ручного ввода
L Батарея
M ИК-интерфейс

Дисплей

A Светодиод наличия питания
B Желтый светодиод FIX/OVR
C Зеленый светодиод ON/OFF
D Сброс
E Правая кнопка (FIX ON/FIX OFF/Override/Automatic operation)
F Левая кнопка (FIX ON/FIX OFF/Override/Automatic operation)

Дисплей

A Питание
B LAN – Подключение к LAN
C PLC (коммуникация по силовой сети) Синхронизация с таймером

Function keys
D Включение (COM)
E Сброс

Назначение светодиодов

	OFF	ON	Мигание
Красный светодиод Питание	Питание ВЫКЛ	Питание ВКЛ	-
Желтый светодиод FIX/OVR - Функция канала	Автоматические операции	FIX ON/ FIX OFF	Отмена (Override)
Зеленый светодиод ВКЛ/ВЫКЛ - Статус канала	Канал ВЫКЛ	Канал ВКЛ	-

Содержание

Информация для заказа

Реле переключения нагрузок E 450	8/2
Реле уровня освещенности TW	8/3
Модульные термостаты THS.	8/9
Сигнализатор перегрузки RAL	8/12
Реле управления нагрузкой LSS1/2	8/14
Реле контроля фаз SQZ3	8/15
Реле управления нагрузкой E 236	8/16
Съемная сигнальная лампа отсутствия питания LEE 230	8/19
Реле тока RHI, RLI и реле напряжения RHV, RLV.	8/20



SK 0114 B 99

Реле переключения нагрузок E 450

Данные приборы используются для включения одной из двух мощных нагрузок, если имеющаяся электропроводка и электрораспределительные устройства не рассчитаны на их одновременную работу. С помощью реле можно отключить основную нагрузку (например, накопительный водонагреватель) и на время включить неосновную (проточный водонагреватель).
Управляющая катушка прибора соединяется последовательно с неосновной нагрузкой. При включении данной нагрузки Н.З. контакт реле размыкает контактор основной нагрузки.

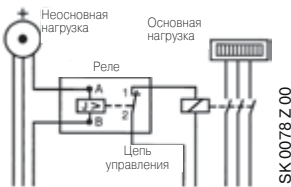
Номинальный ток	Потребляемая мощность	Информация для заказа	Bbn	Масса	Упаковка
	Вт	Тип	4016779	1 шт.	
		Код заказа	EAN	кг	шт.

Для проточных водонагревателей с пневматическим регулированием

6,7 ... 39 A	2.4	E 451- 5.7 A	2CDE160000R0901	41590 3	0.1	10

Для проточных водонагревателей с электронным регулированием

6.7 ... 39 A	2.4	E 452-5,7 A	2CDE160010R0901	20950 2	0.1	10



SK 0078 Z 00

Технические характеристики

E 451-5.7

E 452-5.7

Катушка управления

Номинальный ток	6.7 ... 39 A
мощность нагрузки	1.5 ... 9 кВт для 230 В, 4.6 ... 27 кВт для 230/400 В
Уставка тока	3,1 ... 5,3 A
Время переключения	практически мгновенно
Макс. непрерывный ток	43 A
Рассеиваемая мощность под нагрузкой при 40 °C	5 Вт

Контакты

Контакт управления	1 Н.З.
Номинальный ток через контакт при 250 В	1 A
Материал контакта	кристалл. серебро
Макс. коммут. напряжение	400 В
Макс. коммут. способность	230 VA
Макс. коммут. ток	1 A
Макс. импульсный ток	5 A
Электрическая износостойкость	> 10 ⁵ циклов
Механическая износостойкость	до 2 x 10 ⁶ циклов
Макс. частота переключений	до 1800 циклов в час
Непрерывная работа	100 %
Окружающая температура	-20 °C...+40 °C
Время включения нагрузки	10 ... 20 мс
Время отключения нагрузки	5 ... 20 мс
Испытательное напряжение контакта/катушки	2,5 кВ
Контактный зазор	C/250 В (перем.) согласно IEC 669-1-23
Степень защиты	IP 40
Защита от поражения эл. током	согласно DIN VDE 0106 раздел 100 (BGV A2)
Зажимы	катушки, вкл. последоват. 16 мм ² , контакта управления 2,5 мм ²



Сумеречное реле TW в модульном исполнении

Сумеречные реле TW в модульном исполнении используются для включения/выключения осветительных приборов в соответствии с заданным уровнем естественной освещенности. Они работают вместе с чувствительным элементом, который формирует сигнал, соответствующий уровню освещенности. Реле TW2/10K, имеющее три различных предела регулирования (2: 100, 2: 1.000 и 2: 10.000), идеально подходит для дневного освещения, когда уровень освещенности в люксах очень высокий.

Уровень освещенности	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Кол-во в упаковке
	Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.
2 : 100	TW1	2CSM204135R1341	041351	0,107	1
2 : 10 000	TW2/10K	2CSM204145R1341	041450	0,215	1

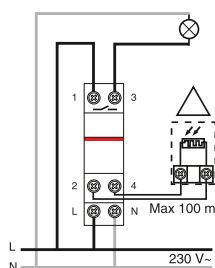
Аксессуары для сумеречного реле TW в модульном исполнении

Фотоэлемент поставляется вместе с реле, однако возможна также его поставка в качестве отдельной запасной части. Верхняя часть наружного корпуса (фиксируется с помощью винта) выполнена из термопластичного материала, предохраняющего от воздействия ультрафиолетового излучения и обеспечивающего равномерное рассеяние дневного света внутри прибора. Монтируемый на стене фотоэлемент поставляется с кабельным уплотнением.

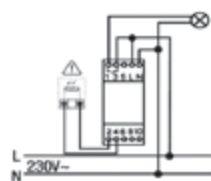
	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
	Тип	Код АББ	EAN	кг	шт.
	LS-SP	2CSM204195R1341	041955	0,035	1

Схема подключения

TW1



TW2/10K



Технические характеристики

		TW1	TW2/10K
Номинальное напряжение	V		230 перем. тока
Тип контакта		1NO	1пк
Коммутирующая способность			
- активная нагрузка	A		16
- индуктивная нагрузка	A		3
- лампы с газонаполненной сеткой	cosφ 1	макс. 960 Вт	макс. 1080 Вт
- флуоресцентные лампы	cosφ 0,8	макс. 720 Вт	макс. 720 Вт
- дуо-люминесц./электронные лампы	cosφ 0,9	макс. 200 Вт	макс. 200 Вт
Номинальная частота	Гц		50-60
Программы ВКЛ/ВЫКЛ	-	-	
Задержка			
- включения	c	8 ± 10%	8 ± 10%
- выключения	c	38 ± 10%	38 ± 10%
Уровень освещенности	lx	2:100	2:100 2:1000 2:10000
Точность измерения		-	-
Степень защиты			
- реле			IP20
- фотоэлемента			IP65
Рабочая температура	°C		
- реле	°C	0...+55	0...+55
- фотоэлемента	°C		-30...+65
Потери мощности	ВА	4,5	2,5
Типоразмер зажима для кабеля	мм²		2,5
Макс. коммутационная мощность	Вт	3500	
Зажимы			невывпадающий винт на DIN-рейке
Монтаж			
Индикация состояния коммутации/уровня яркости		красный СИД/зеленый СИД	
Максимальная длина кабеля	м		100
Модули		1	2
Соответствие стандартам			EN 60730-1; EN 60730-2-7

Схема подключения

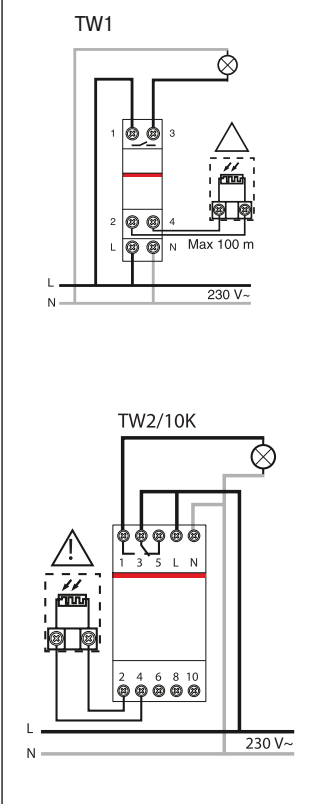
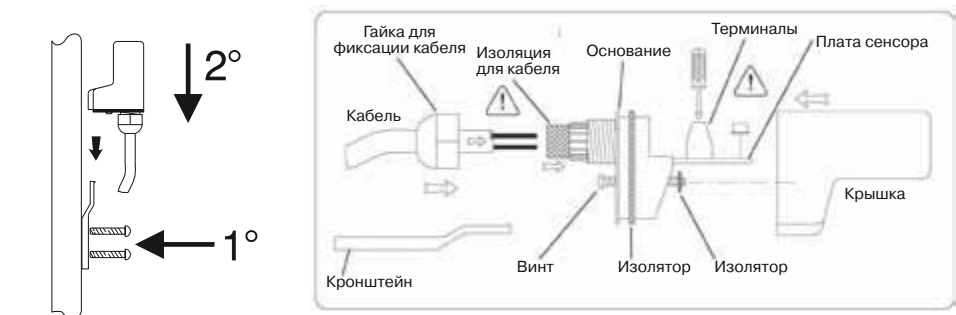
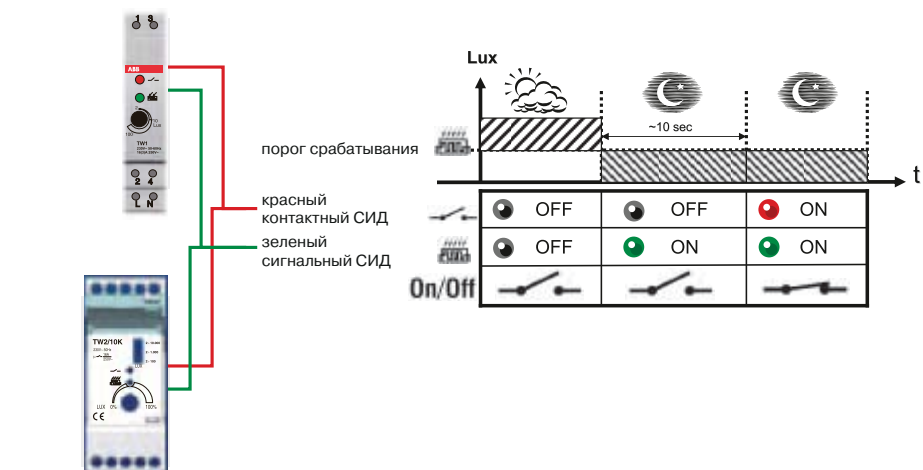


Схема датчика



TW1 и TW2/10K принцип работы





Сумеречное реле TWP для монтажа на опорах

Сумеречные реле TWP для монтажа на опорах, оснащенные размещенным внутри и предварительно настроенным датчиком мощностью 10 люкс, являются идеальным решением для управления наружными осветительными системами, например, для освещения зданий общественного пользования. Датчик может извлекаться из гнезда, обеспечивая простое обслуживание без дополнительного монтажа.

Уровень освещенности	Информация для заказа		Bbn 4016779	Масса 1 шт.	Кол-во в упаковке
лк	Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.
2 : 200	TWP	2CSM204165R1341	041658		0,155 1

Аксессуары для сумеречного реле TWP, монтируемого на опорах

Чувствительный элемент LS-65, поставляемый также отдельно как запасная часть, имеет внутренние соединения типа Fast-On, позволяющие осуществлять быстрое разъединение. Верхняя часть наружного корпуса датчика выполнена из термопластичного материала, предохраняющего от воздействия ультрафиолетового излучения и обеспечивающего равномерное рассеяние дневного света внутри прибора.

LS-65	2CSM204185R1341	041856	0,085	1

Технические характеристики

		TWP
Номинальное напряжение	[В]	230 AC
Тип контакта		1 НО поляризованный
Коммутирующая способность		
активная нагрузка	[А]	16
индуктивная нагрузка cosφ 0.6	[А]	3
лампы накаливания	cosφ 1	макс. 960 Вт
флуоресцентные лампы	cosφ 0.8	макс. 720 Вт
дуолюминисц./электронные лампы	cosφ 0.9	макс. 200 Вт
Номинальная частота	[Гц]	50-60
Задержка		
включения	[с]	25 ± 10%
выключения	[с]	25 ± 10%
Уровень освещенности	[лк]	2:200
Степень защиты		IP65
Рабочая температура	[°C]	-30...+60
Температура хранения	[°C]	-30...+65
Потеря мощности	[ВА]	7.5
Макс. коммутационная способность	[Вт]	3500
Типоразмер зажима для кабеля	[мм²]	2.5
Зажимы		невывпадающий винт
Монтаж		на опоре
Индикация состояния комм./		- / красный светодиод
Уровень яркости		
Соответствие стандартам		EN 60669-1 ; EN 60669-2-1

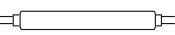
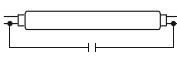
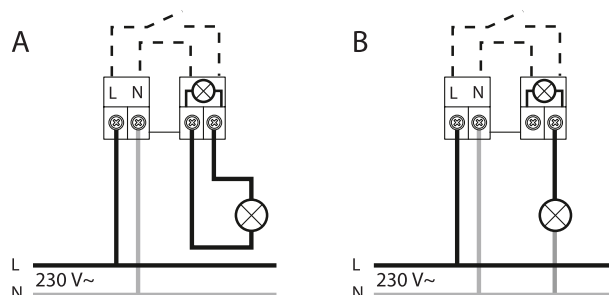
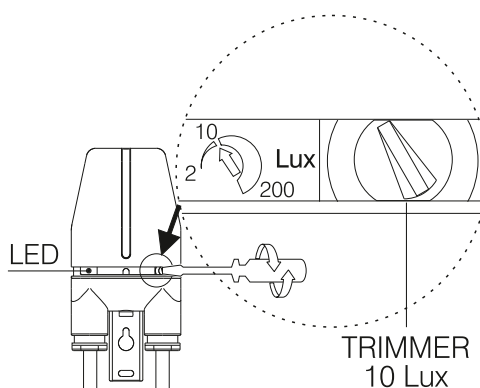
 2300 W (23 x 100 W)	 700 W (12 x 58 W)	 290 W (5 x 58 W 35 µF)	 105 W (7 x 15 W)

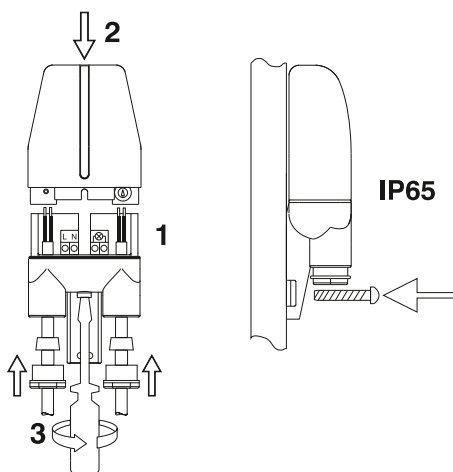
Схема подключения



Настройка



Монтаж





Сумеречное реле TWA

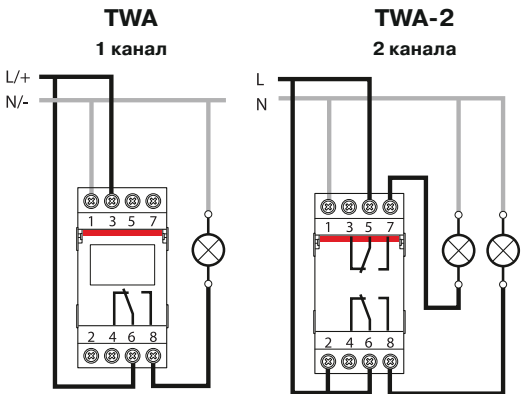
Сумеречное реле TWA Реле TWA используется для автоматического управления осветительными приборами в соответствии с временем восхода или захода солнца. Схема программирования позволяет определить параметры долготы и широты в географической зоне, в которой применяется устройство. Благодаря своей характеристике реле TWA может использоваться, например, для освещения зданий общественного пользования, витрин магазинов, памятников, вывесок, в частности, когда установка наружных фотоэлементов сопряжена со значительными неудобствами, связанными с их сильным загрязнением или возможным проявлением актов вандализма в отношении установленной аппаратуры.

Контакты	Информация для заказа	Bbn 4016779	Масса 1 шт.	Кол-во в упаковке
	Тип	Код заказа	EAN	кг шт.
1 ПК	TWA-1	2CSM204365R1341	043652	0,160 1
2 ПК	TWA-2	2CSM204375R1341	043751	0,160 1

Технические характеристики

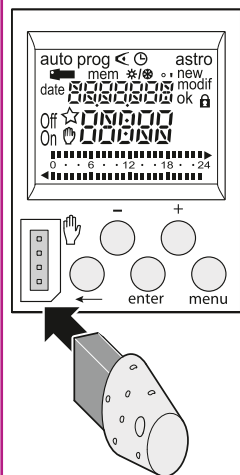
		TWA-1	TWA-2
Номинальное напряжение	[В]	230 перем. ± 15%	
Тип контакта		1 перек.	2 перек.
Коммутирующая способность			
активная нагрузка	[А]	16	
индуктивная нагрузка cosφ 0.6	[А]	10	
Макс. кол-во ламп			
лампы накаливания, люминисцентные галагенные	[Вт]	2300	
с компенсацией (макс. 45μF)	[Вт]	400	
без компинсации последовательная компенсация	[Вт]	1000	
люминисцентные	[Вт]	500	
Номинальная частота	[Гц]	50-60	
Временная развертка		кварц	
Минимальное время между командами	[мин.]	1	
Максимальное количество команд/цикл		56	
Время работы от резервной батареи	[лет]	5	
Точность измерения		± 1,5 сек / 24 ч	
Астрономическая точность измерения	[мин.]	± 10	
Потеря мощности	[ВА]	6	
Типоразмер зажима для кабеля		4	
гибкий	[мм ²]	от 1 до 6	
жесткий	[мм ²]	от 1.5 до 10	
Зажимы		невывпадающий винт	
Монтаж		на DIN рейку	
Рабочая температура	[°C]	-10...+55	
Температура хранения	[°C]	-20...+60	
Степень защиты		IP20	
Модули		2	
Соответствие стандартам		NFC 15 100; IEC 60 634-1	

Схема подключения

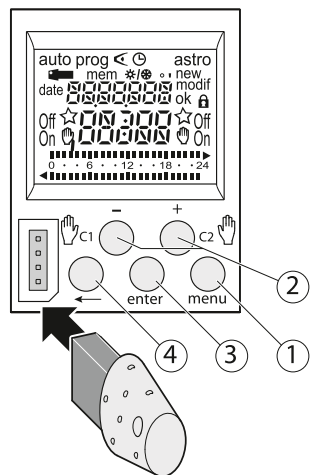


Обозначение кнопок

TWA-1



TWA-2



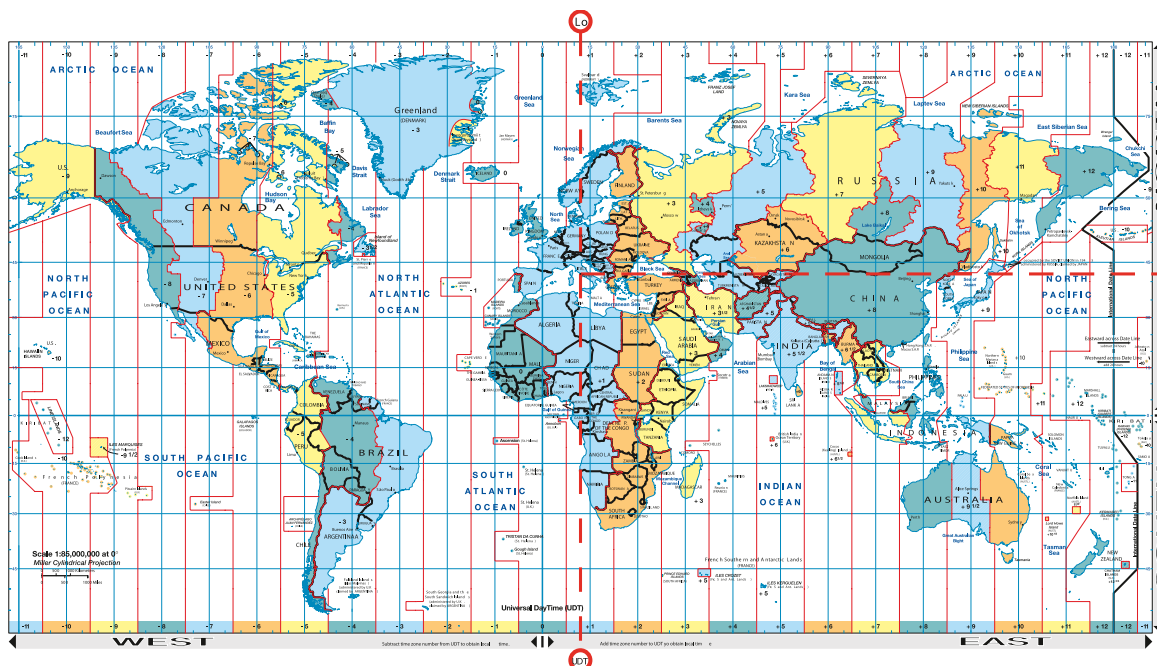
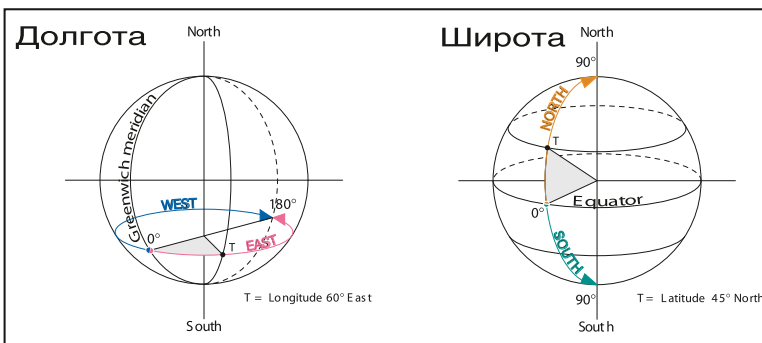
Кнопки

- ① **menu** : выбор режима работы
- auto** : функционирование в соответствии с установленной программой
- prog** : new для программирования
- prog** : modif для изменения установленной программы
- ☐** : проверка программы
- 🕒** : изменение времени, даты и выбор режима летнее/зимнее время ☀/☁
- astro** : астрономический режим
- ☆** : метка, указывающая какой канал работает в астрономическом режиме
- ② **+ and -** : перемещение по экрану или установка значений (TWA-1)
- C1** **C2** (TWA-2): в режиме auto, выбор ручного режима или отклонения от программы
- ③ **enter** : для подтверждения вводимой информации
- ④ **←** : для возврата в предыдущий этап

Пример программирования

Рим

- Lo** 12 восточной долготы
- La** 41 северной широты
- UDT** +1 Универсальное время = +1 час





THS модульные термостаты

Серия модульных термостатов THS используется для контроля температуры в охлаждении и нагреве. Модели THS-C и THS-W, имеют сухой перекидной контакт, что делает их идеальными для контроля температуры как в тепловых системах, промышленных установках или труднодоступных местах так и для регулирования температуры в системах охлаждения, экологически чистых домах и т. д.

Модель THS-S, с двумя независимыми перекидными контактами, позволяет регулировать охлаждение в диапазоне от +20 до +60 °C и анти-конденсацию между температурой 0 и +10 °C. Термостат THS-S снабжен дистанционным сенсором, что идеально подходит для контроля температуры в электрических шкафах.

Температура	Информация для заказа	Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Кол-во в упаковке
°C	Тип	Код заказа	кг	шт.
-20...+40	THS-C	2CSM251163R1380	511632	1
0...+60	THS-W	2CSM207083R1380	070832	1
*+20...+60 / 0...+10	THS-S	2CSM236803R1380	368038	1

* охлаждение/антиконденсация

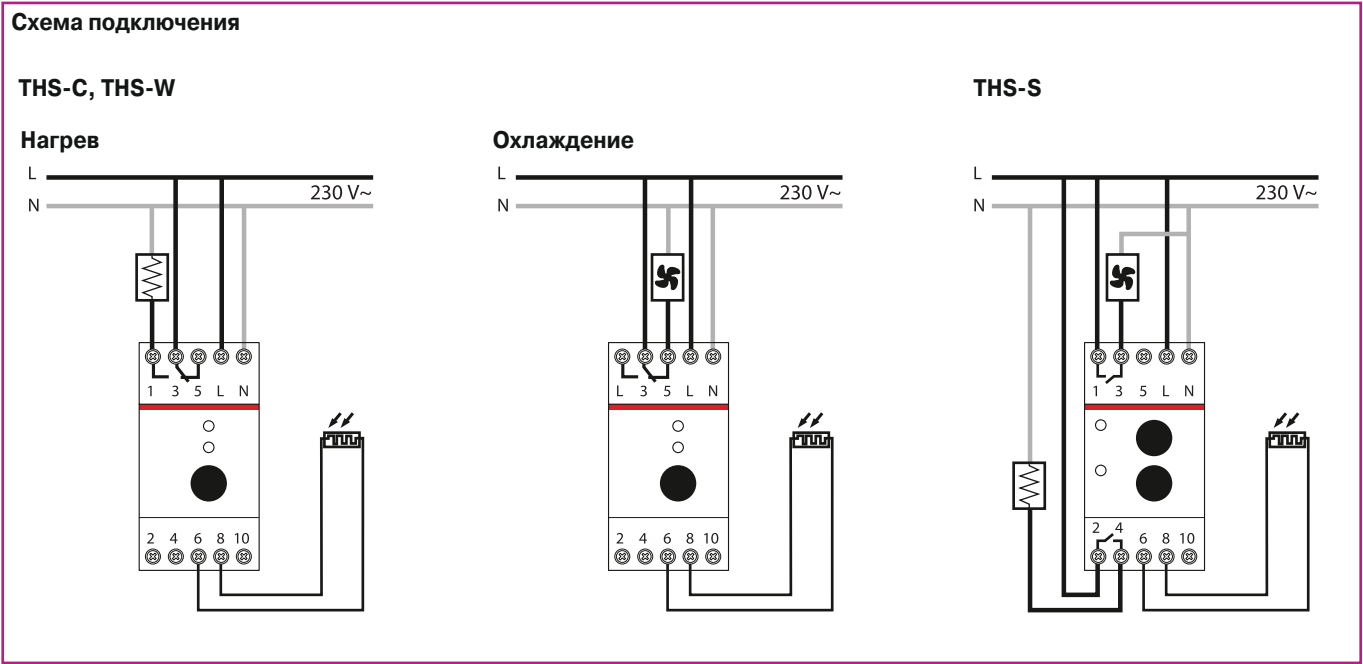
Температурные датчики для термостатов THS-C и THS-W

Дистанционные датчики (поставляются отдельно) применяются с термостатами серии THS-C и THS-W для определения превышения или понижения температуры от запрограммированной уставки. Модели THS-1 и THS-4 работают в температурном диапазоне от -30 до +100 °C и соответственно 1,5 и 4 м длиной.

Длина	Информация для заказа	Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Кол-во в упаковке
м	Тип	Код заказа	кг	шт.
1.5	THS-1	2CSM202033R1380	020332	0.035 1
4	THS-4	2CSM277603R1380	776031	0.035 1

Технические характеристики

	THS-C	THS-W	THS-S
Номинальное напряжение [В]	230 перм.		
Тип контакта	перекидной		2 Н.О.
Коммутационная способность активная нагрузка [А]	16		
индуктивная нагрузка cosφ 0.6 [А]	3		
Частота [Гц]	50-60		
Количество температурных уставок	1 регулируемая		2 регулируемые
Диапазон регулировки	-20...+40	0...+60	0...+10 / +20...+60
Макс. мощность нагрузки [ВА]	3500		
Дифференциал [°C]	фикс. Δt = 1		фикс. Δt = 2
Градиент	1 °K / 15 мин		
Тип операции	ВКЛ/ВЫКЛ		
Клеммы [мм²]	2.5		
Степень защиты	IP20		
ВКЛ/ВЫКЛ индикация	LED индикатор		
Отклонение по температуре [°C]	± 1		± 1
Рабочая температура [°C]	0 ÷ +50		0 ÷ +70
Температура хранения [°C]	-10 +60		-10 +70
Установка	DIN рейка		
Материал/цвет	термопластик/серый RAL 7035		
Потеря мощности [ВА]	3		
Применение	сервис/промышленность		
Программирование	шкала с разметкой температур		



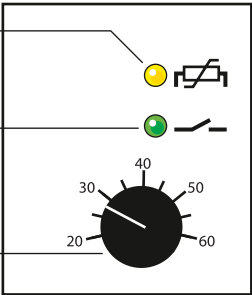
Контроль и индикация

THS-C, THS-W

Желтый LED:
“Подключение сенсора”
оп = сенсор включен

Зеленый LED:
“Индикатор нагрузки”
оп = нагрузка подключена

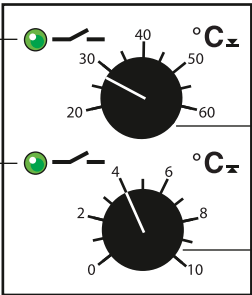
Регулировка температуры
(при помощи шкалы)



THS-S

Зеленый LED: **охлаждение**
индикация нагрузки
оп = устройство подключено

Зеленый LED: **нагрев**
индикация нагрузки
оп = устройство подключено



Уставка охлаждения
Диапазон: +20°C до +60°C

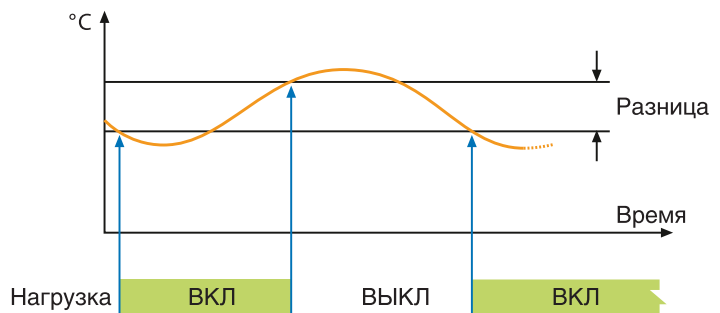
Уставка нагрева
Диапазон: 0°C до +10°C

Принцип работы

Модульные термостаты THS-C и THS-W функционируют на основе регулирования разницы температур, как показано на рисунке

Установка сенсора

Термостат замыкает контакт 3, если система нуждается в обогреве (или контакт 1, если система нуждается в охлаждении), контакт находится в замкнутом положении пока температура не достигнет заданной уставки, затем контакт размыкается до тех пор, пока температура не отклонится от нормы.

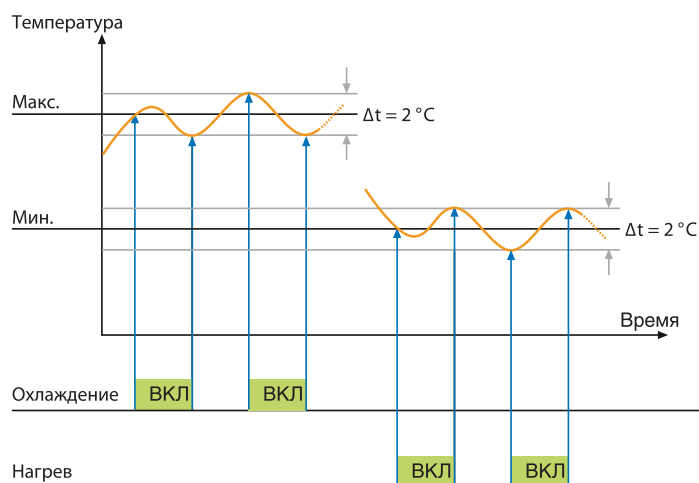
**Принцип работы**

Модульные термостаты серии THS-S приводят в действие:

- Вентилятор, когда температура в щите управления превышает уставку.
- Нагреватель, когда температура падает ниже заданной уставки.

Установка сенсора

Медный сенсор, изолированный силиконовой прокладкой, водонепроницаемый и устойчивый к высоким температурам (130 °C). Максимальная длина 100 м.



**Сигнализатор перегрузки RAL**

Подключается между главным автоматическим выключателем и нагрузкой, осуществляет постоянный контроль текущей потребляемой мощности, зависящей от числа одновременно включенных устройств, и сравнивает ее с заданным максимально допустимым значением. Акустический сигнал предупреждает пользователя о необходимости уменьшить нагрузку во избежание срабатывания главного автоматического выключателя. Сигнализатор поставляется настроенным на 3 кВт.

Диапазон настройки	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт. .	Упаковка
кВт	Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.
0/3	RAL 3	2CSM111200R1301	400509	0.200	1
0/6	RAL 6	2CSM121200R1301	400608	0.200	1

Технические характеристики

		RAL3	RAL6
Номинальное напряжение U_n	В	230 (перем.)	
Номинальный ток I_n	А	18,3	27,5
Ном. коммут. способн. контакта I_n	А	12 $\cos\varphi=1$; 4 $\cos\varphi=0.8$	
Номинальная частота	Гц	50	
Диапазон настройки	А	0 ... 18.3	0...27.5
Потребляемая мощность	Вт	10	
Кол-во модулей	п°	2	
Время срабатывания		МГНОВЕННО	

Дополнительные возможности

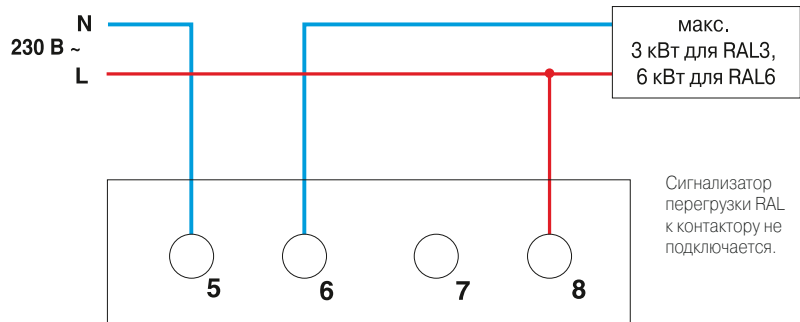
Сигнализатор RAL подает акустический сигнал, предупреждающий пользователя о необходимости отключить нагрузки, пока не сработал главный автоматический выключатель.

Выходной релейный контакт может использоваться для следующих функций:

- а) дистанционная сигнализация (звуковая или световая)
- б) размыкание отдельного автоматического выключателя для отключения неосновной нагрузки.

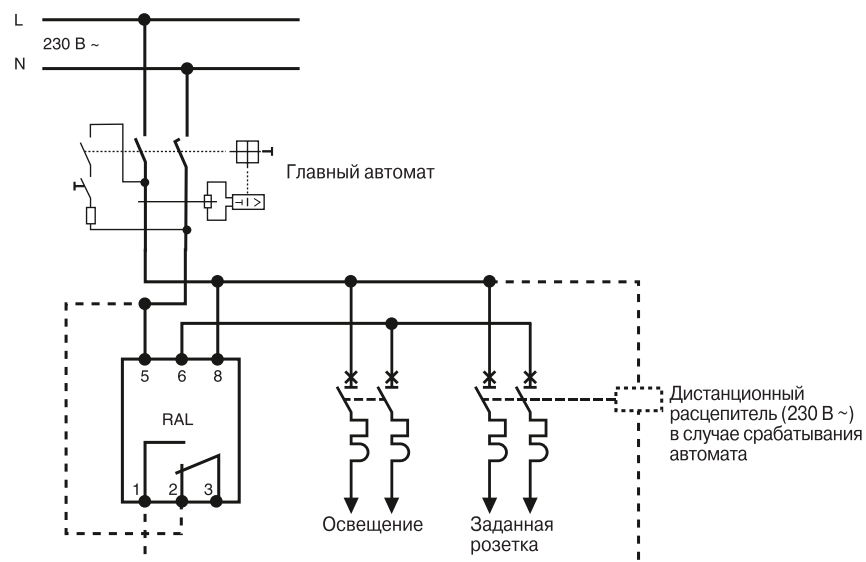
При правильном использовании функции б) автоматически отключается один или несколько электроприборов, что позволяет сохранить потребление в установленных пределах и не допустить неожиданного срабатывания главного автоматического выключателя, который может находиться в другом месте (например, в подвале). Установка в исходное положение производится вручную.

Акустический сигнал



ОБРМ0051

Отключение нагрузки



ОБРМ0052

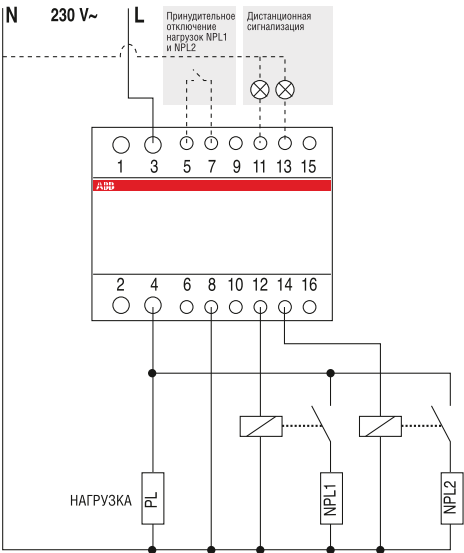


Реле управления нагрузкой LSS1/2

Подключается между главным автоматическим выключателем и нагрузкой. Оно осуществляет постоянный контроль текущей потребляемой мощности и сравнивает ее с заданным максимально допустимым значением. Когда общая потребляемая мощность превысит заданный максимум, реле отключает одну или две неосновные нагрузки (NPL 1 и NPL2), чтобы не допустить срабатывания главного автоматического выключателя. Зеленый светодиод является индикатором напряжения, а два красных светодиода указывают на отключение соответствующей нагрузки. Через заданные интервалы времени реле автоматически делает попытки подключить отключенные нагрузки.

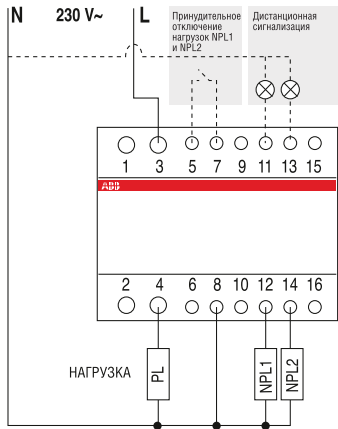
Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.
LSS1/2	2CSM112500R1311	274407	0.400	1

Однофазная схема подключения
неприоритетных нагрузок
с номинальным током более 16А



- Устройство устанавливается в цепь после вводного автоматического выключателя.
- PL = Основная нагрузка
- NPL = Второстепенная нагрузка

Однофазная схема подключения



Технические характеристики

Номинальное напряжение U_n	В 230 (перем.)
Номинальный ток I_n	А 90
Ном. коммут. способн. контакта I_n NPL1 и NPL2	А 2 x 16 (зажимы 12 и 14)
Номинальная частота	Гц 50/60
Диапазоны настройки порога срабатывания	А 5...30 10...60 15...90
Задержка повторного включения нагрузки	5-7 мин. (NPL1); 4-5,5 мин. (NPL2)
Задержка повторного отключения нагрузки	около 2 с
Светодиодные индикаторы	1 зеленый - наличие напряжения 2 красных - нагрузка отключена
Дистанционная сигнализация отключения нагрузки	А 1 (зажимы 11 и 13)
Сечение присоединяемого кабеля	Основной нагрузки 35 мм ² Неосновной нагрузки 10 мм ²
Потребляемая мощность	Вт 5
Кол-во модулей	н° 5



Реле контроля фаз SQZ3

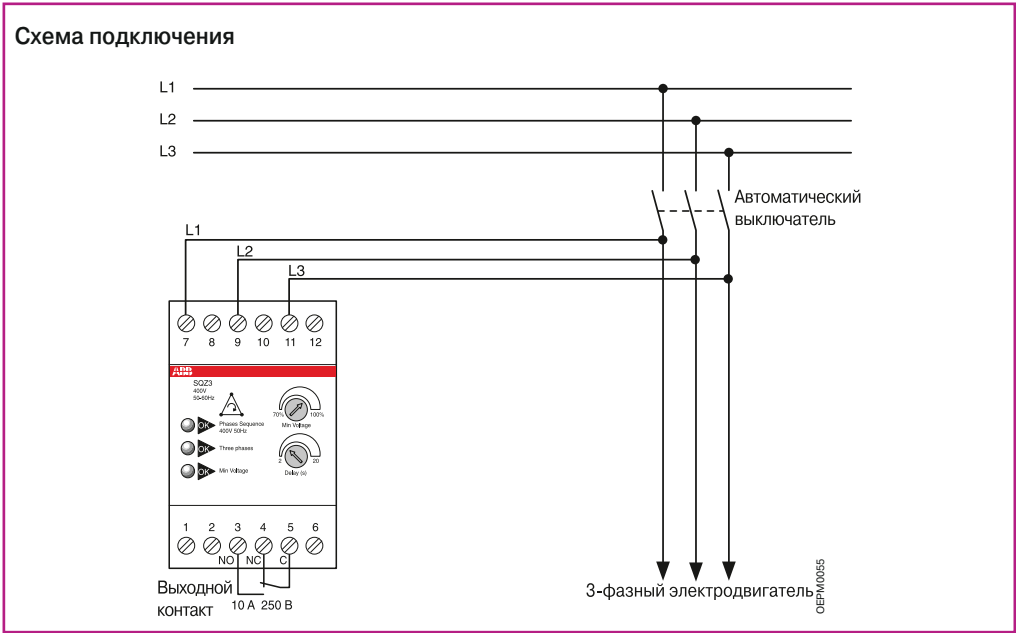
Реле SQZ3 выполняют следующие функции постоянного мониторинга трехфазных сетей 400 В переменного тока:

- чередование фаз;
- обрыв фаз;
- минимальное напряжение (выбирается в пределах от 70 % до 100 % U_n).

Если обнаруживается одна из этих трех аварий, срабатывает выходной переключающий контакт. При аварии по минимальному напряжению срабатывание происходит с задержкой, настраиваемой в пределах от 2 до 20 с. Выходной контакт может коммутировать следующие устройства:

- звуковую аварийную сигнализацию,
- контакторы электродвигателей,
- дистанционные расцепители автоматических выключателей.

Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт. .	Упаковка
Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.
SQZ3	2CSM111310R1331	372004	0.300	1



Технические характеристики

Напряжение питания	U_n 400 В (перем.)
Частота	Гц 50/60
Коммутирующая способность контакта	A 10 ($\cos\varphi=1$)
Тип контакта	1ПК, 250 В
Диапазон настройки порога минимального напряжения	% 70–100 U_n
Диапазон настройки задержки срабатывания	с от 2 до 20 (только для аварии по мин. напряжению)
Степень защиты	IP 20
Рабочая температура	°C -10...+55
Потребляемая мощность	Вт 1,5
Кол-во модулей	n° 3



Реле контроля понижения напряжения E 236

Функции

Зеленый светодиод загорается, когда подано напряжение питания. Если напряжение каждой фазы превышает 195В (US1) или превышает заданное пороговое напряжение (US2) по отношению к ней-тралю, вместе с гистерезисом при включении прибора, то реле немедленно переключается в рабочее положение. Загорается желтый светодиод. Если напряжение хотя бы одной фазы падает ниже поро-гового значения, то реле возвращается в свое нормальное положение и желтый светодиод гаснет.

Если отказывает и 2 фаза, то также гаснет зеленый светодиод.

Обязательным условием является подключение нейтрального провода!

Применение – устройства с 2 переключающими контактами

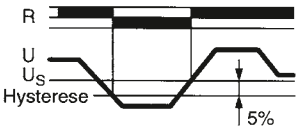
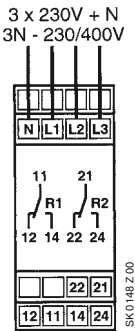
Для управления распределительным устройством по трем фазам при понижении напряжения (каждая фаза относительно нейтрали), а также для установок, соответствующих DIN VDE 0100-718 (электро-установки в больницах и помещениях, используемых для медицинских целей вне больниц) и DIN VDE 0108-100 (энергоустановки и обеспечение безопасности в зданиях, где скапливается много людей).

US 1: 3 фазы относительно нейтрали с фикс. порогом на 195 В; фикс. гистерезис 5%.

US 2: 3 фазы относительно нейтрали с фикс. порогом на 160-240 В; фикс. гистерезис 5%.

Контакт	Информация для заказа		Номер Bbn 4016779	Цена, 1 шт.	Цена, группа	Вес 1 шт.	Кол-во в упак.
	Тип	Код заказа	EAN			кг	шт.
2 перекл. конт	E 236-US 1	2CDE165000R2001	511087			0.095	5
2 перекл. конт	E 236-US 2	2CDE165010R2001	511094			0.095	5

E 236 US 1
E 236 US 2



Технические характеристики

US 1 US 2

Номинальное напряжение	250 В перем. тока	
Частота	48-63 Гц	
Диапазон измерения:	напряжение питания	3N 400/230 В перем. тока. (клеммы N-L1-L2-L3)
	перегрузочная способность	3N 459/265 В перем. тока
Коммутирующая способность	прибор вкл. послед. (расст. < 5 мм): 750 ВА (3 А/250 В перем. тока); прибор вкл. не послед. (расст. > 5 мм): 1250 ВА (5 А/250 В перем. тока);	
Номинальное напряжение изоляции	250 В перем. тока (соответствует IEC 664-1)	
Допустимое кратковременное напряжение	4 кВ	
Задержка отключения	прибл. 100 мс	
Зазор и длина пути тока утечки	> 6 мм (между контактом и электронной схемой)	
Механическая износостойкость	20 x 106 операций	
Электрическая износостойкость при 10000 ВА	2 x 105 операций ²	
Макс. частота переключения	макс. 6/мин (1000 ВА, резистивная нагрузка); макс. 60/мин (100 ВА, резистивная нагрузка);	
Температура окружающей среды	-25 °C/-13 °F to +55 °C/131 °F	
Категория перенапряжения	III	
Точность в неизменяющейся среде:		
	допуск на настройку (US 2)	≤ 5 %
	точность повторения	± 1 %
	тепловой эффект	≤ 0.1 %/°C
Клеммы	до 4 мм ²	
Технические требования	VDE 0110 и VDE 0435	
Испытания на ЭМС	EM 50081-1 и EN 50082-2	
Индикаторы	Зеленый СИД = подано напряж. питания; Желтый СИД = сост. реле	
Потери мощности	1,7 Вт	



2CDC 051 234 F0005

E236-US 1.1



2CDC 051 235 F0005

E236-US 2.1



2CDC 051 236 F0005

E236-US 1.1D

Приборы для панельного монтажа на DIN-рейки (35мм).

монтажная глубина: 68мм
монтажная ширина: 17,5 мм = 1 модуль
цвет: серый, RAL 7035

Применение – устройства с 1 переключающим контактом

Для контроля распределительного устройства по трем фазам при понижении напряжения (каждая фаза подключается к нейтральному проводу). Устройства с фиксированным значением порога (US 1.x и US 1.1 D), а также установки, соответствующие DIN VDE 0100-718 (для медицинских целей) и DIN VDE 0108-100 (энергоустановки и обеспечение безопасности в установках, где скапливается много людей).

- US 1.1: 3 фазы относительно нейтрального провода с фиксированным значением порога на 195В; фиксированный гистерезис 5%
- US 1.1: 3 фазы относительно нейтрального провода с диапазоном значений порога 160 – 240 В; фиксированный гистерезис 5%
- US 1.1: 3 фазы относительно нейтрального провода с фиксированным значением порога на 195В; фиксированный гистерезис 5%, но с задержкой от 6 сек до 10 мин

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

US 1.1 US 2.1 US 1.1D

Цепь питания	
Напряжение питания (= измеряемое напряжение):	3N~ 400/230 В перем. тока. (клеммы N-C1-C2-C3)
Перенапряжение постоянное:	3N~ 459/265 В перем. тока
Частота:	48 – 63 Гц (перем. ток, синусоидальный)
Допустимое кратковременное напряжение:	4 кВ
Категория перенапряжения:	III
Выходная цепь (изолированный двухпозиц. переключатель)	
Номинальное напряжение:	250 В пер. тока
Коммутирующая способность:	1250 ВА (5 А/250 В перем. тока)
Длительно допустимый ток:	1250 ВА (5 А/250 В перем. тока)
Защитный предохранитель:	5 А, плавкая вставка
Износостойкость, механическая:	15х106 циклов переключения
Износостойкость, электрическая:	2х105 циклов переключения при 1000 ВА, резистивная нагрузка
Макс. частота переключения:	макс. 6/мин при 1000 ВА, резистивная нагрузка макс. 60/мин при 100 ВА, резистивная нагрузка
Задержка отключения:	прибл. 200 мс
Задержка включения (US 1.1D)	0,1 – 10 мин
Точность при постоянных условиях	
– точность настройки (US 2.1/1.1D):	≤ 5 % от значения полной шкалы
– точность повторения:	≤ 2 %
– тепловой эффект:	≤ 1 %
Температура окружающей среды:	от – 25° до + 55 °С
Клеммы:	1 x от 0,5 до 2,5 мм ² с/без соединительной гильзы
Крутящий момент включения:	макс. 1 Нм
Монтажное положение:	опционально
Виброустойчивость:	от 10 до 55 Гц 0,35 мм (IEC 68-2-6)
Устойчивость к ударам:	15 г 11 мс (IEC 68-2-27)
Стандарты:	VDE 0110 и VDE 0435
Испытания на ЭМС:	EN 61000-6-2 и EN 61000-6-4
Резервный предохранитель	≤ 16 А
Индикаторы:	сигнал U/t зеленого СИД ВКЛ все 3 напряжения в норме сигнал U/t зеленого СИД импульсный индикация таймера желтый СИД ВКЛ/ВЫКЛ состояние выходного реле

Все измеряемые входы должны быть подсоединены каждый к одной фазе. Если не требуется выполнять измерения по трем фазам, то измеряемые входы подсоединяются к одной фазе и необходимое напряжение подается на все измеряемые входы. Если нагрузка вызовет возникновение обратного напряжения выше значения порога U_s , то обрывы фаз невозможно будет определить.

Нейтральный провод должен быть подключен в любом случае!



E 236-US 1.1



E 236-US 2.1



E 236-US 1.1D

Прибор контроля понижения напряжения с задержкой включения E 236-US 1.1D

Если результаты измерений напряжения во всех подключенных фазах превышают порог переключения U_s , вместе с гистерезисом, то запускается временная задержка (t) и мигает зеленый светодиод (сигнал U/t). По истечении времени задержки (t) выходное реле R включается (желтый светодиод горит, зеленый светодиод мигает – сигнал U/t). Если измеряемое напряжение одной из подключенных фаз падает ниже порога переключения U_s , то выходное реле обесточивается (желтый светодиод выключен, зеленый светодиод выключен – сигнал U/t).

Контакт	Данные для заказа		Номер Bbn 4016779	Цена, 1 шт.	Цена, группа	Вес 1 шт.	Кол-во в упак.
	Тип	Код заказа	EAN			кг	шт.
1 двухфаз. переключатель	E 236-US 1.1	2CDE165001R2001	651776			0.05	10
1 двухфаз. переключатель	E 236-US 2.1	2CDE165011R2001	651783			0.05	10
1 двухфаз. переключатель	E 236-US 1.1D	2CDE165001R2011	651790			0.05	10

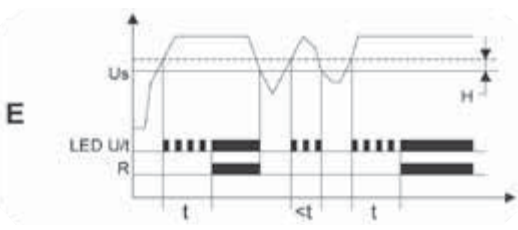


Диаграмма работы E 236-US 1.1D

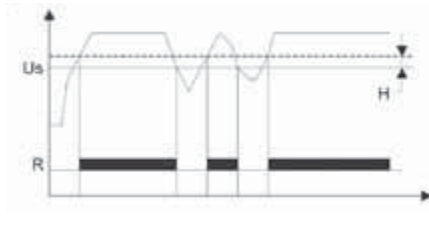


Диаграмма работы E 236-US 1.1 и US 2.1

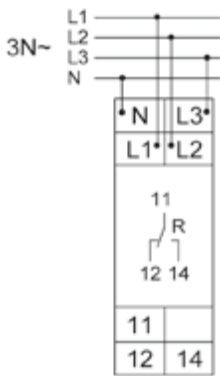
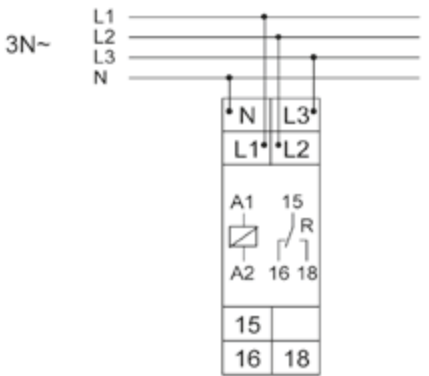
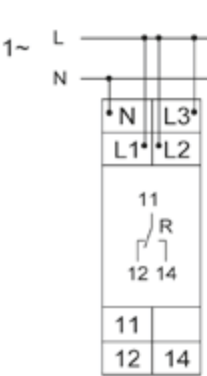


Диаграмма работы E 236-US 1.1 и US 2.1



Подключение E 236-US 1.1D

**Сигнальная лампа отсутствия питания LEE 230**

Сигнальная лампа LEE 230 автоматически включается при пропадании напряжения. Ее можно подключить как к модульному гнезду, так и к розетке, соответствующей немецкому стандарту MDE Schuko (M1173 или E1175), или итальянскому стандарту P11, 10 A, либо обоим стандартам (10/16 A).

Устройство может выполнять функции светильника и использоваться, например, при проведении технического обслуживания или поиске неисправности в электролите.

Корпус	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
	Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.
Блистер	LEE-230	2CSM111000R1361	507406	0.100	1

Технические характеристики

Розетка на 10 A, 2 гнезда	расстояние между штырями вилки 19 мм, Ø штыря 4 мм	
Питание	B	230, 50-60 Гц
Время заряда батареи	ч	24
Время работы от батареи	ч	3
Сила света	мкд	3000
Рабочая температура	°C	0...+45
Мин срок службы батареи		5 лет

Дополнительные возможности

Сигнальная лампа LEE-230 автоматически загорается при пропадании напряжения, питание осуществляется от встроенной аккумуляторной батареи.

Конструктивные особенности делают лампу особенно удобной в использовании:

- Лампу можно извлечь из гнезда и использовать как светильник, включая и отключая ее расположенной спереди кнопкой.
- При необходимости ее можно подключить к стандартной электророзетке.
- Лампа является переносной.
- Лампа может гореть до 3 часов.
- Лампа всегда готова к работе.
- Лампу можно прикрепить винтом (Ø 3.5 мм, длина 16 мм) к центральному отверстию розетки M1173 производства АББ.
- Профиль Schuko выступает вперед на всего 8 мм.

Спереди на лампе имеется 2 светодиодных индикатора режима работы:

- При наличии напряжения электросети красный светодиод горит во время заряда батареи, а при пропадании напряжения он горит, когда лампа отключена для сохранения заряда батареи.
- При наличии напряжения электросети красный светодиод горит во время заряда батареи, а при пропадании напряжения он горит, когда лампа включена (отключение лампы производится автоматически при появлении напряжения).

Расположенная спереди кнопка позволяет включать лампу, или отключать ее для сохранения заряда батареи.



Реле тока RHI, RLI и реле напряжения RHV, RLV.

Измерительные реле применяются для контроля тока и напряжения в электросетях, обеспечивая высокий уровень надежности защиты устройств-потребителей.

Имеются следующие приборы:

- **реле максимального тока (RHI) и максимального напряжения (RHV):** реле остается активированным до тех пор, пока значение контролируемого параметра меньше заданного порога срабатывания;
- **реле минимального тока (RLI) и минимального напряжения (RLV):** реле остается активированным до тех пор, пока значение контролируемого параметра выше заданного порога срабатывания.

В обоих случаях отключение реле происходит после выдержки времени, настраиваемой с помощью потенциометра; другим потенциометром можно настраивать гистерезис (от 1 до 45%).

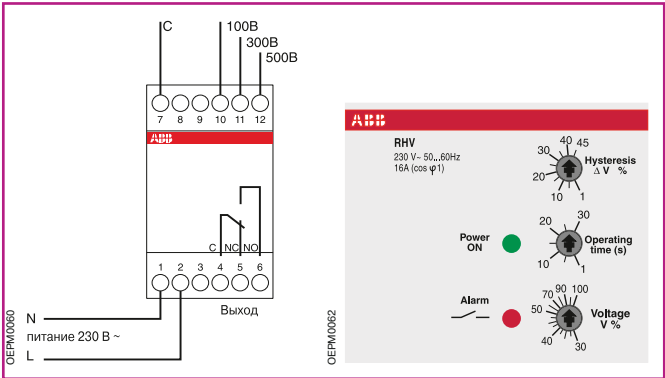
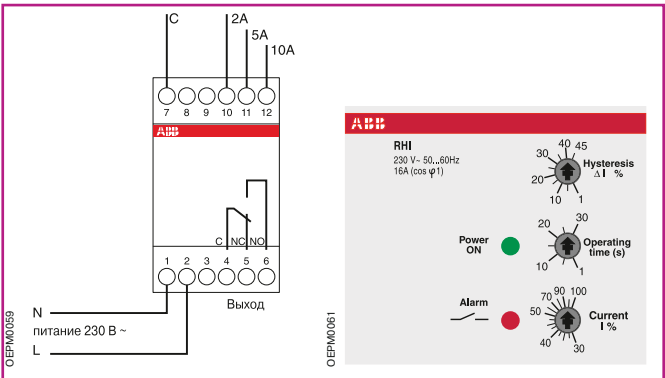
Тип	Информация для заказа	Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
	Тип	Код заказа	EAN	шт.
реле максимального тока	RHI	2CSM121310R1321	334309	0.300 1
реле максимального напряжения	RHV	2CSM111310R1321	334101	0.300 1
реле минимального тока	RLI	2CSM122310R1321	334200	0.300 1
реле минимального напряжения	RLV	2CSM112310R1321	334002	0.300 1

Технические характеристики

Номинальное напряжение U_n	B	230 (перем.)
Коммутирующая способность		
тип выходного контакта	A	16A 250В 1пк
Номинальная частота	Гц	50/60
Порог срабатывания по току	A	2, 5, 10
Порог срабатывания по напряжению	B	100, 300, 500
Настройка смещения порога срабатывания по току и напряжению	%	30...100
Настраиваемое значение гистерезиса	%	1...45
Время задержки	с	1...30
Потребляемая мощность	Вт	2
Кол-во модулей	п°	3

Работа индикаторов

Индикация срабатывания выходного контакта	красный светодиод горит = контакт переключился
Индикация наличия питания	зеленый светодиод горит = питание в норме
Индикация перехода порога срабатывания	зеленый светодиод мигает = значение тока (напряжения) достигло порога



Содержание

Информация для заказа

Аналоговые приборы	9/2
Цифровые приборы	9/4
Аксессуары к аналоговым и цифровым приборам	
Переключатели вольтметра и амперметра MCV-MCA	9/8
Щитовые аналоговые приборы	9/10
Сменные шкалы для щитовых аналоговых приборов	9/15
Защитные и клеммные крышки для щитовых приборов	9/19
Трансформаторы тока СТ	9/20
Шунты	9/25
Счетчики часов E 233	9/26
Электронные однофазные счетчики электроэнергии Odinsingle	9/27
Электронные однофазные счетчики электроэнергии DELTAsingle	9/28
Электронные трехфазные счетчики электроэнергии ODIN	9/30
Электронные трехфазные счетчики электроэнергии DELTA PLUS	9/32
Электронные трехфазные счетчики электроэнергии DELTAmah	9/34
Коммуникационные адаптеры для счетчиков электроэнергии	9/35
Универсальные цифровые измерительные приборы DMTME	9/37
Универсальный цифровой измерительный прибор ANR (анализатор сети)	9/41
Преобразователь RS485/RS232 CUS	9/44

Аналоговые приборы для измерения переменного тока

Шкала	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упак. шт.
	Тип	Код заказа			

Вольтметры прямого измерения

300 В	VLM1/300	2CSM110190R1001	007906	0.200	1
500 В	VLM1/500	2CSM110220R1001	000006	0.200	1

Амперметры прямого измерения

5 А	AMT1/5	2CSM310030R1001	000709	0.200	1
10 А	AMT1/10	2CSM310040R1001	000105	0.200	1
15 А	AMT1/15	2CSM310050R1001	000204	0.200	1
20 А	AMT1/20	2CSM310060R1001	000303	0.200	1
25 А	AMT1/25	2CSM310070R1001	000402	0.200	1
30 А	AMT1/30	2CSM310080R1001	000501	0.200	1

Амперметры без шкалы для использования с трансформатором тока (вторичная обмотка 5 А)

Для шкалы SSL1	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упак. шт.
	Тип	Код заказа			
A1	AMT1/A1	2CSM320250R1001	000600	0.200	1
A5	AMT1/A5	2CSM320260R1001	000808	0.200	1



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальн. напряжение Un		В	перем. 300, 500; пост. 100, 300
Номин. перем. ток	Прямые измерения	А	значения полной шкалы 5...30
	Косвенные измерения		значения полной шкалы 5...2500
Номин. пост. ток	Прямые измерения	А	значения полной шкалы 0,1...30
	Косвенные измерения		значения полной шкалы 5...0,500
Частота		Гц	50/60
Перегрузочная способность		%	20 по номинальному току или напряжению
Класс точности		%	1,5 (0,5 для измерителей частоты)
Потребляемая мощность		Вт	см. в отдельной таблице
Кол-во модулей		п°	3
Соответствие стандартам			EN 60051
Испытательное напряжение			2000 В на частоте 50 Гц в теч. 1 мин.
Рабочая температура			- обеспечивающая класс точности прибора: 0 °C ± 10 °C
			- обеспечивающая гарантированную работу с меньшей точностью: -25 °C ... +75 °C
Вибростойкость			вибрация частотой 50 Гц с амплитудой ±0,25 мм
Положение при монтаже			- горизонтальное и вертикальное
			- исполнение для монтажа под углом по дополнительному заказу
Шкалы измерения			макс. значения шкал измерения согласно стандарту DIN 43802
Потребляемая мощность амперметра			5 А: 0,3 ВА; 10 А: 0,6 ВА; 25 А: 1 ВА; 30 А: 1,2 ВА
Потребляемая мощность вольтметра			300 В: 1,5 ВА; 500 В: 4 ВА

Аналоговые приборы для измерения постоянного тока

Шкала	Информация для заказа		Ввп 8012542 EAN	Масса 1 шт. кг	Упак. 1 шт. шт.
	Тип	Код заказа			

Вольтметры прямого измерения

100 В	VLM2/100	2CSM210130R1001	008002	0.200	1
300 В	VLM2/300	2CSM210190R1001	008101	0.200	1

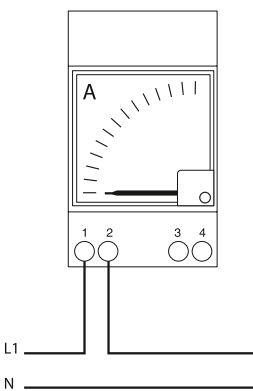
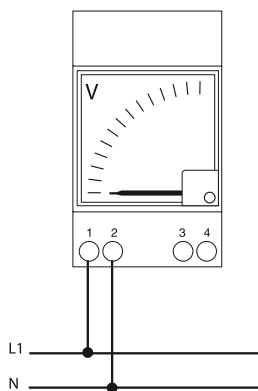
Амперметры прямого измерения

10 мА	AMT2/0.01	2CSM410330R1001	028307	0.200	1
100 мА	AMT2/0.1	2CSM410340R1001	028406	0.200	1
1000 мА	AMT2/1	2CSM410020R1001	028505	0.200	1
5 А	AMT2/5	2CSM410030R1001	028604	0.200	1
10 А	AMT2/10	2CSM410040R1001	028703	0.200	1
15 А	AMT2/15	2CSM410050R1001	028802	0.200	1
20 А	AMT2/20	2CSM410060R1001	028901	0.200	1
25 А	AMT2/25	2CSM410070R1001	029007	0.200	1
30 А	AMT2/30	2CSM410080R1001	029106	0.200	1

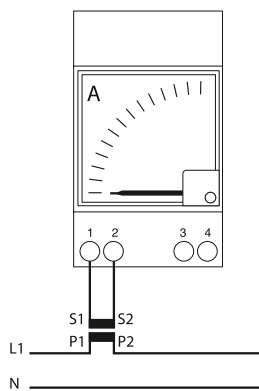
Амперметры без шкалы (SCL2) с включением через шунт.../60 мВ

	Информация для заказа		Ввп 8012542 EAN	Масса 1 шт. кг	Упак. 1 шт. шт.
	Тип	Код заказа			
	AMT2	2CSM420270R1001	029205	0.200	1

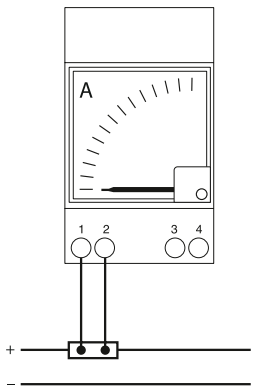
Схемы подключения



Прямое включение



Включение через трансформатор тока



Включение через шунт

УЛЬТРАКОМПАКТ

Цифровые приборы

Широкий ассортимент цифровых приборов начинается с однофазных амперметров и вольтметров.

Доступен один вольтметр для измерения постоянного и переменного напряжения и два амперметра на постоянный и переменный ток. Амперметры подключаются через трансформаторы тока (перем. ток) или шунты (пост. ток).

Диапазон шкалы программируется пользователем.

Описание	Информация для заказа		Bbn 8012542 EAN	Упаковка	
	Тип	Код заказа		кг	шт.
цифровой вольтметр пост./перем. тока	VLMD-1-2	2CSM110000R1011	620402	0,300	1
цифровой амперметр перем. тока	AMTD-1	2CSM320000R1011	620501	0,300	1
цифровой амперметр пост. тока	AMTD-2	2CSM420000R1011	620600	0,300	1

Цифровые приборы с сигнальным реле

В ассортименте присутствует 3 прибора, один вольтметр и два амперметра, которые могут производить мониторинг параметров, и замыкая контакт реле, сигнализировать о выходе значений за установленные пределы. Предел возможно запрограммировать как по минимальному, так и максимальному значению. Максимальные или минимальные значения сохраняются в энергонезависимой памяти прибора.

По умолчанию используется НО контакт, что означает, контакт будет разомкнут когда питание прибора отключено, возможно также обеспечить положительную безопасность благодаря использованию программной настройки, позволяющей определить состояние контакта при аварии, замкнут контакт или открыт.

Прибор с сигнальным реле может использоваться для сигнализации как минимального и максимального значения, но не одновременно для этих двух функций.

Описание	Информация для заказа		Bbn 8012542 EAN	Упаковка	
	Тип	Код заказа		кг	шт.
цифровой вольтметр перем./пост. тока с сигнальным реле	VLMD-1-2-R	2CSM274693R1011	746935	0,300	1
цифровой амперметр перем. тока с сигнальным реле	AMTD-1-R	2CSM274773R1011	747734	0,300	1
цифровой амперметр пост. тока с сигнальным реле	AMTD-2-R	2CSM261073R1011	610731	0,300	1



2CSC400527F0201



2CSC400528F0201



2CSC400748F0001



2CSC400527F0201



2CSC400528F0201



Щитовые цифровые измерительные приборы

Широкий ассортимент цифровых приборов начинается с амперметров и вольтметров.

Доступен один вольтметр для измерения постоянного и переменного напряжения и два амперметра на постоянный и переменный ток. Возможность косвенных измерений реализуется благодаря использованию аксессуаров, таких как, трансформаторы тока и шунтов. Диапазон шкалы программируется пользователем.

Описание	Информация для заказа		Bbn 8012542 EAN	Упаковка	
	Тип	Код заказа		кг	шт.
цифровой вольтметр перем./пост. тока	VLMD P	2CSG213605R4011	136057	0,300	1
цифровой амперметр перем. тока	AMTD-1 P	2CSG213615R4011	136156	0,300	1
цифровой амперметр пост. тока	AMTD-2 P	2CSG213625R4011	136255	0,300	1

Щитовые цифровые приборы с сигнальным реле

В ассортименте присутствует 3 прибора, один вольтметр и два амперметра, которые могут производить мониторинг параметров, и замыкая контакт реле, сигнализировать о выходе значений за установленные пределы. Предел возможно запрограммировать как по минимальному, так и максимальному значению. Максимальные или минимальные значения сохраняются в энергонезависимой памяти прибора.

По умолчанию используется НО контакт, что означает, контакт будет разомкнут когда питание прибора отключено, возможно также обеспечить положительную безопасность благодаря использованию программной настройки, позволяющей определить состояние контакта при аварии, замкнут контакт или открыт.

Прибор с сигнальным реле может использоваться для сигнализации как минимального и максимального значения, но не одновременно для двух этих функций.

Описание	Информация для заказа		Bbn 8012542 EAN	Упаковка	
	Тип	Код заказа		кг	шт.
вольтметр пост./перем. тока с сигнальным реле	VLMD-R P	2CSG213635R4011	136354	0,300	1
амперметр перем. тока с сигнальным реле	AMTD-1-R P	2CSG213645R4011	136453	0,300	1
амперметр пост. тока с сигнальным реле	AMTD-2-R P	2CSG213655R4011	136552	0,300	1

Настройка сигнализации

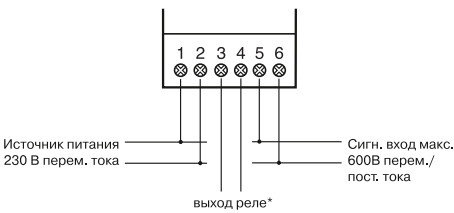
Состояние прибора	НО (по умолчанию)	НЗ
Нет питания прибора		
Есть питание прибора- нормальное состояние		
Есть питания прибора- аварийное состояние		

Технические данные

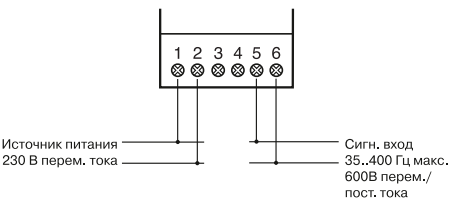
Напряжение	[В]	230 В перем. тока.
Номинальная частота	[Гц]	50 или 60
Значения полной шкалы амперметра	[А]	5, 20, 25, 40, 60, 100, 150, 200, 250, 400, 600
Значения полной шкалы вольтметра	[В]	300, 500
Задержка замыкания	[с]	1, 5, 10, 20, 30
Гистерезис	[%]	5, 10, 20, 30 установить диапазон
Кол-во выходов		3-4
Выходное реле		НО
Ном. напряжение реле	[В]	230 В перем. тока
Ном. ток реле	[А]	AC1 16, AC15 3
Настройка реле		НО реле замкнуто в аварийном состоянии НЗ реле открыто в аварийном состоянии, положительная безопасность
Перегрузка	[In/Un]	1, 2
Класс точности	[%]	±0,5 полная шкала ±1 знак at 25 °C
Макс. значение вх. сигнала для амперметров		5 А перем. тока/60 мВ пост. тока
Дисплей		3-значный ЖК-дисплей
Рабочая температура	[°C]	-10...+55
Температура хранения	[°C]	-40...+70
Степень защиты		IP20
Потребление мощности	[ВА]	4
Ширина в DIN-модулях		3
Габаритные размеры щитовых приборов	[мм]	36x72x61.5 (51.5 глубина внутри щита)
Стандарты		IEC EN 61010

Схемы подключения для цифровых приборов, модульного и щитового исполнения

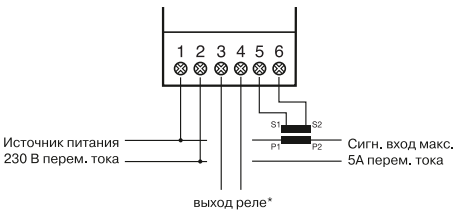
VLMD-1-2 and VLMD-1-2-R
VLMD P and VLMD-R P



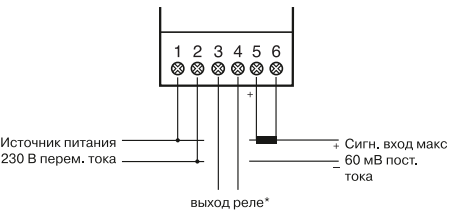
FRZ-DIG



AMTD-1 and AMTD-1-R
AMTD-1 P and AMTD-1-R P



AMTD-2 and AMTD-2-R
AMTD-2 P and AMTD-2-R P



*Только для приборов с выходным реле

Цифровые приборы с реле

Управление нагрузкой со следующими характеристиками:

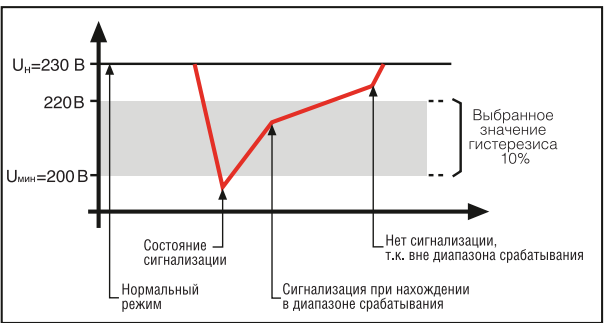
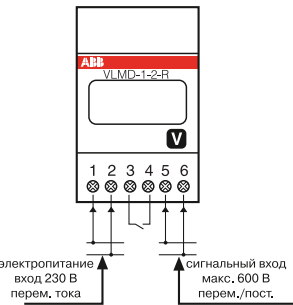
$I_n = 5\text{ A}$ (ном. рабочий ток)

$U_n = 230\text{ В}$ перем.тока (ном. рабочее напряжение)

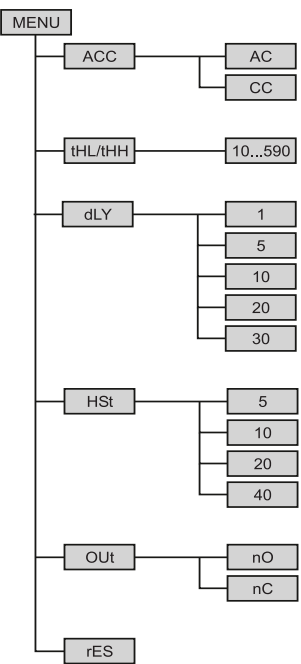
$U_{\min} = 200\text{ В}$ перем. тока (замыкание при пониженном напряжении)

Для прокрутки параметров меню нажмите кнопку (<3 сек); для подтверждения нажмите и удерживайте кнопку (>3 сек).

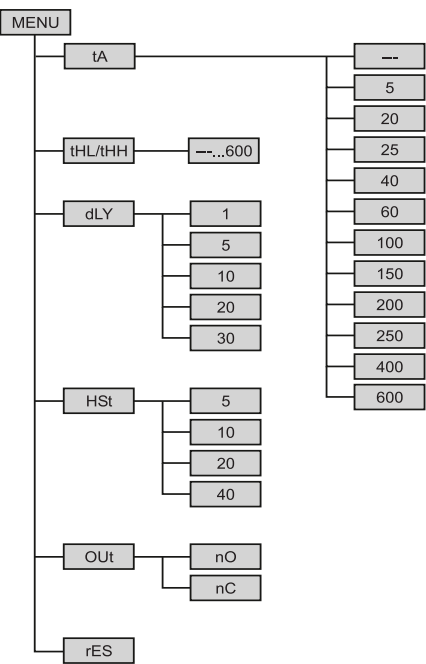
1. Произведите подключение в соответствии с диаграммой ($U_{\min}=200\text{ В}$).
2. Нажмите и удерживайте кнопку для перехода в меню настройки
3. Прокрутите до параметра ACC и подтвердите, далее выберите параметра CC для измерения постоянного тока и подтвердите.
4. Установите значение полной шкалы равным 300 В
5. Установите порог для сигнализации равным 70 и подтвердите
6. Активируйте статус задержки
7. Запрограммируйте гистерезис равным 10% диапазона: прокрутите до параметра HSt, подтвердите и выберите значение 10. В результате, срабатывание будет происходить в диапазоне от 200 до 220 В. В результате контакт реле будет замыкаться при 200 В и возвращаться в нормальный режим при 220 В.
8. Установите состояние сигнального выхода: прокрутите значения до параметра OUt и подтвердите, далее выберите состояние контакта при сигнализации: замкнут или открыт (по умолчанию HO)



Пример меню настроек вольтметра



Пример меню настроек амперметра





Переключатели вольтметра и амперметра MCV-MCA

Кулачковые поворотные переключатели, пригодные для установки на рейке стандарта EN 50022. Они позволяют использовать один однофазный измерительный прибор для измерения тока или напряжения в трехфазных системах.

Диапазон	Потребл. мощность	Информация для заказа	Bbn 4034656	Масса 1 шт.	Упак. шт.
ВТ	Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.

Переключатель вольтметра

L1, L2, L3	0.5	MCV 4	16076207	52249 6	0.095	1
L1, L2, L3, N	0.5	MCV 7	16076215	52243 8	0.110	1

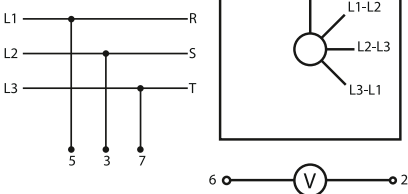
Переключатель амперметра

0-1-2-3	0.5	MCA 4	16076199	52245 2	0.110	1

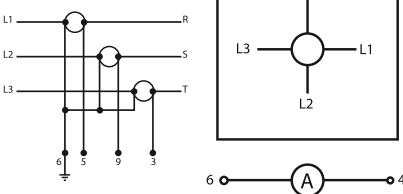
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение изоляции	B	600
Номинальный тепловой ток	A	25
Механическая износостойкость	n°	1000000
Потребляемая мощность	Вт	0.23
Кол-во модулей	n°	3
Макс. рабочее напряжение	B	600

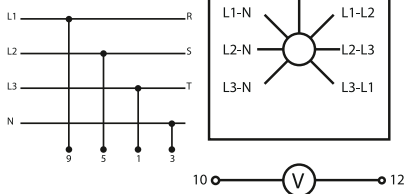
MCV4



MCA4



MCV7



Сменные шкалы для аналоговых приборов

Шкала	Информация для заказа	Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упак. шт.
	Тип	Код заказа	EAN	кг

Сменные шкалы для аналоговых амперметров переменного тока AMT1

A1-5A	SCL 1/5	2CSM110021R1041	001201	0.010	10
A1-10A	SCL 1/10	2CSM110032R1041	001300	0.010	10
A1-20A	SCL 1/20	2CSM110075R1041	001409	0.010	10
A1-25A	SCL 1/25	2CSM110096R1041	030706	0.010	10
A1-30A	SCL 1/30	2CSM110107R1041	001508	0.010	10
A1-40A	SCL 1/40	2CSM110128R1041	030805	0.010	10
A1-50A	SCL 1/50	2CSM110149R1041	001607	0.010	10
A1-60A	SCL 1/60	2CSM110159R1041	030904	0.010	10
A1-75A	SCL 1/75	2CSM110169R1041	031000	0.010	10
A1-80A	SCL 1/80	2CSM110179R1041	001706	0.010	10
A1-100A	SCL 1/100	2CSM110189R1041	001805	0.010	10
A1-150A	SCL 1/150	2CSM110209R1041	001904	0.010	10
A1-200A	SCL 1/200	2CSM110229R1041	002000	0.010	10
A1-250A	SCL 1/250	2CSM110249R1041	031109	0.010	10
A1-300A	SCL 1/300	2CSM110259R1041	002109	0.010	10
A1-400A	SCL 1/400	2CSM110279R1041	002208	0.010	10
A1-500A	SCL 1/500	2CSM110299R1041	002307	0.010	10
A1-600A	SCL 1/600	2CSM110309R1041	031208	0.010	10
A1-800A	SCL 1/800	2CSM110329R1041	002406	0.010	10
A1-1000A	SCL 1/1000	2CSM110339R1041	002505	0.010	10
A1-1500A	SCL 1/1500	2CSM110359R1041	274704	0.010	10
A1-2000A	SCL 1/2000	2CSM110379R1041	274803	0.010	10
A1-2500A	SCL 1/2500	2CSM110389R1041	274902	0.010	10
A5-5A	SCL 1/A5/5	2CSM120021R1041	031307	0.010	10
A5-10A	SCL 1/A5/10	2CSM120032R1041	031406	0.010	10
A5-20A	SCL 1/A5/20	2CSM120075R1041	031505	0.010	10
A5-30A	SCL 1/A5/30	2CSM120107R1041	031604	0.010	10
A5-50A	SCL 1/A5/50	2CSM120149R1041	031703	0.010	10
A5-80A	SCL 1/A5/80	2CSM120179R1041	031802	0.010	10
A5-100A	SCL 1/A5/100	2CSM120189R1041	031901	0.010	10
A5-150A	SCL 1/A5/150	2CSM120209R1041	032007	0.010	10

9

Сменные шкалы для аналоговых амперметров постоянного тока AMT2

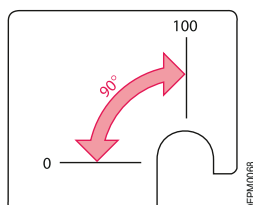
A1-5A	SCL 2/5	2CSM230025R1041	032106	0.010	10
A1-6A	SCL 2/6	2CSM230345R1041	032205	0.010	10
A1-10A	SCL 2/10	2CSM230035R1041	032304	0.010	10
A1-20A	SCL 2/20	2CSM230075R1041	032403	0.010	10
A1-30A	SCL 2/30	2CSM230105R1041	032502	0.010	10
A1-50A	SCL 2/50	2CSM230145R1041	032601	0.010	10
A1-80A	SCL 2/80	2CSM230179R1041	032700	0.010	10
A1-100A	SCL 2/100	2CSM230189R1041	032809	0.010	10
A1-150A	SCL 2/150	2CSM230209R1041	032908	0.010	10
A1-200A	SCL 2/200	2CSM230229R1041	033004	0.010	10
A1-250A	SCL 2/250	2CSM230249R1041	033103	0.010	10
A1-300A	SCL 2/300	2CSM230259R1041	033202	0.010	10
A1-400A	SCL 2/400	2CSM230279R1041	033301	0.010	10
A1-500A	SCL 2/500	2CSM230299R1041	033400	0.010	10



TEPM0276

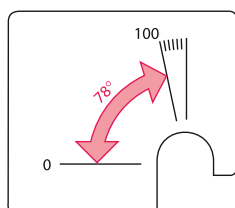
SCL1/A1/100

Угол полной шкалы 90°



CEPM008

SCL1/A5/100

Угол полной шкалы 78°
и дополнительная шкала



2CSG45060F0001



2CSG45080F0001

Щитовые аналоговые приборы доступны в версиях на постоянный и переменный ток, имеют габаритные размеры 48x48 мм, 72x72 мм и 96x96 мм (специальное исполнение по запросу). Амперметры трансформаторного включения поставляются без шкалы в комплекте, шкала требуемого номинала должна быть заказана отдельно.

Аналоговые вольтметры переменного тока

Размер	Подключение	Шкала	Трансф. включение	Информация для заказа	Bbn 8012542	Упаковка	
мм		В, перем. ток		Тип	Код заказа	шт.	
48	D	50		VLM-1-50/48	2CSG1111100R4001	541707	1
48	D	60		VLM-1-60/48	2CSG1111110R4001	541806	1
48	D	80		VLM-1-80/48	2CSG1111120R4001	541905	1
48	D	100		VLM-1-100/48	2CSG1111130R4001	542001	1
48	D	150		VLM-1-150/48	2CSG1111150R4001	542100	1
48	D	200		VLM-1-200/48	2CSG1111160R4001	542209	1
48	D	250		VLM-1-250/48	2CSG1111180R4001	542308	1
48	D	300		VLM-1-300/48	2CSG1111190R4001	542407	1
48	D	400		VLM-1-400/48	2CSG1111210R4001	542506	1
48	D	500		VLM-1-500/48	2CSG1111220R4001	542605	1
48	D	600		VLM-1-600/48	2CSG1111230R4001	542704	1
48	I	200	110/100	VLM1-TV-110-100/200/48	2CSG1211140R4001	743705	1
48	I	300	230/100	VLM1-TV-230-100/300/48	2CSG1211170R4001	542803	1
48	I	500	380/100	VLM1-TV-380-100/500/48	2CSG1212100R4001	542902	1
48	I	500	400/100	VLM1-TV-400-100/500/48	2CSG1212110R4001	743804	1
48	I	600	500/100	VLM1-TV-500-100/600/48	2CSG121220R4001	543008	1
48	I	800	600/100	VLM1-TV-600-100/800/48	2CSG121230R4001	743903	1
48	I	1100	1000/100	VLM1-TV-1000-100/1100/48	2CSG121240R4001	744009	1
72	D	50		VLM-1-50/72	2CSG112100R4001	544104	1
72	D	60		VLM-1-60/72	2CSG112110R4001	544203	1
72	D	80		VLM-1-80/72	2CSG112120R4001	544302	1
72	D	100		VLM-1-100/72	2CSG112130R4001	544401	1
72	D	150		VLM-1-150/72	2CSG112150R4001	544500	1
72	D	200		VLM-1-200/72	2CSG112160R4001	544609	1
72	D	250		VLM-1-250/72	2CSG112180R4001	544708	1
72	D	300		VLM-1-300/72	2CSG112190R4001	544807	1
72	D	400		VLM-1-400/72	2CSG112210R4001	544906	1
72	D	500		VLM-1-500/72	2CSG112220R4001	545002	1
72	D	600		VLM-1-600/72	2CSG112230R4001	545101	1
72	I	200	110/100	VLM1-TV-110-100/200/72	2CSG122140R4001	744108	1
72	I	300	230/100	VLM1-TV-230-100/300/72	2CSG122170R4001	545200	1
72	I	500	380/100	VLM1-TV-380-100/500/72	2CSG122200R4001	545309	1
72	I	500	400/100	VLM1-TV-400-100/500/72	2CSG122210R4001	744207	1
72	I	600	500/100	VLM1-TV-500-100/600/72	2CSG122220R4001	545408	1
72	I	800	600/100	VLM1-TV-600-100/800/72	2CSG122230R4001	744306	1
72	I	1100	1000/100	VLM1-TV-1000-100/1100/72	2CSG122240R4001	744405	1

D: Прямое включение

I: косвенное включение с использованием трансформаторов тока/напряжения, а также шунтов, в зависимости от типа прибора.



2-CSG4450/66F0001



2-CSG4450/80F0001

Размер	Подключение	Шкала	Трансф. включение	Информация для заказа	Bbn 8012542	Упаковка	
мм		В, перем. ток		Тип	Код заказа	EAN	шт.
96	D	50		VLM-1-50/96	2CSG113100R4001	546702	1
96	D	60		VLM-1-60/96	2CSG113110R4001	546801	1
96	D	80		VLM-1-80/96	2CSG113120R4001	546900	1
96	D	100		VLM-1-100/96	2CSG113130R4001	547006	1
96	D	150		VLM-1-150/96	2CSG113150R4001	547105	1
96	D	200		VLM-1-200/96	2CSG113160R4001	547204	1
96	D	250		VLM-1-250/96	2CSG113180R4001	547303	1
96	D	300		VLM-1-300/96	2CSG113190R4001	547402	1
96	D	400		VLM-1-400/96	2CSG113210R4001	547501	1
96	D	500		VLM-1-500/96	2CSG113220R4001	547600	1
96	D	600		VLM-1-600/96	2CSG113230R4001	547709	1
96	I	200	110/100	VLM1-TV-110-100/200/96	2CSG123140R4001	744504	1
96	I	300	230/100	VLM1-TV-230-100/300/96	2CSG123170R4001	547808	1
96	I	500	380/100	VLM1-TV-380-100/500/96	2CSG123200R4001	547907	1
96	I	500	400/100	VLM1-TV-400-100/500/96	2CSG123210R4001	744603	1
96	I	600	500/100	VLM1-TV-500-100/600/96	2CSG123220R4001	548003	1
96	I	800	600/100	VLM1-TV-600-100/800/96	2CSG123230R4001	744702	1
96	I	1100	1000/100	VLM1-TV-1000-100/1100/96	2CSG123240R4001	744801	1

Аналоговые вольтметры постоянного тока

Размер	Подключение	Шкала	Трансф. включение	Информация для заказа	Bbn 8012542	Упаковка	
мм		В, пост. ток		Тип	Код заказа	EAN	шт.
48	D	10		VLM-2-10/48	2CSG211040R4001	549307	1
48	D	15		VLM-2-15/48	2CSG211050R4001	549406	1
48	D	25		VLM-2-25/48	2CSG211070R4001	549505	1
48	D	40		VLM-2-40/48	2CSG211090R4001	549604	1
48	D	60		VLM-2-60/48	2CSG211110R4001	549703	1
48	D	80		VLM-2-80/48	2CSG211120R4001	549802	1
48	D	100		VLM-2-100/48	2CSG211130R4001	549901	1
48	D	150		VLM-2-150/48	2CSG211150R4001	550006	1
48	D	200		VLM-2-200/48	2CSG211160R4001	550105	1
48	D	250		VLM-2-250/48	2CSG211180R4001	550204	1
48	D	400		VLM-2-400/48	2CSG211210R4001	550303	1
48	D	600		VLM-2-600/48	2CSG211230R4001	550402	
72	D	10		VLM-2-10/72	2CSG212040R4001	551003	1
72	D	15		VLM-2-15/72	2CSG212050R4001	551102	1
72	D	25		VLM-2-25/72	2CSG212070R4001	551201	1
72	D	40		VLM-2-40/72	2CSG212090R4001	551300	1
72	D	60		VLM-2-60/72	2CSG212110R4001	551409	1
72	D	80		VLM-2-80/72	2CSG212120R4001	551508	1
72	D	100		VLM-2-100/72	2CSG212130R4001	551607	1
72	D	150		VLM-2-150/72	2CSG212150R4001	551706	1
72	D	200		VLM-2-200/72	2CSG212160R4001	551805	1
72	D	250		VLM-2-250/72	2CSG212180R4001	551904	1
72	D	400		VLM-2-400/72	2CSG212210R4001	552000	1
72	D	600		VLM-2-600/72	2CSG212230R4001	552109	
96	D	10		VLM-2-10/96	2CSG213040R4001	552703	1
96	D	15		VLM-2-15/96	2CSG213050R4001	552802	1
96	D	25		VLM-2-25/96	2CSG213070R4001	552901	1
96	D	40		VLM-2-40/96	2CSG213090R4001	553007	1
96	D	60		VLM-2-60/96	2CSG213110R4001	553106	1
96	D	80		VLM-2-80/96	2CSG213120R4001	553205	1
96	D	100		VLM-2-100/96	2CSG213130R4001	553304	1
96	D	150		VLM-2-150/96	2CSG213150R4001	553403	1
96	D	200		VLM-2-200/96	2CSG213160R4001	553502	1
96	D	250		VLM-2-250/96	2CSG213180R4001	553601	1
96	D	400		VLM-2-400/96	2CSG213210R4001	553700	1
96	D	600		VLM-2-600/96	2CSG213230R4001	553809	1

Аналоговые амперметры переменного тока

Размер	Подключение	Шкала	Трансф. включение	Информация для заказа	Bbn 8012542	Упаковка	
мм		A, перем. ток		Тип	EAN	шт.	
48	D	1		AMT1-A1-1/48	2CSG311020R4001	543107	1
48	D	5		AMT1-A1-5/48	2CSG311030R4001	543206	1
48	D	10		AMT1-A1-10/48	2CSG311040R4001	543305	1
48	D	15		AMT1-A1-15/48	2CSG311050R4001	543404	1
48	D	20		AMT1-A1-20/48	2CSG311060R4001	543503	1
48	D	25		AMT1-A1-25/48	2CSG311070R4001	543602	1
48	D	30		AMT1-A1-30/48	2CSG311080R4001	543701	1
48	D	40		AMT1-A1-40/48	2CSG311090R4001	543800	1
48	I	SCL-A1		AMT1-A1/48	2CSG321250R4001	543909	1
48	I	SCL-A5		AMT1-A5/48	2CSG321260R4001	544005	1
72	D	1		AMT1-A1-1/72	2CSG312020R4001	545507	1
72	D	5		AMT1-A1-5/72	2CSG312030R4001	545606	1
72	D	10		AMT1-A1-10/72	2CSG312040R4001	545705	1
72	D	15		AMT1-A1-15/72	2CSG312050R4001	545804	1
72	D	20		AMT1-A1-20/72	2CSG312060R4001	545903	1
72	D	25		AMT1-A1-25/72	2CSG312070R4001	546009	1
72	D	30		AMT1-A1-30/72	2CSG312080R4001	546108	1
72	D	40		AMT1-A1-40/72	2CSG312090R4001	546207	1
72	D	50		AMT1-A1-50/72	2CSG312100R4001	546306	1
72	D	60		AMT1-A1-60/72	2CSG312110R4001	546405	1
72	I	SCL-A1		AMT1-A1/72	2CSG322250R4001	546504	1
72	I	SCL-A5		AMT1-A5/72	2CSG322260R4001	546603	1
96	D	1		AMT1-A1-1/96	2CSG313020R4001	548102	1
96	D	5		AMT1-A1-5/96	2CSG313030R4001	548201	1
96	D	10		AMT1-A1-10/96	2CSG313040R4001	548300	1
96	D	15		AMT1-A1-15/96	2CSG313050R4001	548409	1
96	D	20		AMT1-A1-20/96	2CSG313060R4001	548508	1
96	D	25		AMT1-A1-25/96	2CSG313070R4001	548607	1
96	D	30		AMT1-A1-30/96	2CSG313080R4001	548706	1
96	D	40		AMT1-A1-40/96	2CSG313090R4001	548805	1
96	D	50		AMT1-A1-50/96	2CSG313100R4001	548904	1
96	D	60		AMT1-A1-60/96	2CSG313110R4001	549000	1
96	I	SCL-A1		AMT1-A1/96	2CSG323250R4001	549109	1
96	I	SCL-A5		AMT1-A5/96	2CSG323260R4001	549208	1

D: Прямое включение

I: косвенное включение с использованием трансформаторов тока/напряжения, а также шунтов, в зависимости от типа прибора.



2CSG445068F0001



2CSG445068F0001



2CSG445068F0001

Аналоговые амперметры постоянного тока

Размер	Подключение	Шкала	Трансф. включение	Информация для заказа	Bbn 8012542	Упаковка
мм		A, пост. ток		ТипКод заказа	EAN	шт.
48	D	0,5		AMT2-A2-0,5/482CSG411010R4001	550501	1
48	D	1		AMT2-A2-1/482CSG411020R4001	550600	1
48	D	5		AMT2-A2-5/482CSG411030R4001	550709	1
48	D	10		AMT2-A2-10/482CSG411040R4001	550808	1
48	I	SCL-A2		AMT2-A2/482CSG421270R4001	550907	1
72	D	0,5		AMT2-A2-0,5/722CSG412010R4001	552208	1
72	D	1		AMT2-A2-1/722CSG412020R4001	552307	1
72	D	5		AMT2-A2-5/722CSG412030R4001	552406	1
72	D	10		AMT2-A2-10/722CSG412040R4001	552505	1
72	I	SCL-A2		AMT2-A2/722CSG422270R4001	552604	1
96	D	0,5		AMT2-A2-0,5/962CSG413010R4001	553908	1
96	D	1		AMT2-A2-1/962CSG413020R4001	554004	1
96	D	5		AMT2-A2-5/962CSG413030R4001	554103	1
96	D	10		AMT2-A2-10/962CSG413040R4001	554202	1
96	I	SCL-A2		AMT2-A2/962CSG423270R4001	554301	1

D: Прямое включение
I: косвенное включение с использованием трансформаторов тока/напряжения, а также шунтов, в зависимости от типа прибора.

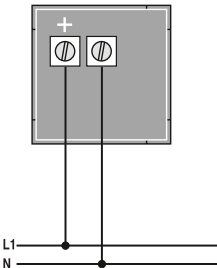
Технические характеристики

Макс. напряжение изоляции	[В]	650
Макс. выдерживаемое напряжение	[В]	2000 eff. (50 Гц/1 мин.)
Класс точности		1.5 (0.5- для частотомеров)
Перегрузочная способность ①		
- обмотки амперметра		I _{номх10} /менее 1 сек., I _{номх2} /длительно
- обмотки вольтметра		I _{номх2} /менее 5 сек., I _{номх1.2} /длительно
Рабочая температура	[°C]	-20...+40
Температура хранения	[°C]	-40...+70
Средняя и макс. относительная влажность ②		
		65% (среднегодовая) 85% (+35 °C/60 дней в году)
Сопротивление вибрациям (IEC 50-1)	[g (9.81 м/с²)]	0.08-1.8 (0.35 мм/10-55 Гц; 3 axis/6 час)
Степень защиты		
		IP52 внутри IP00 на клеммах (IEC 144. DIN 40050) IP40 вместе с клеммными заглушками
Материалы		
- корпус и лиц. панель		самозатухающий пластик в соответствии с UL94 V-0, защита от плесени и термитов
- стрелка (DIN 43802) с		алюминий
- клеммник		латунь
Установка		
		вертикальная/горизонтальная с винтовым креплением ④
Габаритные размеры W x H x D (DIN 43700/43718)	[mm]	48 x 48 x 53, 72 x 72 x 53, 96 x 96 x 53
Стандарты		IEC EN 61010-1

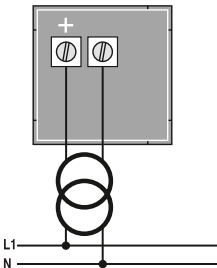
- ① Для приборов трансформаторного включения перегрузка может быть больше, вторичная обмотка трансформатора выдерживает ток 10хI_{ном}.
- ② Тропическое исполнение позволяет приборам выдерживать макс. относительную влажность до 95% (35 C/60 дней). В соответствии со стандартом DIN 40040, приборы должны быть защищены от проникновения влаги внутрь. Клеммы, винты, шайбы, болты и магниты гальванически защищены от коррозии, в то время как электрические цепи изолированы специальным лаком PC52.
- ③ Время успокоения стрелки составляет 1 секунду.
- ④ При установке в панели, толщиной 0.5-19мм, фиксирующие винты должны быть установлены в самое дальнее положение от переднего края.

Вольтметры на переменный ток

Прямое включение

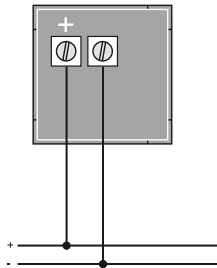


Включение через трансф. напряжения



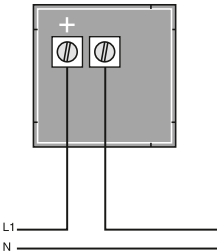
Вольтметры на постоянный ток

Прямое включение

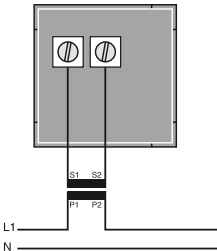


Амперметр на переменный ток

Прямое включение

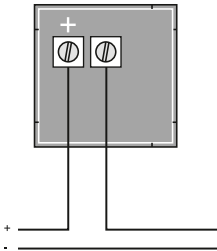


Подключение через трансф. тока

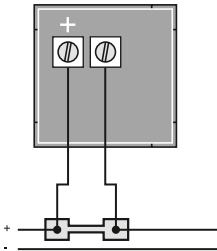


Амперметр на постоянный ток

Прямое включение



Включение через шунт



Сменные шкалы для аналоговых щитовых приборов

Шкала	Информация для заказа	Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
A, перем. ток	Тип	Код заказа	кг	шт.

Шкалы 48 x 48 мм, SCL-A1 для амперметров перем. тока AMT-A1/48

1	SCL-A1-1/48	2CSG111010R5011	769408	0.010	10
5	SCL-A1-5/48	2CSG111021R5011	769507	0.010	10
10	SCL-A1-10/48	2CSG111032R5011	769606	0.010	10
15	SCL-A1-15/48	2CSG111054R5011	769705	0.010	10
20	SCL-A1-20/48	2CSG111075R5011	769804	0.010	10
25	SCL-A1-25/48	2CSG111096R5011	769903	0.010	10
30	SCL-A1-30/48	2CSG111107R5011	770008	0.010	10
40	SCL-A1-40/48	2CSG111128R5011	770107	0.010	10
50	SCL-A1-50/48	2CSG111149R5011	770206	0.010	10
60	SCL-A1-60/48	2CSG111159R5011	770305	0.010	10
80	SCL-A1-80/48	2CSG111179R5011	770404	0.010	10
100	SCL-A1-100/48	2CSG111189R5011	560500	0.010	10
150	SCL-A1-150/48	2CSG111209R5011	560609	0.010	10
200	SCL-A1-200/48	2CSG111229R5011	560708	0.010	10
250	SCL-A1-250/48	2CSG111249R5011	560807	0.010	10
300	SCL-A1-300/48	2CSG111259R5011	560906	0.010	10
400	SCL-A1-400/48	2CSG111279R5011	561002	0.010	10
500	SCL-A1-500/48	2CSG111299R5011	561101	0.010	10
600	SCL-A1-600/48	2CSG111309R5011	561200	0.010	10
800	SCL-A1-800/48	2CSG111329R5011	561309	0.010	10
1000	SCL-A1-1000/48	2CSG111339R5011	561408	0.010	10
1500	SCL-A1-1500/48	2CSG111359R5011	561507	0.010	10
2000	SCL-A1-2000/48	2CSG111379R5011	561606	0.010	10
2500	SCL-A1-2500/48	2CSG111389R5011	561705	0.010	10
3000	SCL-A1-3000/48	2CSG111399R5011	561804	0.010	10
4000	SCL-A1-4000/48	2CSG111409R5011	561903	0.010	10
5000	SCL-A1-5000/48	2CSG111419R5011	562009	0.010	10
6000	SCL-A1-6000/48	2CSG111429R5011	562108	0.010	10
8000	SCL-A1-8000/48	2CSG111439R5011	562207	0.010	10
10000	SCL-A1-10000/48	2CSG111449R5011	562306	0.010	10

Шкалы 48 x 48 мм, SCL-A5 для амперметров перем. тока AMT-A5/48

1	SCL-A5-1/48	2CSG121010R5011	770503	0.010	10
5	SCL-A5-5/48	2CSG121021R5011	770602	0.010	10
10	SCL-A5-10/48	2CSG121032R5011	770701	0.010	10
15	SCL-A5-15/48	2CSG121054R5011	770800	0.010	10
20	SCL-A5-20/48	2CSG121075R5011	770909	0.010	10
25	SCL-A5-25/48	2CSG121096R5011	771005	0.010	10
30	SCL-A5-30/48	2CSG121107R5011	771104	0.010	10
40	SCL-A5-40/48	2CSG121128R5011	771203	0.010	10
50	SCL-A5-50/48	2CSG121149R5011	771302	0.010	10
60	SCL-A5-60/48	2CSG121159R5011	771401	0.010	10
80	SCL-A5-80/48	2CSG121179R5011	771500	0.010	10
100	SCL-A5-100/48	2CSG121189R5011	562405	0.010	10
150	SCL-A5-150/48	2CSG121209R5011	562504	0.010	10
200	SCL-A5-200/48	2CSG121229R5011	562603	0.010	10
250	SCL-A5-250/48	2CSG121249R5011	562702	0.010	10
300	SCL-A5-300/48	2CSG121259R5011	562801	0.010	10
400	SCL-A5-400/48	2CSG121279R5011	562900	0.010	10
500	SCL-A5-500/48	2CSG121299R5011	563006	0.010	10
600	SCL-A5-600/48	2CSG121309R5011	563105	0.010	10
800	SCL-A5-800/48	2CSG121329R5011	563204	0.010	10
1000	SCL-A5-1000/48	2CSG121339R5011	563303	0.010	10
1500	SCL-A5-1500/48	2CSG121359R5011	563402	0.010	10



2CSG45111F0001



2CSG45111F0001

Шкала	Информация для заказа	Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
A, перем. ток	Тип	Код заказа	кг	шт.
2000	SCL-A5-2000/48	2CSG121379R5011	563501	0.010 10
2500	SCL-A5-2500/48	2CSG121389R5011	563600	0.010 10
3000	SCL-A5-3000/48	2CSG121399R5011	563709	0.010 10
4000	SCL-A5-4000/48	2CSG121409R5011	563808	0.010 10
5000	SCL-A5-5000/48	2CSG121419R5011	563907	0.010 10
6000	SCL-A5-6000/48	2CSG121429R5011	564003	0.010 10
8000	SCL-A5-8000/48	2CSG121439R5011	564102	0.010 10
10000	SCL-A5-10000/48	2CSG121449R5011	564201	0.010 10

Шкалы 72 x 72 мм, SCL-A1 для амперметров перем. тока AMT-A1/72

1	SCL-A1-1/72	2CSG112010R5011	771609	0.010 10
5	SCL-A1-5/72	2CSG112021R5011	771708	0.010 10
10	SCL-A1-10/72	2CSG112032R5011	771807	0.010 10
15	SCL-A1-15/72	2CSG112054R5011	771906	0.010 10
20	SCL-A1-20/72	2CSG112075R5011	772002	0.010 10
25	SCL-A1-25/72	2CSG112096R5011	772101	0.010 10
30	SCL-A1-30/72	2CSG112107R5011	772200	0.010 10
40	SCL-A1-40/72	2CSG112128R5011	772309	0.010 10
50	SCL-A1-50/72	2CSG112149R5011	772408	0.010 10
60	SCL-A1-60/72	2CSG112159R5011	772507	0.010 10
80	SCL-A1-80/72	2CSG112179R5011	772606	0.010 10
100	SCL-A1-100/72	2CSG112189R5011	572305	0.010 10
150	SCL-A1-150/72	2CSG112209R5011	572404	0.010 10
200	SCL-A1-200/72	2CSG112229R5011	572503	0.010 10
250	SCL-A1-250/72	2CSG112249R5011	572602	0.010 10
300	SCL-A1-300/72	2CSG112259R5011	572701	0.010 10
400	SCL-A1-400/72	2CSG112279R5011	572800	0.010 10
500	SCL-A1-500/72	2CSG112299R5011	572909	0.010 10
600	SCL-A1-600/72	2CSG112309R5011	573005	0.010 10
800	SCL-A1-800/72	2CSG112329R5011	573104	0.010 10
1000	SCL-A1-1000/72	2CSG112339R5011	573203	0.010 10
1500	SCL-A1-1500/72	2CSG112359R5011	573302	0.010 10
2000	SCL-A1-2000/72	2CSG112379R5011	573401	0.010 10
2500	SCL-A1-2500/72	2CSG112389R5011	573500	0.010 10
3000	SCL-A1-3000/72	2CSG112399R5011	573609	0.010 10
4000	SCL-A1-4000/72	2CSG112409R5011	573708	0.010 10
5000	SCL-A1-5000/72	2CSG112419R5011	573807	0.010 10
6000	SCL-A1-6000/72	2CSG112429R5011	573906	0.010 10
8000	SCL-A1-8000/72	2CSG112439R5011	574002	0.010 10
10000	SCL-A1-10000/72	2CSG112449R5011	574101	0.010 10

Шкалы 72 x 72 мм, SCL-A5 для амперметров перем. тока AMT-A5/72

1	SCL-A5-1/72	2CSG122010R5011	772705	0.010 10
5	SCL-A5-5/72	2CSG122021R5011	772804	0.010 10
10	SCL-A5-10/72	2CSG122032R5011	772903	0.010 10
15	SCL-A5-15/72	2CSG122054R5011	773009	0.010 10
20	SCL-A5-20/72	2CSG122075R5011	773108	0.010 10
25	SCL-A5-25/72	2CSG122096R5011	773207	0.010 10
30	SCL-A5-30/72	2CSG122107R5011	773306	0.010 10
40	SCL-A5-40/72	2CSG122128R5011	773405	0.010 10
50	SCL-A5-50/72	2CSG122149R5011	773504	0.010 10
60	SCL-A5-60/72	2CSG122159R5011	773603	0.010 10
80	SCL-A5-80/72	2CSG122179R5011	773702	0.010 10
100	SCL-A5-100/72	2CSG122189R5011	574200	0.010 10
150	SCL-A5-150/72	2CSG122209R5011	574309	0.010 10
200	SCL-A5-200/72	2CSG122229R5011	574408	0.010 10
250	SCL-A5-250/72	2CSG122249R5011	574507	0.010 10
300	SCL-A5-300/72	2CSG122259R5011	574606	0.010 10
400	SCL-A5-400/72	2CSG122279R5011	574705	0.010 10



2CSG445111F0001



2CSG445111F0001

Шкала	Информация для заказа	Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
A, перем. ток	Тип	Код заказа	кг	шт.
500	SCL-A5-500/72	2CSG122299R5011	0.010	10
600	SCL-A5-600/72	2CSG122309R5011	0.010	10
800	SCL-A5-800/72	2CSG122329R5011	0.010	10
1000	SCL-A5-1000/72	2CSG122339R5011	0.010	10
1500	SCL-A5-1500/72	2CSG122359R5011	0.010	10
2000	SCL-A5-2000/72	2CSG122379R5011	0.010	10
2500	SCL-A5-2500/72	2CSG122389R5011	0.010	10
3000	SCL-A5-3000/72	2CSG122399R5011	0.010	10
4000	SCL-A5-4000/72	2CSG122409R5011	0.010	10
5000	SCL-A5-5000/72	2CSG122419R5011	0.010	10
6000	SCL-A5-6000/72	2CSG122429R5011	0.010	10
8000	SCL-A5-8000/72	2CSG122439R5011	0.010	10
10000	SCL-A5-10000/72	2CSG122449R5011	0.010	10

Шкалы 96 x 96 мм, SCL-A1 для амперметров перем. тока AMT-A1/96

1	SCL-A1-1/96	2CSG113010R5011	773801	0.010	10
5	SCL-A1-5/96	2CSG113021R5011	773900	0.010	10
10	SCL-A1-10/96	2CSG113032R5011	774006	0.010	10
15	SCL-A1-15/96	2CSG113054R5011	774105	0.010	10
20	SCL-A1-20/96	2CSG113075R5011	774204	0.010	10
25	SCL-A1-25/96	2CSG113096R5011	774303	0.010	10
30	SCL-A1-30/96	2CSG113107R5011	774402	0.010	10
40	SCL-A1-40/96	2CSG113128R5011	774501	0.010	10
50	SCL-A1-50/96	2CSG113149R5011	774600	0.010	10
60	SCL-A1-60/96	2CSG113159R5011	774709	0.010	10
80	SCL-A1-80/96	2CSG113179R5011	774808	0.010	10
100	SCL-A1-100/96	2CSG113189R5011	584100	0.010	10
150	SCL-A1-150/96	2CSG113209R5011	584209	0.010	10
200	SCL-A1-200/96	2CSG113229R5011	584308	0.010	10
250	SCL-A1-250/96	2CSG113249R5011	584407	0.010	10
300	SCL-A1-300/96	2CSG113259R5011	584506	0.010	10
400	SCL-A1-400/96	2CSG113279R5011	584605	0.010	10
500	SCL-A1-500/96	2CSG113299R5011	584704	0.010	10
600	SCL-A1-600/96	2CSG113309R5011	584803	0.010	10
800	SCL-A1-800/96	2CSG113329R5011	584902	0.010	10
1000	SCL-A1-1000/96	2CSG113339R5011	585008	0.010	10
1500	SCL-A1-1500/96	2CSG113359R5011	585107	0.010	10
2000	SCL-A1-2000/96	2CSG113379R5011	585206	0.010	10
2500	SCL-A1-2500/96	2CSG113389R5011	585305	0.010	10
3000	SCL-A1-3000/96	2CSG113399R5011	585404	0.010	10
4000	SCL-A1-4000/96	2CSG113409R5011	585503	0.010	10
5000	SCL-A1-5000/96	2CSG113419R5011	585602	0.010	10
6000	SCL-A1-6000/96	2CSG113429R5011	585701	0.010	10
8000	SCL-A1-8000/96	2CSG113439R5011	585800	0.010	10
10000	SCL-A1-10000/96	2CSG113449R5011	585900	0.010	10

Шкалы 96 x 96 мм, SCL-A5 для амперметров перем. тока AMT-A5/96

1	SCL-A5-1/96	2CSG123010R5011	774907	0.010	10
5	SCL-A5-5/96	2CSG123021R5011	775003	0.010	10
10	SCL-A5-10/96	2CSG123032R5011	775102	0.010	10
15	SCL-A5-15/96	2CSG123054R5011	775201	0.010	10
20	SCL-A5-20/96	2CSG123075R5011	775300	0.010	10
25	SCL-A5-25/96	2CSG123096R5011	775409	0.010	10
30	SCL-A5-30/96	2CSG123107R5011	775508	0.010	10
40	SCL-A5-40/96	2CSG123128R5011	775607	0.010	10
50	SCL-A5-50/96	2CSG123149R5011	775706	0.010	10
60	SCL-A5-60/96	2CSG123159R5011	775805	0.010	10
80	SCL-A5-80/96	2CSG123179R5011	775904	0.010	10
100	SCL-A5-100/96	2CSG123189R5011	586005	0.010	10



Шкала	Информация для заказа	Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
A, перем. ток	Тип	Код заказа	кг	шт.
150	SCL-A5-150/96	2CSG123209R5011	586104	0.010 10
200	SCL-A5-200/96	2CSG123229R5011	586203	0.010 10
250	SCL-A5-250/96	2CSG123249R5011	586302	0.010 10
300	SCL-A5-300/96	2CSG123259R5011	586401	0.010 10
400	SCL-A5-400/96	2CSG123279R5011	586500	0.010 10
500	SCL-A5-500/96	2CSG123299R5011	586609	0.010 10
600	SCL-A5-600/96	2CSG123309R5011	586708	0.010 10
800	SCL-A5-800/96	2CSG123329R5011	586807	0.010 10
1000	SCL-A5-1000/96	2CSG123339R5011	586906	0.010 10
1500	SCL-A5-1500/96	2CSG123359R5011	587002	0.010 10
2000	SCL-A5-2000/96	2CSG123379R5011	587101	0.010 10
2500	SCL-A5-2500/96	2CSG123389R5011	587200	0.010 10
3000	SCL-A5-3000/96	2CSG123399R5011	587309	0.010 10
4000	SCL-A5-4000/96	2CSG123409R5011	587408	0.010 10
5000	SCL-A5-5000/96	2CSG123419R5011	587507	0.010 10
6000	SCL-A5-6000/96	2CSG123429R5011	587606	0.010 10
8000	SCL-A5-8000/96	2CSG123439R5011	587705	0.010 10
10000	SCL-A5-10000/96	2CSG123449R5011	587804	0.010 10

Шкалы 48 x 48 мм, SCL-A2 для амперметров пост. тока AMT-A2/48

20	SCL-A2-20/48	2CSG231075R5011	595908	0.010 10
100	SCL-A2-100/48	2CSG231189R5011	596004	0.010 10
150	SCL-A2-150/48	2CSG231209R5011	596103	0.010 10
200	SCL-A2-200/48	2CSG231229R5011	596202	0.010 10
250	SCL-A2-250/48	2CSG231249R5011	596301	0.010 10
300	SCL-A2-300/48	2CSG231259R5011	596400	0.010 10
400	SCL-A2-400/48	2CSG231279R5011	596509	0.010 10
500	SCL-A2-500/48	2CSG231299R5011	596608	0.010 10
600	SCL-A2-600/48	2CSG231309R5011	596707	0.010 10
800	SCL-A2-800/48	2CSG231329R5011	596806	0.010 10
1000	SCL-A2-1000/48	2CSG231339R5011	596905	0.010 10

Шкалы 72 x 72 мм, SCL-A2 для амперметров пост. тока AMT-A2/72

20	SCL-A2-20/72	2CSG232075R5011	597001	0.010 10
100	SCL-A2-100/72	2CSG232189R5011	597100	0.010 10
150	SCL-A2-150/72	2CSG232209R5011	597209	0.010 10
200	SCL-A2-200/72	2CSG232229R5011	597308	0.010 10
250	SCL-A2-250/72	2CSG232249R5011	597407	0.010 10
300	SCL-A2-300/72	2CSG232259R5011	597506	0.010 10
400	SCL-A2-400/72	2CSG232279R5011	597605	0.010 10
500	SCL-A2-500/72	2CSG232299R5011	597704	0.010 10
600	SCL-A2-600/72	2CSG232309R5011	597803	0.010 10
800	SCL-A2-800/72	2CSG232329R5011	597902	0.010 10
1000	SCL-A2-1000/72	2CSG232339R5011	598008	0.010 10

Шкалы 96 x 96 мм, SCL-A2 для амперметров пост. тока AMT-A2/96

20	SCL-A2-20/96	2CSG233075R5011	598107	0.010 10
100	SCL-A2-100/96	2CSG233189R5011	598206	0.010 10
150	SCL-A2-150/96	2CSG233209R5011	598305	0.010 10
200	SCL-A2-200/96	2CSG233229R5011	598404	0.010 10
250	SCL-A2-250/96	2CSG233249R5011	598503	0.010 10
300	SCL-A2-300/96	2CSG233259R5011	598602	0.010 10
400	SCL-A2-400/96	2CSG233279R5011	598701	0.010 10
500	SCL-A2-500/96	2CSG233299R5011	598800	0.010 10
600	SCL-A2-600/96	2CSG233309R5011	598909	0.010 10
800	SCL-A2-800/96	2CSG233329R5011	599005	0.010 10
1000	SCL-A2-1000/96	2CSG233339R5011	599104	0.010 10

Защитные и клеммные крышки

Защищая от возможных механических воздействий, они также обеспечивают степень защиты IP55. Поставляются в габаритных размерах: 48 x 48 мм, 72 x 72 мм, 96 x 96 мм.

Размер	Описание	Информация для заказа	Bbn 8012542	Упаковка
мм		Тип	EAN	шт.

Защитные крышки

48 x 96	Прозрачная крышка IP55 для приборов	COP-48-96	2CSG300000R5041	611608	1
72 x 72	Прозрачная крышка IP55 для приборов	COP-72	2CSG400000R5041	611707	1
96 x 96	Прозрачная крышка IP55 для приборов	COP-96	2CSG500000R5041	611806	1

Размер	Описание	Информация для заказа	Bbn 8012542	Упаковка
мм		Тип	EAN	шт.

Клеммные крышки (в комплекте с прибором)

48 x 48	Клеммная крышка	COP-M-48	2CSG300000R5051	619901	1
72 x 72	Клеммная крышка	COP-M-72	2CSG400000R5051	620006	1
96 x 96	Клеммная крышка	COP-M-96	2CSG500000R5051	620105	1



Трансформаторы тока

Используются для преобразования тока первичной цепи (макс. 6000 А) во вторичный низкий ток (макс. 5 А), подаваемый на аналоговые и цифровые измерительные приборы. Имеются модели со встроенной первичной обмоткой или модели проходного типа. В первом случае трансформатор поставляется в комплекте с шиной или клеммами первичной обмотки; во втором случае в трансформаторе имеется отверстие, через которое пропускается шина или кабель, образующие первичную обмотку. По дополнительному заказу выпускаются трансформаторы с максимальным выходным током 1 А.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Макс. вторичный ток (стандартн.)	А	5 (другие значения - по заказу)
Макс. рабочее напряжение ①	кВ	1,2 (0,72 для прибора в компактном исполнении)
Испытательное напряжение ②	кВ	6 при 50 Гц/1 мин. (3 для прибора в компактном исполнении)
Номинальный тепловой ток короткого замыкания I_{ter} ③	IpN	40 в течение 1 с
Номинальный динамический ток короткого замыкания I_{dyn} ④	I_{ter}	2,5 в течение 1 с
Постоянно выдерживаемая перегрузка	IpN	1.2
Коэффициент безопасности ⑤	Fs	от ≤2 до ≤10 в зависимости от исполнения и диапазона измерения
Частота	Гц	50/60
Воздушная изоляция		класс E
Зажимы ⑥		первичная обмотка = P1, P2 (K-L) вторичная = s1, s2 (k-l) P1 (K)=вход первичной обмотки P2 (L)=выход первичной обмотки s1 (k)=вход вторичной обмотки s2 (l)=выход вторичной обмотки
Корпус		пластик ABS
Степень защиты		IP30
Рабочая температура	°C	-20...+50
Макс. температура сердечника	°C	+70
Температура хранения	°C	-40...+80
Относительная влажность		80 %

① Макс. напряжение (эффективное значение), которое способен выдержать трансформатор.

② Макс. напряжение промышленной частоты между первичной и вторичной обмотками, которое трансформатор способен выдержать в течение 1 мин. без разрушения изоляции.

③ Макс. ток первичной обмотки (эффективное значение) при короткозамкнутой вторичной обмотке, который трансформатор способен выдержать в течение 1 с.

④ Max. primary current (effective value) the transformer bears for 1 sec. with counter-circuited secondary without damaged due to electromagnetic efforts.

⑤ Отношение между током первичной обмотки, при котором происходит насыщение сердечника, и номинальным током первичной обмотки. Чем ниже коэффициент, тем безопаснее трансформатор.

⑥ Латунные зажимы CuZn37, винты M4x6 затягиваются с усилием 1,9 Нм, прочность на растяжение 440 Н/мм², предельная упругость 340 Н/мм².

В трансформаторах проходного типа убедитесь, что провод первичной обмотки (вход P1-K, выход P2-L) пропущен в правильном направлении.

В исполнениях с зажимами, проверьте, что входной и выходной провода правильно подключены к соответствующим зажимам первичной и вторичной обмоток.

В случае отсоединения трансформатора тока от измерительного прибора, замкните выводы его вторичной обмотки.

Трансформатор тока должен быть заземлен.

Vтор. = Iвтор. x Rвтор.

(до 5 А)

СТА серия

кабель	макс. сечение [мм]
по горизонтали	8
по вертикали	-



СТА/25



Трансформатор тока .../5 А с зажимами и встроенной первичной обмоткой

Ном. ток первичн. обмотки I _{prim}	Класс точн.	Ном. мощн.	Информация для заказа	Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упак.
A	ВА	Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.
5	0,5	5	СТА/5	2CSG111020R1141	661306	0.290 1
10	0,5	5	СТА/10	2CSG111030R1141	661405	0.290 1
15	0,5	5	СТА/15	2CSG111040R1141	661504	0.290 1
20	0,5	5	СТА/20	2CSG111050R1141	661603	0.290 1
25	0,5	5	СТА/25	2CSG111060R1141	661702	0.290 1
40	0,5	5	СТА/40	2CSG111080R1141	661801	0.290 1
50	0,5	5	СТА/50	2CSG111090R1141	661900	0.290 1
60	0,5	5	СТА/60	2CSG111100R1141	662006	0.290 1
80	0,5	5	СТА/80	2CSG111110R1141	662105	0.290 1
100	0,5	5	СТА/100	2CSG111120R1141	662204	0.290 1

Модульные трансформаторы тока проходного типа с отверстием диаметром 29 мм, с вторичной обмоткой на 5 А

40	3	1	TRF M/40	2CSM100050R1111
60	1	2	TRF M/60	2CSM100070R1111
100	0,5	2	TRF M/100	2CSM100090R1111
150	0,5	3	TRF M/150	2CSM100100R1111
250	0,5	4	TRF M/250	2CSM100120R1111
400	0,5	6	TRF M/400	2CSM100140R1111
600	0,5	7	TRF M/600	2CSM100160R1111

СТ3 серия

		макс. сечение [мм]
кабель		21
по горизонтали		30x10
по вертикали		20x10



СТ4 серия

		макс. сечение [мм]
кабель		32
по горизонтали		40x10
по вертикали		40x10



Трансформатор тока .../5 А проходного типа

Ном. ток первичн. обмотки I _{prim}	Класс точн.	Ном. мощн.	Информация для заказа	Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упак.
A		ВА	Тип	Код заказа	EAN	кг шт.

СТ3 .../5 А

40	3	2	СТ3/40	2CSG121060R1101	602408	0.340	1
50	3	2	СТ3/50	2CSG121070R1101	602507	0.340	1
60	3	2	СТ3/60	2CSG121080R1101	602606	0.340	1
80	3	3	СТ3/80	2CSG121090R1101	602705	0.340	1
100	1	2	СТ3/100	2CSG121100R1101	602804	0.340	1
150	0.5	3	СТ3/150	2CSG121110R1101	602903	0.340	1
200	0.5	3	СТ3/200	2CSG121120R1101	603009	0.340	1
250	0.5	5	СТ3/250	2CSG121130R1101	603108	0.340	1
300	0.5	6	СТ3/300	2CSG121140R1101	603207	0.340	1
400	0.5	6	СТ3/400	2CSG121150R1101	603306	0.340	1
500	0.5	6	СТ3/500	2CSG121160R1101	603405	0.340	1
600	0.5	6	СТ3/600	2CSG121170R1101	603504	0.340	1

СТ4 .../5 А

100	1	3	СТ4/100	2CSG221100R1101	603603	0.500	1
150	1	3	СТ4/150	2CSG221110R1101	603702	0.500	1
200	1	4	СТ4/200	2CSG221120R1101	603801	0.500	1
250	1	6	СТ4/250	2CSG221130R1101	603900	0.500	1
300	0.5	6	СТ4/300	2CSG221140R1101	604006	0.500	1
400	0.5	10	СТ4/400	2CSG221150R1101	604105	0.500	1
500	0.5	10	СТ4/500	2CSG221160R1101	604204	0.500	1
600	0.5	10	СТ4/600	2CSG221170R1101	604303	0.500	1
800	0.5	10	СТ4/800	2CSG221180R1101	604402	0.500	1
1000	0.5	10	СТ4/1000	2CSG221190R1101	604501	0.500	1

СТ6 серия

	макс. сечение [мм]
кабель	50
по горизонтали	60x20
по вертикали	-



CT6

СТ8 серия

	макс. сечение [мм]
кабель	2x30
по горизонтали	80x30
по вертикали	-



CT8

СТ8-V серия

	макс. сечение [мм]
кабель	2x35
по горизонтали	-
по вертикали	80x30 3x80x5



CT8/V

Ном. ток первичн. обмотки I _{prim}	Класс точн. -	Ном. мощн.	Информация для заказа	Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упак.
A	BA	Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.

СТ6 .../5 A

250	0.5	5	CT6/250	2CSG421130R1101	605508	1.000	1
300	0.5	5	CT6/300	2CSG421140R1101	605607	1.000	1
400	0.5	6	CT6/400	2CSG421150R1101	605706	1.000	1
500	0.5	6	CT6/500	2CSG421160R1101	605805	1.000	1
600	0.5	10	CT6/600	2CSG421170R1101	605904	1.000	1
800	0.5	10	CT6/800	2CSG421180R1101	606000	1.000	1
1000	0.5	20	CT6/1000	2CSG421190R1101	606109	1.000	1
1200	0.5	20	CT6/1200	2CSG421200R1101	606208	1.000	1
1500	0.5	30	CT6/1500	2CSG421220R1101	606307	1.000	1
2000	0.5	30	CT6/2000	2CSG421230R1101	606406	1.000	1
2500	0.5	30	CT6/2500	2CSG421240R1101	606505	1.000	1

СТ8 .../5 A

300	0.5	5	CT8/300	2CSG521140R1101	606604	1.000	1
400	0.5	6	CT8/400	2CSG521150R1101	606703	1.000	1
500	0.5	10	CT8/500	2CSG521160R1101	606802	1.000	1
600	0.5	10	CT8/600	2CSG521170R1101	606901	1.000	1
800	0.5	10	CT8/800	2CSG521180R1101	607007	1.000	1
1000	0.5	10	CT8/1000	2CSG521190R1101	607106	1.000	1
1200	0.5	15	CT8/1200	2CSG521200R1101	607205	1.000	1
1500	0.5	20	CT8/1500	2CSG521220R1101	607304	1.000	1
2000	0.5	20	CT8/2000	2CSG521230R1101	607403	1.000	1
2500	0.5	20	CT8/2500	2CSG521240R1101	607502	1.000	1
3000	0.5	20	CT8/3000	2CSG521250R1101	607601	1.000	1

СТ8-V .../5 A

400	0.5	6	CT8-V/400	2CSG631150R1101	608707	0.800	1
500	0.5	10	CT8-V/500	2CSG631160R1101	608806	0.800	1
600	0.5	10	CT8-V/600	2CSG631170R1101	608905	0.800	1
800	0.5	10	CT8-V/800	2CSG631180R1101	609001	0.800	1
1000	0.5	10	CT8-V/1000	2CSG631190R1101	609100	0.800	1
1200	0.5	10	CT8-V/1200	2CSG631200R1101	609209	0.800	1
1500	0.5	10	CT8-V/1500	2CSG631220R1101	609308	0.800	1
2000	0.5	20	CT8-V/2000	2CSG631230R1101	609407	0.800	1
2500	0.5	20	CT8-V/2500	2CSG631240R1101	609506	0.800	1

СТ12 серия

		макс. сечение [мм]
кабель		2x50
по горизонтали		125x50
по вертикали		-



CT12

2CSC400160F0201

СТ12-V серия

		макс. сечение [мм]
кабель		3x35
по горизонтали		-
по вертикали		125x30 3x100x10 4x125x5



CT12/V

2CSC400120F0202

Ном. ток первичн. обмотки Iprim	Класс точн. -	Ном. мощн.	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упак.
A		ВА	Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.
СТ12 .../5 A							
500	0.5	10	СТ12/500	2CSG721160R1101	607700	1.600	1
600	0.5	10	СТ12/600	2CSG721170R1101	607809	1.600	1
800	0.5	15	СТ12/800	2CSG721180R1101	607908	1.600	1
1000	0.5	20	СТ12/1000	2CSG721190R1101	608004	1.600	1
1200	0.5	20	СТ12/1200	2CSG721200R1101	608103	1.600	1
1500	0.5	20	СТ12/1500	2CSG721220R1101	608202	1.600	1
2000	0.5	30	СТ12/2000	2CSG721230R1101	608301	1.600	1
2500	0.5	40	СТ12/2500	2CSG721240R1101	608400	1.600	1
3000	0.5	40	СТ12/3000	2CSG721250R1101	608509	1.600	1
4000	0.5	50	СТ12/4000	2CSG721260R1101	608608	2.000	1
5000	0.5	50	СТ12/5000	2CSG721270R1101	745600	3.000	1
6000	0.5	50	СТ12/6000	2CSG721280R1101	745709	3.000	1

СТ12-V .../5 A							
800	0.5	10	СТ12-V/800	2CSG831180R1101	609605	0.700	1
1000	0.5	10	СТ12-V/1000	2CSG831190R1101	609704	0.700	1
1200	0.5	10	СТ12-V/1200	2CSG831200R1101	609803	0.700	1
1250	0.5	10	СТ12-V/1250	2CSG831210R1101	609902	0.700	1
1500	0.5	12	СТ12-V/1500	2CSG831220R1101	610007	0.700	1
2000	0.5	15	СТ12-V/2000	2CSG831230R1101	610106	1.000	1
2500	0.5	20	СТ12-V/2500	2CSG831240R1101	610205	1.000	1
3000	0.5	20	СТ12-V/3000	2CSG831250R1101	610304	1.000	1
4000	0.5	20	СТ12-V/4000	2CSG831260R1101	745808	1.000	1



TERM0289

Шунты

Шунты рассчитаны на совместную работу с измерительным прибором постоянного тока. Номинальное падение напряжения на шунте составляет 60, максимальная нагрузка – 0,26 Ом. Прилагаемый двухпроводный кабель имеет длину 1 м и сечение 1,4 мм², при этом его сопротивление составляет 0,026 Ом.

Для обеспечения корректной работы необходимо следующее:

- допускается как горизонтальный, так и вертикальный монтаж, однако при горизонтальном монтаже обеспечивается более эффективное рассеяние тепла;
- поверхность контактов необходимо тщательно очистить, площадь соприкосновения контактов должна быть максимальной, после выполнения соединений они должны быть покрыты специальной смазкой;
- резьбовые соединения должны быть тщательно затянуты;
- необходимо обеспечить достаточную вентиляцию шунтов; поскольку шунты не изолированы, желательно предусмотреть защиту от случайного прикосновения.

Номинальный ток	Информация для заказа	Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упак.
A	Тип	Код заказа	кг	шт.

Шунты на 60 мВ

5	SNT 1/5	2CSM100010R1121	047605	1.300	1
6	SNT 1/6	2CSM100020R1121	047704	1.800	1
10	SNT 1/10	2CSM100030R1121	047803	1.800	1
15	SNT 1/15	2CSM100040R1121	047902	1.800	1
20	SNT 1/20	2CSM100050R1121	048008	1.800	1
25	SNT 1/25	2CSM100060R1121	048107	1.800	1
30	SNT 1/30	2CSM100070R1121	048206	1.300	1
40	SNT 1/40	2CSM100080R1121	048305	1.300	1
50	SNT 1/50	2CSM100090R1121	048404	2.200	1
60	SNT 1/60	2CSM100100R1121	048503	2.200	1
80	SNT 1/80	2CSM100110R1121	048602	1.300	1
100	SNT 1/100	2CSM100120R1121	048701	1.300	1
150	SNT 1/150	2CSM100130R1121	048800	1.300	1
200	SNT 1/200	2CSM100140R1121	048909	1.300	1
250	SNT 1/250	2CSM100150R1121	049005	1.900	1
400	SNT 1/400	2CSM100160R1121	049104	1.900	1
500	SNT 1/500	2CSM100170R1121	049203	1.900	1
600	SNT 1/600	2CSM100180R1121	049302	1.900	1
800	SNT 1/800	2CSM100190R1121	049401	2.200	1
1000	SNT 1/1000	2CSM100200R1121	049500	2.000	1
1500	SNT 1/1500	2CSM100210R1121	049609	2.200	1
2000	SNT 1/2000	2CSM100220R1121	049708	2.200	1
2500	SNT 1/2500	2CSM100230R1121	049807	2.200	1
4000	SNT 1/4000	2CSM100240R1121	747109	2.200	1
6000	SNT 1/6000	2CSM100250R1121	747208	2.300	1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

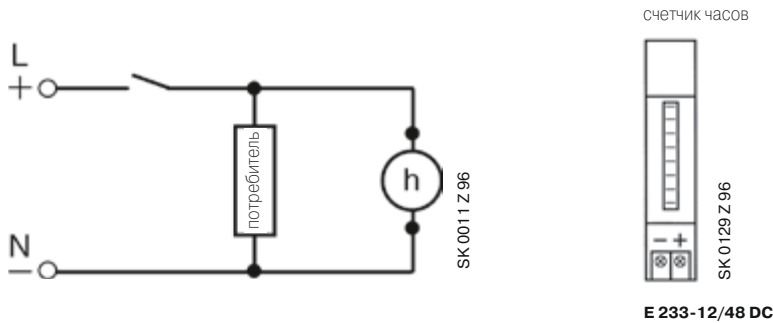
Падение напряжения	мВ	60/150
Номинальный ток	A	5...2500 (по заказу - до 8000)
Класс точности		0,5 (при 10...30 °C)
Макс. нагрузка	Ом	0.25
Перегрузки длительностью до 5 с	шунты от 10 до 500 A : 1xIn	
	шунты от 600 до 2000 A: 5xIn	
	шунты на 2500 A: 2xIn	



Электромеханические счетчики часов E 233

Номинальное напряжение	Информация для заказа		Воп 4012233	Масса 1 шт.	Упак. шт.
	Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.
230 В/50 Гц	E 233-230	2CDE100000R1601	63000 4	0.05	10
24 В/50 Гц	E 233-24	2CDE400000R1601	63010 3	0.05	10
12... 48 В пост.	E 233-12/48	2CDE300010R1601	63020 2	0.05	10

Схема подключения



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	переменного тока	постоянного тока
Ном. напряжение	50 Гц: 24 В, 230 В	пост. 12 В ... 48 В 60 Гц: 24 В, 120 В, 240 В*
Допуск напряжения	+ 6% – 10 %	± 10 %
Потребляемая мощность	1,5 ВА	до 20 мВт (при 12 В пост.)
Окружающая температура	от -15 °С до +50 °С	от -10 °С до +50 °С
Время отсчета	100 000 ч	100 000 ч
Точность	0,01 ч	0,1 ч
Индикация	шкала	светодиоды
Защита от поражения электр. током	согласно DIN VDE 0106 раздел 100 (BGV A2)	согласно DIN VDE 0106 раздел 100 (BGV A2)
Сечение присоед. провода	до 10 мм ²	до 10 мм ²

* сертификация U_L



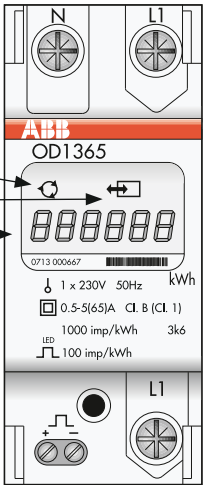
Однофазные счетчики электроэнергии ODINsingle

ODINsingle - самый компактный однофазный счетчик из предлагаемых на рынке. Прямое включение на ток до 65 A. Счетчик занимает на DIN-рейке всего 2 DIN модуля (35 мм), что значительно экономит пространство электроустановки. Простота эксплуатации счетчика обеспечивается благодаря четкой маркировке на лицевой панели, использованию прочных винтов на клеммных зажимах и легкому считыванию показаний за счет подсветки дисплея. Модель OD 1365 имеет два суммирующих регистра энергии, один из которых может быть обнулен пользователем для удобства отслеживания показаний. Как и счетчики других серий, ODINsingle оснащен ИК-портом для возможности считывания данных с использованием адаптеров АББ. Сертифицирован и допущен к применению в России.

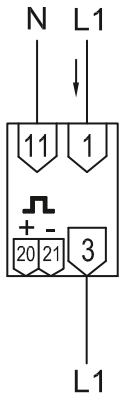
Напряжение (В)	Импульсный выход, частота	Информация для заказа		Класс точности	Масса 1 шт	Упаковка
		Тип	Код заказа			
OD 1065 прямое включение на ток до 65A						
1x220-240	-	OD 1065	2CMA131042R1000	1	0,135	1
OD 1365 прямое включение на ток до 65A , импульсный выход, доп. регистр энергии						
1x220-240	100 имп/кВтч	OD 1365	2CMA131043R1000	1	0,145	1

Информация на дисплее

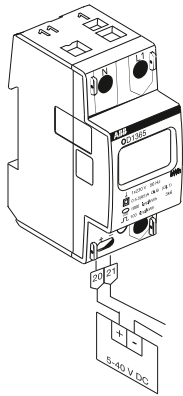
Индикатор нагрузки
Индикатор коммуникации
ЖК-дисплей с подсветкой



Прямое подключение



Импульсный выход



Технические характеристики

Номинальное напряжение Un	[В]	220-240 перем., -20% до +15%
Максимальный ток	[А]	65
Номинал предохранителя	[А]	63
Номинальная частота	[Гц]	50 (50/60)
Стартовый ток	[мА]	20
Класс точности		1,0 (Кл. В)
Импульсный выход		IEC 62053-31(S0)
Частота импульсного выхода	[имп/кВтч]	100
Макс. ток импульсного выхода	[мА]	100
Длительность импульса	[мс]	100
Светодиод		
Частота мигания светодиода	[имп/кВтч]	1000
Длительность импульса светодиода	[мс]	40
Степень защиты		IP20*
Материал корпуса		Поликарбонат/стекловолокно
Рабочая температура	[°C]	-25 .. +55
Хранение данных		Энергонезависимая память(EEPROM)
Размер в DIN-модулях		2
Стандарты		EN 50470-1, EN 50470-3, IEC 62052-11, IEC 62053-21) ГОСТ Р 52320-2005, ГОСТ Р 52322-2005
Госреестр средств измерений РФ		№ 38062-08

* Чтобы соответствовать требованиям защиты счетчик следует монтировать в боксе с IP 51 и выше, в соотв.с МЭК 60529



Однофазные счетчики электроэнергии DELTAsingle

DELTAsingle – однофазные счетчики для прямого включения на максимальный ток до 80 А, предназначены для учета электроэнергии в одно - и многотарифном режимах (модели на 1,2,4 тарифа). Многотарифные счетчики имеют встроенные часы (тарификатор) для отслеживания даты и времени и переключения тарифов по заданному расписанию*. Настройка параметров часов (дата/время) производится с помощью кнопок при монтаже счетчика. При отключении питания данные параметры сохраняются в течение минимум 48 часов. Ширина Deltasingle - 4 модуля (72 мм). Счетчик может быть оснащен импульсным выходом для дистанционного учета, инфракрасный (ИК) интерфейс присутствует у всех моделей. Счетчики сертифицированы, а также занесены в перечень рекомендованных приборов учета электроэнергии ОАО «Мосэнергосбыт».

Напряжение (В)	Импульсный выход, частота	Информация для заказа					
		Тип	Код заказа	Класс точности	Число тарифов	Масса 1 шт., кг	Упак. шт.
220-240 В	100 имп/кВтч	FBB 11200-108	2CMA139407R1000	1	1	0,150	1
220-240 В	100 имп/кВтч	FBB 11205-108*	2CMA139409R1000	1	2	0,150	1
220-240 В	100 имп/кВтч	FBB 11206-108	2CMA139411R1000	1	4	0,150	1
220-240 В	-	FBU 11200-108	2CMA139406R1000	1	1	0,150	1
220-240 В	-	FBU 11205-108*	2CMA139408R1000	1	2	0,150	1
220-240 В	-	FBU 11206-108	2CMA139410R1000	1	4	0,150	1

* счетчики имеют следующие заводские настройки тарифного расписания:

— тариф "Т1": 07.00-23.00

— тариф "Т2": 23.00-7.00

— переход зимнее/летнее время отменен

Технические характеристики

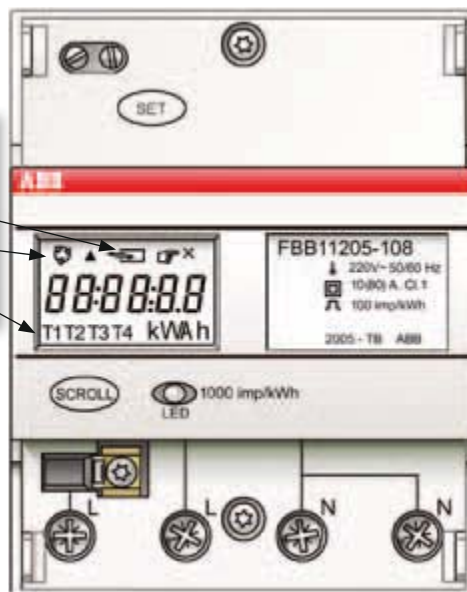
Напряжение	[В]	220-240 В перем. (от -20 до +15 %)
Максимальный ток	[А]	80
Стартовый ток	[мА]	25
Частота	[Гц]	50 (50/60) ± 5 %
Класс точности		1,0 (Кл. В)
Хранение данных		Энергонезависимая память (EEPROM)
Резервное питание часов		Мин. 48 часов, 168 час (при 20 °С)
Точность часов		IEC 62054-21 (±5сек/30 дней при станд. частоте и условиях эксплуатации)
Соответствие стандартам		EN 50471-1, EN 50470-3, IEC 62053-21, IEC 62052-11 ГОСТ Р 52320-2005, ГОСТ Р 52322-2005
Диапазон рабочих температур	[°C]	-40...+55
Материал		Поликарбонат/стекловолокно
Соппротивление нагреву и пламени		IEC 60695-2-1. Клеммник 960 °С, крышка 650 °С
Степень защиты		IP20*
Сечение кабеля	[мм²]	4-25
Размер в DIN-модулях		4
Импульсный выход		IEC 62053-31 (S0)
Напряжение внеш. источника питания	[В]	5-40 (пост. ток)
Макс. ток	[мА]	100
Длительность импульса	[мс]	100
Светодиод		
Частота мигания	[имп/кВтч]	1000
Длительность	[мс]	40
Дисплей		ЖК, 6-знаков, высота 6 мм
Госреестр средств измерений		№ 44623-10

* Чтобы соответствовать требованиям защиты счетчик следует монтировать в боксе с IP51 и выше, в соотв. с МЭК 60529

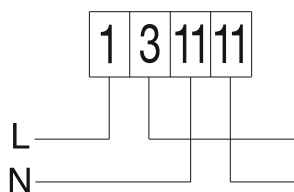


**Информация
на дисплее**

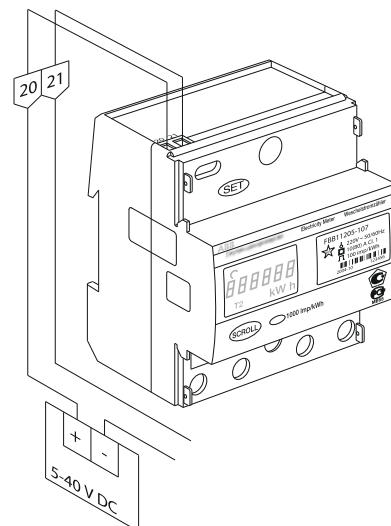
- Индикатор связи
- Индикатор нагрузки
- Индикатор тарифа



Прямое подключение



Импульсный выход





Трехфазные счетчики электроэнергии ODIN

ODIN - компактный трехфазный счетчик активной энергии, устанавливаемый на DIN-рейку, для открытого монтажа или монтажа заподлицо в распределительных щитах или стандартных боксах. Прибор крайне прост в обращении. Его входы прикрыты прозрачными крышками, зажимы снабжены мощными винтами для крепления проводов и шин. На корпусе прибора имеется схема подключения и указания по монтажу. Счетчик ODIN является надежным прибором, характеристики которого со временем не ухудшаются. Счетчики сертифицированы и допущены к применению в РФ.

Счетчики активной электроэнергии 3х230/400 (3ф. + N)

Описание выход, частота	Импульсный для заказа	Информация		Масса 1 шт., кг	Упак шт.
		Тип	Код заказа		
Прямое включение до 65 А	100 имп./кВтч	OD 4165	2CMA131034R1000	0,38	1
Подкл. через трансф. тока, вторичн. ток 5 А	1 имп./кВтч	OD 4110	2CMA131035R1000	0,40	1
Крышки для пломбирования клеммников (входят в комплект поставки)		ODIN SEAL	2CMA131026R1000	0,01	2

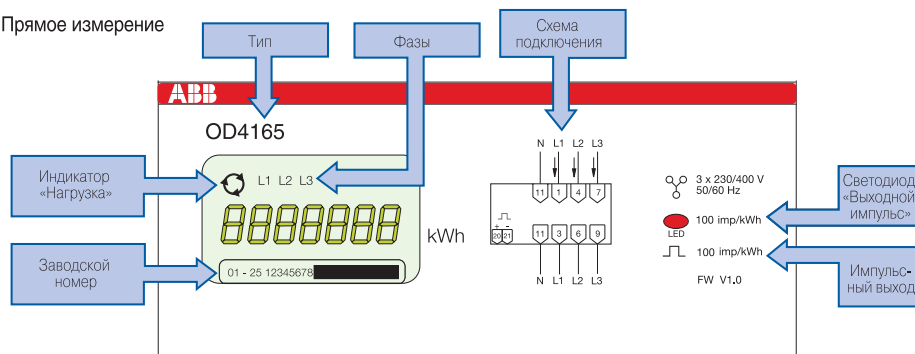
Технические характеристики

		Прямое включение	Включение через трансформаторы тока
Напряжение (-20% ..+15%)	[В]	3х230/400	3х230/400
Максимальный ток	[А]	65	10
Стартовый ток	[мА]	25	15
Частота	[Гц]	50 (50/60) Гц	50 (50/60)
Класс точности		2,0 (Кл.А)	2,0 (Кл.А)
Коэффициенты трансформации тока, доступные для установки		-	5/5, 75/5, 100/5, 150/5, 200/5, 250/5, 300/5, 400/5, 500/5, 600/5, 700/5, 750/5, 800/5, 900/5
Импульсный выход		IEC 62053-31 (S0)	
Напряжение внеш. источника	[В]	5...40	5...40
Макс. ток имп. выхода	[мА]	100	100
Длительность вых. импульсов	[мс]	100	100
Светодиод			
Частота мигания светодиода	[имп./кВтч]	100	10
Длительность импульса	[мс]	40	40
Дисплей		ЖК 7-знаков, высота 6мм	ЖК 7-знаков, высота 6мм
Степень защиты		IP 20*	IP 20*
Материал корпуса		Поликарбонат/стекловолокно	Поликарбонат/стекловолокно
Рабочая температура	[°C]	-25 ..+ 55	-25 ..+ 55
Хранение данных		Энергонезависимая память (EEPROM)	Энергонезависимая память (EEPROM)
Сечение кабеля	[мм²]	1 - 16	0,5 - 6 ; 1-16
Размер в DIN-модулях		6	6
Стандарты		EN 50470-1, EN 50470-3 IEC 62052-11 и IEC 62053-21 ГОСТ Р 52320-2005 ГОСТ Р 52322-2005	EN 50470-1, EN 50470-3 IEC 62052-11 и IEC 62053-21 ГОСТ Р 52320-2005 ГОСТ Р 52322-2005
Госреестр средств измерений		№ 23112-07	№ 23112-07

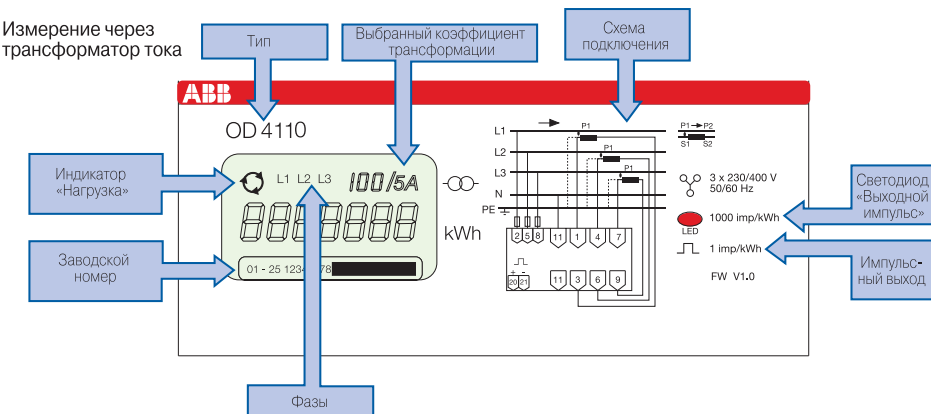
* Чтобы соответствовать требованиям защиты, счетчик следует монтировать в боксе с IP51 и выше, в соотв. с МЭК 60529



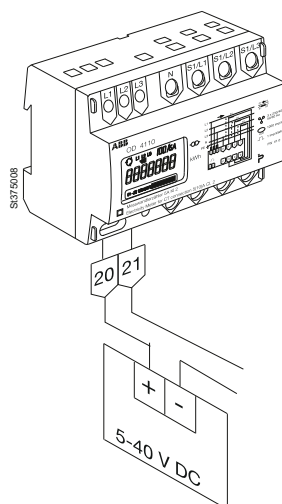
Прямое измерение



Измерение через трансформатор тока



Импульсный выход



**Многофункциональные счетчики электроэнергии DELTAplus**

Серия Deltaplus представлена широким модельным рядом счетчиков в зависимости от их параметров и функций. Счетчики предназначены для монтажа на DIN-рейку в распределительных щитах и боксах. Возможен учет активной и реактивной энергии. Счетчики имеют измерительный режим для фиксации параметров сети. Наличие встроенных интерфейсов M-bus и Lonworks позволяет реализовать системы диспетчеризации электроэнергии. Все приборы соответствуют требованиям стандартов ГОСТ Р 52322-2005 (для активной энергии) и ГОСТ Р 52425-2005 (для реактивной энергии). Счетчики сертифицированы, а также занесены в перечень рекомендованных приборов учета электроэнергии ОАО «Мосэнергосбыт».

			Вид энергии	Класс точности	Число тарифов	Масса, кг
Счетчики прямого включения (до 80А)						
3x100-500 В (3ф)	DBB 12200-108	2CMA139397R1000	активная	1	1	0,350
3x100-500 В (3ф)	DBB 12201-108	2CMA139412R1000	активная	1	2*	0,350
3x100-500 В (3ф)	DDB 12200-108	2CMA139419R1000	акт/реакт	1	1	0,350
3x100-500 В (3ф)	DDB 12201-108	2CMA139413R1000	акт/реакт	1	2*	0,350
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	DBB 13200-108	2CMA139246R1000	активная	1	1	0,350
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	DBB 13201-108	2CMA139247R1000	активная	1	2*	0,350
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	DBB 13202-108	2CMA139429R1000	активная	1	4*	0,350
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	DDB 13200-108	2CMA139414R1000	акт/реакт	1	1	0,350
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	DDB 13202-108	2CMA139431R1000	акт/реакт	1	4*	0,350
Счетчики трансформаторного включения (вторичный ток до 6А)						
1x57/288 В (1ф)	DAB 11200-108	2CMA139243R1000	активная	1	1	0,350
1x57/288 В (1ф)	DAB 11202-108	2CMA139434R1000	активная	1	4*	0,350
3x100-500 В (3ф)	DAB 12200-108	2CMA139398R1000	активная	1	1	0,350
3x100-500 В (3ф)	DCB 12200-108	2CMA139420R1000	акт/реакт	1	1	0,350
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	DAB 13200-108	2CMA139249R1000	активная	1	1	0,350
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	DAB 13201-108	2CMA139250R1000	активная	1	2*	0,350
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	DCB 13200-108	2CMA139252R1000	акт/реакт	1	1	0,350
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	DCB 13201-108	2CMA139253R1000	акт/реакт	1	2*	0,350
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	DCB 13202-108	2CMA139432R1000	акт/реакт	1	4*	0,350



Счетчики прямого включения с интерфейсом M-bus

1x57-288 В (1ф)	DBM 11200-108	2CMA139477R1000	активная	1	1	0,350
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	DBM 13200-108	2CMA139478R1000	активная	1	1	0,350

Счетчики трансформаторного включения с интерфейсом M-bus

3x100-500 В (3ф)	DCM 12200-108	2CMA139435R1000	акт/реакт	1	1	0,350
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	DAM 13200-108	2CMA139476R1000	активная	1	1	0,350
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	DCM 13200-108	2CMA139436R1000	акт/реакт	1	1	0,350

Счетчики прямого включения с интерфейсом Lonworks FTT-10A (витая пара)

1x57-288 В (1ф)	DBL 11210-108	2CMA139466R1000	активная	1	1	0,350
1x57-288 В (1ф)	DBL 21200-108	2CMA139459R1000	активная	2	1	0,350
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	DBL 13200-108	2CMA139467R1000	активная	1	1	0,350
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	DBL 13201-108	2CMA139468R1000	активная	1	2*	0,350
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	DBL 23200-108	2CMA139443R1000	активная	2	1	0,350
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	DBL 23203-108	2CMA139441R1000	активная	2	2**	0,350
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	DBL 23204-108	2CMA139474R1000	активная	2	4**	0,350
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	DDL 23200-108	2CMA139560R1000	акт/реакт	2	1	0,350

Счетчики трансформаторного включения с интерфейсом Lonworks FTT-10A (витая пара)

3x100-500 В (3ф)	DCL 12200-108	2CMA139396R1000	акт/реакт	1	1	0,350
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	DAL 13200-108	2CMA139444R1000	активная	1	1	0,350
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	DAL 13203-108	2CMA139442R1000	активная	1	2**	0,350
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	DAL 13204-108	2CMA139475R1000	активная	1	4**	0,350
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	DCL 13200-108	2CMA139395R1000	акт/реакт	1	1	0,350

* - счетчики без встроенного тарификатора/часов. Для переключения тарифов рекомендуется дополнительно использовать реле времени серий АТ или D

** - Настройка тарифов посредством коммуникаций

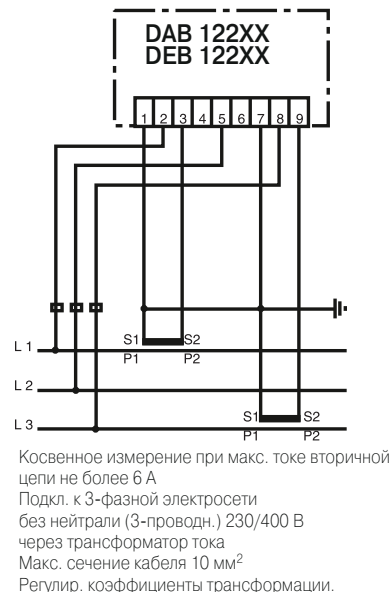
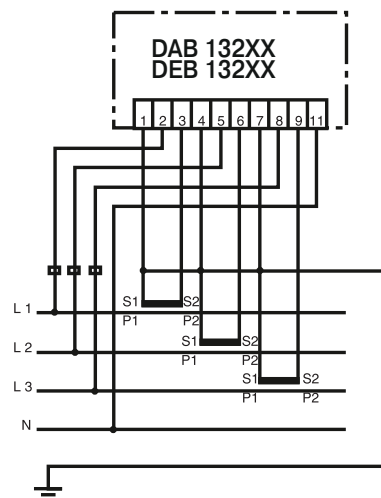
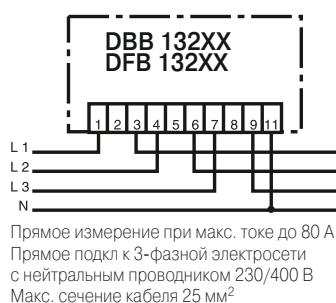
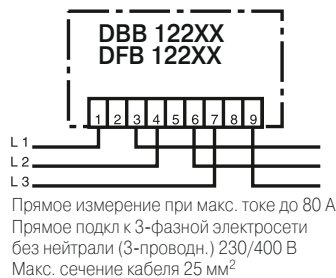
Технические характеристики DELTAplus/DELTAmax

		Прямое включение	Трансформаторное включение
Напряжение (-20% ..+15%)	[В]	1x 57-288 (1-фазный) 3x100-500 (3ф) 3x57-288/100-500 (3ф+N)	1x 57-288 (1-фазный) 3x100-500 (3ф) 3x57-288/100-500 (3ф+N)
Максимальный ток	[А]	80	6
Стартовый ток	[мА]	20	2
Частота	[Гц]	50/60	50/60
Класс точности		1,0 или 2,0 (Кл.В или А)	1,0 (Кл.В)
Коэффициенты трансформации		–	программ. 1-9999
-трансф. тока			программ. 1-9999
-трансф. напряжения			
Импульсный выход		IEC 62053-31 (S0)	Программ.
Частота импульсов	[имп/кВтч]	Программ. (100- по умолчанию)	(100- по умолчанию)
Напряжение внеш. источника	[В]	0-247 (не зависит от полярности)	0-247 (не зависит от полярности)
Макс. ток имп. выхода	[мА]	100	100
Длительность вых.импульсов	[мс]	100	100
Светодиод			
Частота мигания светодиода	[имп/кВтч]	1000	5000 (вторичное измерение)
Длительность импульса	[мс]	40	40
Дисплей		ЖК 7-знаков, высота 7 мм	ЖК 7-знаков, высота 7 мм
Степень защиты		IP 20*	IP 20*
Материал корпуса		Поликарбонат/стекловолокно	Поликарбонат/стекловолокно
Рабочая температура	[°C]	-40 ..+ 55	-40 ..+ 55
Хранение данных		Энергонезависимая память (EEPROM)	Энергонезависимая память (EEPROM)
Резервное питание часов		Мин. 72 часа, 1 неделя (при 20°C)	Мин. 72 часа, 1 неделя (при 20°C)
Сечение кабеля	[мм²]	1 - 25	0,5 - 10
Размер в DIN-модулях		7	7
Стандарты		EN 50470-1, EN 50470-3 ГОСТ Р 52320-2005 (IEC 62052-11) ГОСТ Р 52322-2005 (IEC 62053-21) ГОСТ Р 52425-2005 (IEC 62053-23)	EN 50470-1, EN 50470-3 ГОСТ Р 52320-2005 (IEC 62052-11) ГОСТ Р 52322-2005 (IEC 62053-21) ГОСТ Р 52425-2005 (IEC 62053-23)
Госреестр средств измерений		№ 27121-11 (1ф), 27138-06 (3ф)	№ 27121-11 (1ф), 27138-06 (3ф)

* Чтобы соответствовать требованиям защиты, счетчик следует монтировать в боксе с IP51 и выше, в соотв.с МЭК 60529

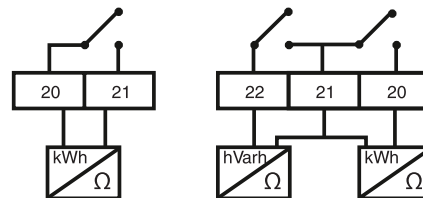


Схемы подключения



Примечания

При подключении через трансформатор тока вторичный ток должен быть 5 А или 1 А, обмотки трансформатора тока должны быть сфазированы: P1->P2, S1->S2.



Приборы имеют 2-полюсный сбалансированный и 3-полюсный несбалансированный импульсные выходы для вывода информации в цифровом виде на компьютер. Приборы имеют пассивный выход и допускают подачу напряжения от внешнего источника

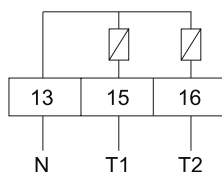
Тарифный вход

Контроль тарифа при помощи внешнего источника питания до 230 В AC - реле времени

Акт. тариф	Вход (T1)	Вход (T2)
Тариф 1	0	0
Тариф 2	1	0
Тариф 3	0	1
Тариф 4	1	1

0 означает <20 В

1 означает > 57 -276В





Многофункциональные счетчики электроэнергии DELTAmax

Счетчик DELTAmax представляет собой дальнейшее усовершенствование известной серии DELTAplus. Серия DELTAmax выпускается в 3-х фазном исполнении для учета активной или активно-реактивной энергии в двух направлениях: потребление и генерация (4-х квадрантное измерение). DELTAmax характеризуется расширенными измерительными возможностями: фиксацией коэффициента несинусоидальности тока (THD, %) и отдельных гармоник вплоть до 9-й.

Счетчики прямого включения до 80 А с встроенным тарификатором

3x57-288/100-500 В (3ф+N)	2CMA139532R1000	DFB 13205-108*	Активная, 2Н	1	2	ИК, имп. выход
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	2CMA139533R1000	DFB 13206-108	Активная, 2Н	1	4	ИК, имп. выход
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	2CMA139534R1000	DFM 13205-108*	Активная, 2Н	1	2	ИК, M-bus
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	2CMA139539R1000	DFM 13206-108	Активная, 2Н	1	4	ИК, M-bus
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	2CMA139545R1000	DHB 13205-108*	Акт-реакт, 2Н	1	2	ИК, имп. выход
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	2CMA139546R1000	DHB 13206-108	Акт-реакт, 2Н	1	4	ИК, имп. выход
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	2CMA139547R1000	DHM 13205-108*	Акт-реакт, 2Н	1	2	ИК, M-bus
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	2CMA139548R1000	DHM 13206-108	Акт-реакт, 2Н	1	4	ИК, M-bus

Счетчики для подключения через трансформаторы тока и напряжения с встроенным тарификатором

3x57-288/100-500 В (3ф+N)	2CMA139525R1000	DEB 13205-108*	Активная, 2Н	1	2	ИК, имп. выход
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	2CMA139526R1000	DEB 13206-108	Активная, 2Н	1	4	ИК, имп. выход
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	2CMA139527R1000	DEM 13205-108*	Активная, 2Н	1	2	ИК, M-bus
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	2CMA139529R1000	DEM 13206-108	Активная, 2Н	1	4	ИК, M-bus
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	2CMA139540R1000	DGB 13205-108*	Акт-реакт, 2Н	1	2	ИК, имп. выход
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	2CMA139541R1000	DGB 13206-108	Акт-реакт, 2Н	1	4	ИК, имп. выход
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	2CMA139543R1000	DGM 13205-108*	Акт-реакт, 2Н	1	2	ИК, M-bus
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	2CMA139544R1000	DGM 13206-108	Акт-реакт, 2Н	1	4	ИК, M-bus

* Заводские настройки тарифного расписания

Коммуникационные адаптеры для счетчиков АББ

Электросчетчики ODINsingle, DELTAsingle, ODIN, DELTAplus, DELTAmax оснащены ИК-интерфейсом для использования с коммуникационными адаптерами АББ. Адаптер реализует передачу данных между счетчиком и системой автоматизированного снятия показаний.

Тип	Протокол/канал	Информация для заказа		Вес	Упак.	
		Тип	Код заказа		кг	шт
Адаптер интерфейса M-bus	M-bus/M-bus витая пара	CTM 04000	2CMA137090R1000	0,073	1	
Адаптер интерфейса RS232	M-bus/RS232	CRM 04000	2CMA137091R1000	0,072	1	
Адаптер интерфейса Ethernet TCP/IP	M-bus поверх TCP/IP или UDP/IP/Ethernet	CEM 05100	2CMA137121R1000	0,105	1	
Адаптер расширитель M-bus(32 счетч.)	M-bus/M-bus витая пара	CMM 05000	2CMA137120R1000	0,070	1	
Адаптер EIB/KNX*	EIB/KNX/витая пара	ZS/S 1.1	2CDG110083R0011	0,067	1	
Адаптер интерфейса RS485	Modbus/RS485	CSO 05000	2CMA137124R1000	0,070	1	

* Не подходит для использования со счетчиком DELTAmax

Коммуникационный адаптер GSM/GPRS

Адаптер GSM/GPRS позволяет реализовать дистанционное считывание данных со счетчика по сети GSM или GPRS в диапазонах 850/900 и 1800/1900. Адаптер поддерживает удаленное конфигурирование посредством службы SMS. Питание адаптера 100-240 В перем. (-15/+10%)

Тип	Протокол/канал	Информация для заказа		Вес	Упак.	
		Тип	Код заказа		кг	шт
Адаптер GSM/GPRS	M-bus поверх CSD/GSM M-bus поверх TCP или UDP/GPRS	CGM 05000	2CMA137104R1000	0,105	1	

Более подробная информация представлена в каталоге «Модульные счетчики электроэнергии АББ»



	Мультиметры модульного и щитового исполнения			Анализаторы сети щитового исполнения	
					
	DMTME	DMTME-72	DMTME-96	ANR96	ANR144
Габаритные размеры	6 DIN модулей	72x72x90	96x96x103	96x96x130	144x144x66
Дисплей	светодиодный дисплей			графический ЖК-дисплей	
Питание	110 В перем.тока 230 В перем.тока	230 В перем.тока 400 В перем.тока	110 В перем.тока 230 В перем.тока	20-60 В перем./пост. тока	85-265 В перем./пост. тока
TRMS напряжение	Измерение параметров электрической сети				
TRMS ток					
Частота					
Коэффициент мощности					
cosφ					
Активная мощность					
Реактивная мощность					
Полная мощность					
Активная энергия					
Реактивная энергия					
Полная энергия					
Пиковые значения Мин./Макс./Сред.					
Таймер с обратным отсчетом времени					
Мощность 4Q				Качество напряжения	
Энергия 4Q					
Ток нейтрали					
Коэф. искажения THD по току					
Коэф. искажения THD по напряжению					
Установка пароля					
Тарифы				Параметры электроэнергии	
Максимальная мощность					
Анализ гармоник до 31-й					
Визуализация формы волны					
Память 1 Мб					
Выходы	Цифровые			Цифровые	Цифровые и аналоговые
Входы				Цифровые	
Интерфейс	RS485			RS485 RS232	
Протокол обмена	Modbus RTU			Modbus RTU Profibus DP	Modbus RTU Ethernet TCP/IP Profibus DP

Мультиметры DMTME

Измерительные приборы DMTME представляют собой цифровые мультиметры, позволяющие проводить измерения (в режиме TRMS) основных электрических параметров в сетях трёхфазного переменного тока напряжением 230/400В, включая определение макс./мин./средних значений основных электрических параметров, а также подсчёт активной и реактивной мощности. Различные измеряемые величины отображаются локально на четырёх красных 7-сегментных светодиодных дисплеях, обеспечивая удобное чтение и одновременное отображение множества измерений. Измерительные приборы DMTME также объединяют (в одном приборе) функции вольтметра, амперметра, измерителя коэффициента мощности, ваттметра, варметра, частотомера, счётчика активной и реактивной мощности, позволяя экономить значительные финансовые средства благодаря уменьшению требуемого для установки пространства, а также времени, необходимого для выполнения кабельной разводки.

Модели DMTME-I-485, DMTME-I-485-96 и DMTME-I-485-72 дополнительно оборудованы двумя реле, настраиваемыми либо в качестве импульсных выходов для дистанционного измерения потребления энергии, либо в качестве выходов предупредительной сигнализации.

Протокол Modbus позволяет осуществлять передачу следующих измеренных величин: межфазного напряжения, линейного и трехфазного напряжения, линейного и трехфазного тока, линейных и трехфазных мощностей (активной, реактивной и полной), трехфазных и линейных $\cos \varphi$ и коэффициентов мощности, частоты, максимальных линейных токов, максимальных мощностей (полной и активной), трехфазной активной и реактивной энергии, средней трехфазной активной мощности за 15 минут, коэффициентов трансформаторов тока и напряжения, частоты импульсов.

Данные для заказа			bbn 80 12 542	Масса,	Упак.,
Тип	Код типа	Код заказа		кг	шт.
Модульные мультиметры DMTME (6 модулей)					
для измерений при пер. токе 230/400В, ввод через трансформатор тока CT../5A	DMTME	2CSM170040R1021	975700	0,45	1
для измерений при пер. токе 230/400В, ввод через CT../5A + выход 485 + релейный выход	DMTME-I-485	2CSM180050R1021	975809	0,45	1
Аксессуары для модульных мультиметров DMTME (6 модулей)					
Преобразователь RS485-232	CUS	2CSM200000R1031	333807	0,05	1

Щитовые мультиметры DMTME-72

Измерение среднеквадратических значений переменного напряжения с постоянной составляющей (TRMS): VL-L, VL-N, A, W, Var, VA, kWh, kVar, PF в сети 230/400 В переменного тока. Подключение через трансформатор тока CT../5 А. Размеры 72 мм x 72 мм.

Вспомогательный источник питания 230 и 400 В перем. тока

	DMTME-72	2CSG132030R4022	046554	0,450	1
RS485 ModbusRTU 2 настраиваемых выхода	DMTME-I-485-72	2CSG162030R4022	046653	0,450	1

Щитовые мультиметры DMTME-96

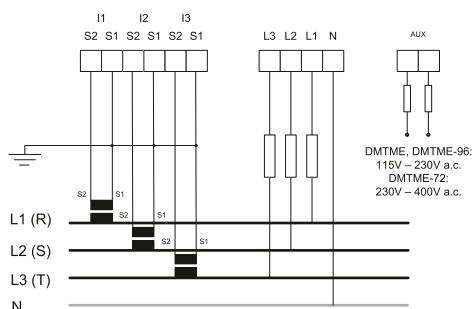
Измерение среднеквадратических значений переменного напряжения с постоянной составляющей (TRMS): VL-L, VL-N, A, W, Var, VA, kWh, kVar, PF в сети 230/400 В переменного тока. Подключение через трансформатор тока CT../5 А. Размеры 96 мм x 96 мм.

Вспомогательный источник питания 110 и 230 В перем. тока

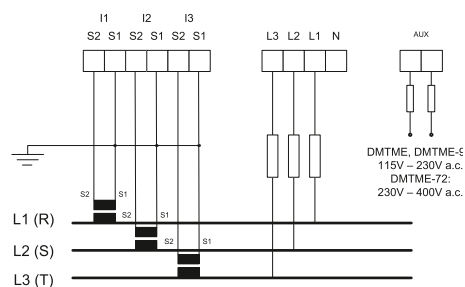
	DMTME-96	2CSG133030R4022	046752	0,450	1
RS485 ModbusRTU 2 настраиваемых выхода	DMTME-I-485-96	2CSG163030R4022	046851	0,450	1

Схемы подключения

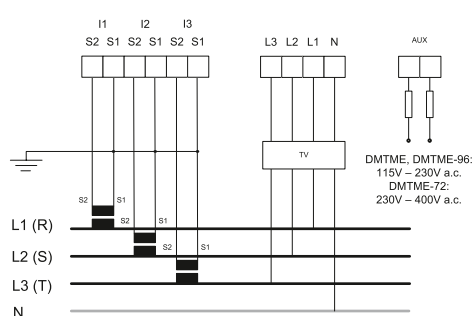
Трехфазное подключение с нейтралью и тремя трансформаторами тока



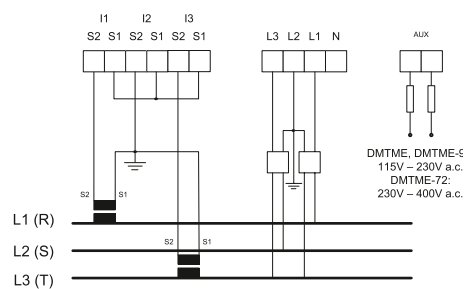
Трехфазное подключение без нейтрали с тремя трансформаторами тока



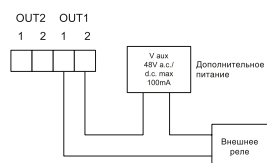
Подключение через трансформаторы напряжения необходимо при высоковольтной сети



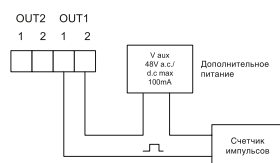
Трехфазное подключение с использованием схемы Арона (два трансформатора тока, два трансформатора напряжения)



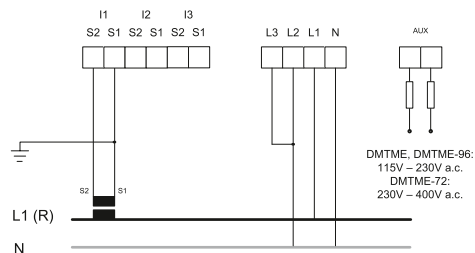
Использование цифровых выходов в качестве сигнальных с внешним реле

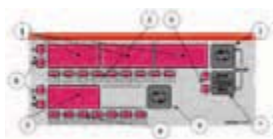


Использование цифровых выходов в качестве импульсных



Однофазное подключение с нейтралью и одним трансформатором тока





- (1) Дисплеи L1, L2, L3 служат для отображения электрических параметров каждой фазы, счётчиков энергии и времени. Световая точка справа от цифр третьего дисплея (L3) мигает во время коммуникации RS485 (только модель DMTME-I-485)
- (2) 4-й дисплей служит для отображения электрических параметров трёхфазной сети
- (3) Клавиша для сканирования электрических параметров каждой фазы и счётчиков энергии, отображающихся на дисплеях L1, L2, L3 (1), при нажатии и удерживании отображается предыдущая страница
- (4) Клавиша для сканирования трёхфазных электрических параметров, отображающихся на 4-м дисплее (2), при нажатии и удерживании отображается предыдущая страница
- (5) 9 светодиодов для индикации электрических параметров, отображаемых на трёх дисплеях L1, L2, L3 (1)
- (6) 7 светодиодов для индикации электрических параметров, отображаемых на 4-м дисплее (2)
- (7) Клавиша для включения визуализации максимальных значений электрических параметров (светодиод MAX (9) загорается), минимальных значений (светодиод MIN (9) загорается) и средних значений (расчётный период 15 минут) (AVERAGE, светодиоды MIN и MAX (9) одновременно включаются). Когда включён светодиод, показывающий выбранный вид визуализации, можно последовательно сканировать различные электрические параметры, нажимая клавиши (3) и (4).
- (8) Светодиоды для идентификации шкалы отображённых электрических параметров на дисплеях (1) и (2) обоих приборов (коэффициент K = кило, параметр x 1.000 и коэффициент M = мега, параметр x 1.000.000)
- (9) Светодиоды для идентификации макс/мин/средних значений, отображаемых на дисплеях (1) и (2)
- (3)+ (7) Одновременное нажатие позволяет войти в меню настройки конфигурации (setup).

ИЗМЕРЯЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Междуфазное напряжение (VL-L)	VL1-L2, VL2-L3, VL3-L1
Линейное и трёхфазное напряжение (VL-N и ΣV)	VL1-N, VL2-N, VL3-N, ΣV
Линейный и трёхфазный ток (A и ΣA)	I1, I2, I3, ΣI
Частота	Hz
Линейная и трёхфазная активная мощность (W и ΣW)	W1, W2, W3, ΣW
Линейная и трёхфазная реактивная мощность (VAr и ΣVAr)	VAr1, VAr2, VAr3, ΣVAr
Линейная и трёхфазная кажущаяся мощность	VA1, VA2, VA3, ΣVA
Линейный и трёхфазный коэффициент мощности/cosφ, с индикацией условного обозначения (+ = индуктивная нагрузка, - = емкостная нагрузка)	PF1, PF2, PF3, ΣPF

Технические характеристики

Номинальное напряжение	[В rms]	230 + 15% - 10%	DMTME, DMTME-72 и DMTME-96
	[В rms]	400 + 15% - 10%	DMTME-72
	[В rms]	115 + 15% - 10%	DMTME, DMTME-96
Частота	[Гц]	45...65	
Потребляемая мощность	[ВА]	<6	
Защитный предохранитель		0,1А	
Входы напряжения			
Диапазон	[В rms]	10...500 V (L-N)	
Макс. неразрушающее напряжение	[В rms]	550	
Импеданс (L-N)	[МОм]	>8	
Входы тока (только внешний трансформатор тока)			
Диапазон	[А rms]	0,05...5	
Перегрузка		1,1 постоянная	
Точность измерения			
Напряжение		±0,5% F.S. ±1 цифра диапазона	
Ток		±0,5% F.S. ±1 цифра диапазона	
Активная мощность		±1% ±0,1% F.S. от cos φ = 0,3 до cos φ = - 0,3	
Частота		±0,2% ±0,1 Гц от 40,0 до 99,9 Гц	
		±0,2% ±1 Гц от 100 до 500 Гц	
Счетчик электроэнергии			
Однофазный, макс. считываемое значение		4294,9 МВтч (MVarh) при KA = KB = 1	
Трехфазный, макс. считываемое значение		4294,9 МВтч (MVarh) при KA = KB = 1	
Класс точности		Класс 1	
Макс. потребляемая мощность [ВА]	[ВА]	1,4 для каждого входа (с I _{макс.} = 5 А rms)	
Цифровые выходы			
Длительность импульса		50 мс ВЫКЛ. (мин.)/50 мс ВКЛ.	
U _{макс.} на контакте		48 В (пост. тока или пиковое перем. тока)	
W _{макс.} рассеиваемая		450 мВт	
Макс. частота		10 импульс/сек	
I _{макс.} контакта		100 мА (пост. ток или пиковый перем. ток)	
Изоляция		750 В макс.	
Параметры настройки			
Коэффициент трансформации напряжения (k VT = V перв./V втор.)		1...500	
Коэффициент трансформации тока (k CT = I перв./I втор.)		1...1250	
Счетчик свободных часов	[ч]	0...10.000.000, сбрасываемый	
Обратный отсчет	[ч]	1...32.000	
Рабочая температура	[°C]	0...+50	
Температура хранения	[°C]	-10...+60	
Относительная влажность		90% макс. (без конденсата) при 40°C	
Габаритные размеры	[мм]	96x96x103	DMTME-96
	[мм]	72x72x90	DMTME-72
	[мм]	105x90x58	DMTME

**Универсальный цифровой измерительный прибор
(анализатор сети) ANR**

Компания ABB расширила свою номенклатуру приборов лицевой панели введением новых электрических анализаторов сети ANR - измерительных приборов, обеспечивающих современный анализ однофазных и трёхфазных электрических распределительных сетей.

В частности, приборы ANR могут измерять и записывать параметры сети, информацию и аварийные сигналы, маршрутизировать данные в направлении систем управления и контроля.

Имеются приборы формата лицевой панели 96 x 96 мм и 144 x 144 мм, они оборудованы графическими ЖК-дисплеями с подсветкой.

Анализаторы ANR измеряют действующие значения тока и напряжения, частоту и температуру, напряжение и ток в трёхфазных системах, коэффициент мощности и $\cos\phi$, полную, активную и реактивную мощность, общее гармоническое искажение до 31-й гармоники и измеряют активную энергию, потребленную и генерируемую, имеет основной счетчик и счётчики, программируемые потребителем. Все приборы оснащены RS485/232 портом.

Все параметры можно хранить во внутренней памяти на 128 Кбайт, расширяемой до 1 Мбайт для версий ANR144 и ANR96P.

Приборы комплектуются мини CD, на котором содержится:

- инструкцию по эксплуатации
- техническое описание
- программное обеспечение SW-01 для управления записанными данными.



2CSC400753F0001



2CSC400754F0001

Описание	Информация для заказа		Bbn 8012542 EAN	Вес кг	Уп. 1 шт. шт.
	Тип	Код заказа			
Питание 24 В перем./пост. тока	ANR96-24	2CSG113000R4051	943402	0.430	1
Питание 230 В перем./пост. тока	ANR96-230	2CSG213000R4051	943501	0.430	1
Питание 24 В перем./пост. тока Память 1 Мбайт - 2 цифровых выхода 2 цифровых входа	ANR96P-24 -	2CSG123000R4051	943600	0.430	1
Питание 230 В перем./пост. тока - Память 1 Мбайт - 2 цифровых выхода - 2 цифровых входа	ANR96P-230	2CSG223000R4051	943709	0.430	1
Питание 24 В перем./пост. тока Расширяемый	ANR144-24	2CSG114000R4051	943808	0.430	1
Питание 230 В перем./пост. тока Расширяемый	ANR144-230	2CSG214000R4051	943907	0.430	1
Питание 230 В перем./пост. тока интерфейс Profibus DP	ANR96PRF-230	2CSG257153R4051	571537	0.430	1
Питание 24 В перем./пост. тока интерфейс Profibus DP	ANR96PRF-24	2CSG258333R4051	583332	0.430	1
Питание 230 В перем./пост. тока интерфейс Ethernet	ANR96LAN-230	2CSG277033R4051		0.430	1

Модули расширения для версий ANR144-24 и ANR144-230

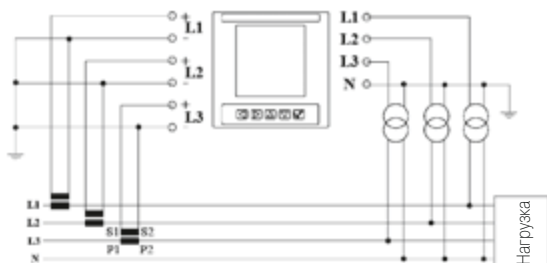
Встроенная плата памяти 1 МБ	ANR-1MB	2CSG000010R4051	944003	0.100	1
Плата с 6 цифровыми входами	ANR-6I	2CSG000020R4051	944102	0.100	1
Плата с 4 цифровыми выходами	ANR-4O	2CSG000030R4051	944201	0.100	1
Плата с 2 цифровыми входами Плата с 2 цифровыми выходами	ANR-2I2O	2CSG000040R4051	944300	0.100	1
Плата с 2 аналоговыми выходами	ANR-2AN	2CSG000050R4051	944409	0.100	1
Плата с 4 аналоговыми выходами	ANR-4AN	2CSG000060R4051	944508	0.100	1
Плата RS232/485	ANR-CM2	2CSG000070R4051	944607	0.100	1
Плата Profibus DP	ANR-PRF	2CSG000080R4051	944706	0.100	1
Плата Ethernet Modbus RTU	ANR-LAN	2CSG000090R4051	944805	0.100	1

Технические характеристики

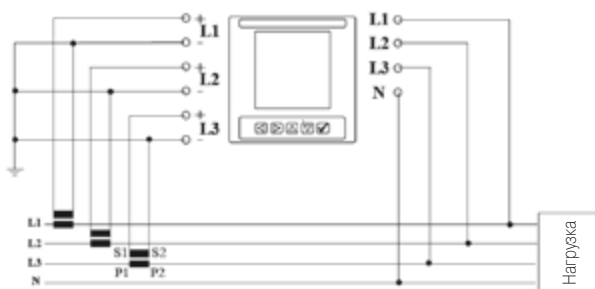
Размеры			
Габаритные размеры	[мм]	96 x 96 x 130 - 144 x 144 x 66	IEC 61554
Макс. сечение кабеля	[мм ²]	2.5	
Степень защиты		IP52 спереди - IP20 на клемме	EN 60529
Вес	[г]	430	
Дисплей			
Графический ЖК		Графический ЖК-дисплей с подсветкой 28 x 128 пикселей	
Размеры дисплея	[мм]	ANR96: 50 x 50 - ANR144: 70 x 70	
Напряжение (TRMS)			
Прямое измерение	[В]	10 - 600	
Диапазон коэффициента трансформации kVT	[В]	0.01 - 5,000.00	
Макс. бросок напряжения	[В]	750, за пределами этого значения необходимо использовать трансформатор напряжения	
Потребление мощности	[ВА]	0.2	
Входной резистор	[МВ]	>2	
Ток (TRMS). Всегда использовать внешний трансформатор тока .../5A			
3 входа с гальванической развязкой	[А]	0.01 - 5	
Мин. Значение тока	[мА]	10	
Потребление мощности	[ВА]	0.2	
Макс. сверхток	[А]	10 (100 А в течение 1 секунды)	
Диапазон коэффициента трансформации kCT		0.01 - 5,000.00	
Общее искажение гармониками			
Напряжение и ток		до 31-й гармоники	
Частота			
Диапазон	[Гц]	30 - 500	
Класс точности			
Ток	[%]	<0.5	EN 61036
Напряжение	[%]	<0.5	
Мощность	[%]	<1	
Коэффициент мощности	[%]	<1	
Активная энергия	[%]	<1	IEC 62052-11 IEC 62053-11
Реактивная энергия	[%]	2	IEC 62053-23
Питание			
ANR96-230, ANR96P-230, ANR144-230	[В]	85 ÷ 265 переменного тока/постоянного тока	
ANR96-24, ANR96P-24, ANR144-24	[В]	20 ÷ 60 переменного тока/постоянного тока	
Внутренний предохранитель		5x20 мм 315 мА 250 В быстродействующий	
Рабочие условия			
Рабочая температура	[°C]	-10 ÷ 50	
Температура хранения	[°C]	-15 ÷ 70	
Влажность	[°C]	90% без конденсации	
Изоляция			
Изоляция напряжения		3,700 В ср квадрат пер. тока в течение 1 минуты	
Последовательный вывод			
RS485			
Скорость передачи в бодах	[б/с]	1,200 - 19,200	
Протоколы		Modbus RTU, ASCII	
Внутренняя память			
Для ANR96 и ANR144	[Кбайт]	128 (приемлемый: 80)	
Для ANR96P	[Мбайт]	1	
Память		Нестираемая память данных, использующая встроенный аккумулятор	
Сохранение данных		5 лет при 25 °C	
Таймер			
Часы реального времени			IEC 61038
Класс точности	[импульсов в минуту]	5	
Цифровой выход			
Область соединения	[мм ²]	0 ÷ 2.5	
Внешнее импульсное напряжение	[В]	12 ÷ 230 переменного тока/постоянного тока	
Макс ток	[мА]	150	
Цифровой вход			
Напряжение	[В]	12 - 24 постоянного тока	

Схемы подключения ANR96 и ANR144

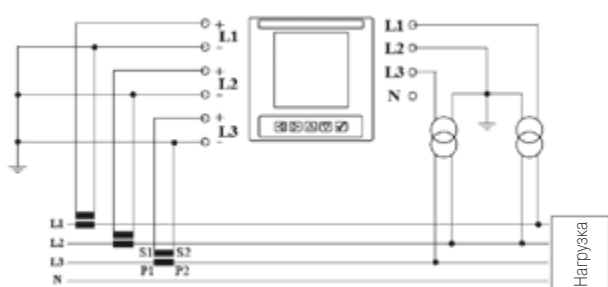
3 фазы с нейтралью



Ввод с 3 трансформаторами тока и 3 трансформаторами напряжения

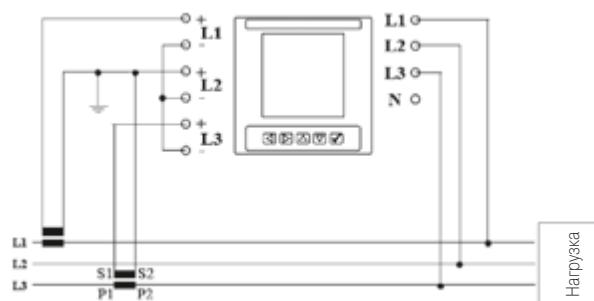


Ввод с 3 трансформаторами тока

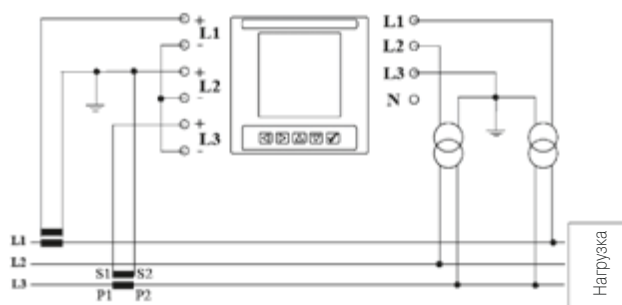


Ввод с 3 трансформаторами тока и 2 трансформаторами напряжения

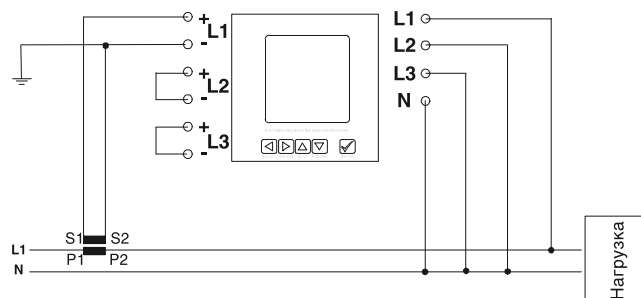
3 фазы



Ввод с 2 трансформаторами тока



Ввод с 2 трансформаторами тока и 2 трансформаторами напряжения (Aron)



Однофазный ввод с 1 трансформатором тока

**RS485 / RS232 последовательный преобразователь**

Мультифункциональный последовательный преобразователь CUS применяется когда требуется преобразование или управление EIA -232 (RS-232), EIA-485 (RS-485) или EIA-422 (RS-422) последовательными линиями. Коммуникация между устройствами, которые используют эти типы шин (например PLC, приборы для измерения и контроля, внешнее и специальное компьютерное программное обеспечение итд.) часто применяется для преобразования между разными последовательными интерфейсами, усиления сигнала в линии, изоляции некоторых частей коммуникационной сети, итд. Такое разнообразие областей применения конвертора CUS возможно благодаря наличию множества конфигураций и операционной гибкости прибора.

CUS обеспечивает преобразование между портами RS232 и RS422-485, а также обеспечивает подачу питания.

Режимы работы:

- Полное двустороннее преобразование из RS-232 в RS-422
- Двустороннее преобразование из RS-232 в одну пару RS-485
- Двустороннее преобразование из RS-232 в две пары RS-485
- RS-485 репитер (а также функция мониторинга для RS232)

Области применения:

- Многоточечная сеть передачи данных
- Передача данных на длинные дистанции
- Гальваническая развязка для оборудования
- Расширение линий RS 485

**Преобразователь интерфейсов CUS 485 TCP/IP**

CUS 485 TCP/IP является конвертером интерфейса RS485 в Ethernet TCP/IP, устройство осуществляет преобразование между протоколами Modbus TCP/IP и Modbus ASCII/RTU.

К последовательному порту могут быть подключены устройства, использующие коммуникацию по протоколу Modbus ASCII или Modbus RTU, а к Ethernet порту- ведущие устройства, такие как, сервер/ПК, либо PLC системы. CUS 485 TCP/IP преобразует команды, получаемые от сервера и передает ведомым устройствам.

Описание	Информация для заказа		Bbn 8012542 EAN	Вес 1 шт. кг	Упак. шт.
	Тип	Код заказа			
Конвертер последовательного интерфейса – повторитель	CUS	2CSM200000R1031	333807	0.5	1
конвертер последовательного интерфейса – Ethernet TCP/IP	CUS 485 TCP/IP	2CSG258563R1041	585633	0.5	1

Технические характеристики RS485 / RS232

Напряжение питания	[В]	230 В пер. тока $\pm 20\%$
Частота	[Гц]	50-60
Потребляемая мощность	[ВА]	7 макс.
Потери мощности	[Вт]	3.5
Защитный предохранитель		500 мА внутренний
Терминал питания	[мм ²]	2.5 макс.
RS485-422 терминал	[мм ²]	2.5 макс.
RS232 соединение		DB9
Макс. длина линии RS232	[м]	15
Макс. длина линии RS485-422	[м]	1200
Многоточечное подключение		Макс. 32
Рабочая температура	[°C]	-20...+60
Температура хранения	[°C]	-20...+80
Кол-во модулей	[No.]	6

Технические характеристики CUS 485 TCP/IP

Напряжение питания	[В]	220-240 перем. тока $\pm 15\%$ 100-130 перем. тока $\pm 15\%$ 24 перем./пост. тока
Потребление мощности	[ВА]	4 макс.
Ethernet		100 base -T, порт RJ 45, TCP/IP протокол
RS485 последовательный порт		стандартный, от 4800 до 19200 бит/с
Дисплей, кнопки		3 светодиода: зеленый – ВКЛ, красный – сеть, желтый – передача данных. Кнопка для программирования
Конструктивные характеристики		степень защиты: IP52 на фронтальной панели, IP20 на клеммах и корпусе; вес 0,40 кг; винтовые клеммы макс. сечением 2,5 мм ² ; самозатухающий пластик; монтаж на DIN-рейку, ширина 3-DIN-модуля
Характеристики окружающей среды		рабочая температура: -10 +60 °C, влажность <90% температура хранения: -25 +70 °C испыт. напряжение изоляции: 3 кВ/мин.
Стандарты		IEC EN 50081-2 IEC EN 61010-1



Другие модульные аппараты Прочие дополнительные приборы

Содержание

Информация для заказа

Модульные трансформаторы серий TM/TS	10/2
Звонки и зуммеры	10/10
Модульные розетки	10/11



	Трансформаторы безопасно- сти широкого применения	Звонковые трансформаторы	
			
Серия	TS-C	TM	TS
Соответствие стандартам	IEC EN 61558-2-6	IEC EN 61558-2-8	
Классификация			
Защита от перегрева	□		■
Номинальная мощность	25, 40, 63 VA	10, 15, 30, 40 VA	8, 16, 24 VA
Режим работы	Продолжительный	непродолжительный	
Напряжение первичной обмотки	230 В пер. тока	230 В пер. тока	230 В пер. тока
Характеристики вторичной обмотки			
Двойная изоляция между первичной и вторичной обмотками	■	■	■
Полная мощность на всех выходах	■		
Напряжение на выходе 8, 12, 24 В пер.тока			■
4-6-8 В пер. тока			■
4-8-12 В пер. тока		■	■
8-12-24 В пер. тока			■
12-24 В пер. тока	■	■	
1-0 контрольный переключатель			Только TS8/SW
Габариты	4 модуля [25 VA, 40 VA]	2 модуля [10 VA, 15 VA]	2 модуля [8 VA, 16 VA]
	5 модулей [63 VA]	3 модуля [230 VA, 40 VA]	3 модуля [24 VA]
Сертификаты			
	  	 	 



Трансформатор разделительный безопасности TS-C для общего использования

Идеально подходят для подачи питания в непрерывном режиме на измеряющие, вспомогательные электронные устройства (например, измерительные, телефонные системы с видео входом, связь по шине) и для сетей с очень низким безопасным напряжением (SELV): для ванных комнат и душевых, освещения, фонтанов, эклектических медицинских устройств и т.п. Основное преимущество этих новых устройств - малые габаритные размеры - 4 модуля для исполнения 25 и 40 А и 5 модулей для исполнения на 63 ВА.

Трансформаторы TS-C, неконструктивная защита от КЗ

Данные трансформаторы оборудованы температурным устройством защиты, которое размыкает вторичные контакты при повышении температуры до определенной уставки, при этом температура трансформатора остается в допустимых пределах в случае к.з и перегрузки. Питание вторичной цепи автоматически восстанавливается после устранения аварии и соответственно снижения температуры.

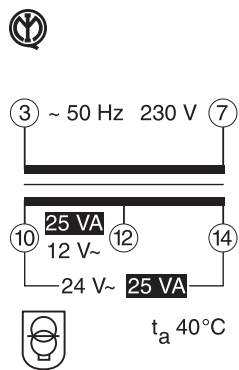
Вторичное напряжение, ном.	Ном. мощность (непрерывн.)	Данные для заказа	Код для заказа	Bbn 8012542	Вес, 1шт.	Упаковка
В	ВА	Тип		EAN	Кг	Шт.
12-24	25	TS 25/12-24 C	2CSM251043R0811	928508	0,465	1
12-24	40	TS 40/12-24 C	2CSM401043R0811	928607	0,465	1
12-24	63	TS 63/12-24 C	2CSM631043R0811	928706	0,465	1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

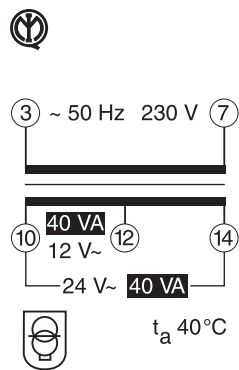
Номинальное напряжение U_n	В	230 переменного тока
Вторичное напряжение, ном. U_n	В	12 или 24
Номинальная частота	Гц	50/60
Номинальная мощность	25 ВА Вт	5
	40 ВА Вт	10
	63 ВА Вт	18,7
Кол-во модулей	(шт)	4 модуля (25 и 40) и 5 модулей (63 ВА)
Стандарты		IEC/EN61558-2-6

Схемы подсоединения и маркировка

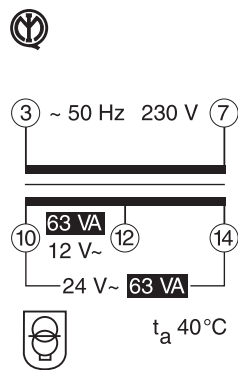
TS25/12-24 C



TS40/12-24 C



TS63/12-24 C



Звонковые трансформаторы TM/TS

Эти трансформаторы имеют безопасное низкое напряжение вторичной обмотки, используемое для питания звонков. Они рассчитаны на работу в прерывистом режиме. Выпускаются 4 серии трансформаторов:

- отказоустойчивые (серия TM)
- устойчивые к коротким замыканиям (серия TS8)
- устойчивые к коротким замыканиям с выключателем (серия TS8/SW)
- устойчивые к коротким замыканиям (серия TS16/TS24)

Ном. вторичн. напряжение	Ном. импульсн. мощность	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
V	VA	Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.

Отказоустойчивые трансформаторы, серия TM

4-8-12	3.33-6.66-10	TM10/12	2CSM101021R0801	367109	0.300	6
12-24	5-10	TM10/24	2CSM101041R0801	367208	0.300	6
4-8-12	5-10	TM15/12	2CSM151021R0801	367307	0.300	6
12-24	7.5-15	TM15/24	2CSM151041R0801	367406	0.300	6
4-8-12	10-20-30	TM30/12	2CSM301021R0801	367505	0.450	4
12-24	15-30	TM30/24	2CSM301041R0801	367604	0.450	4
4-8-12	13-27-40	TM40/12	2CSM401021R0801	367703	0.450	4
12-24	20-40	TM40/24	2CSM401041R0801	367802	0.450	4

Трансформаторы, устойчивые к коротким замыканиям, серия TS 8

8	8	TS 8/8	2CSM081301R0811	36800 7	0.355	6
12	8	TS 8/12	2CSM081401R0811	36810 6	0.355	6
24	8	TS 8/24	2CSM081501R0811	36820 5	0.355	6

Трансформаторы с выключателем, устойчивые к коротким замыканиям, серия TS 8

8	8	TS 8/8 sw	2CSM081302R0811	36830 4	0.277	6
12	8	TS 8/12 sw	2CSM081402R0811	36840 3	0.277	6
4-6-8	8	TS 8/4-6-8 sw	2CSM081012R0811	36860 1	0.280	6
4-8-12	8	TS 8/4-8-12 sw	2CSM081022R0811	36870 0	0.280	6

Трансформаторы, устойчивые к коротким замыканиям, серия TS 16

8	16	TS 16/8	2CSM061301R0811	36880 9	0.355	6
12	16	TS 16/12	2CSM061401R0811	36890 8	0.355	6
24	16	TS 16/24	2CSM061501R0811	36900 4	0.330	6
4-6-8	16	TS 16/4-6-8	2CSM061011R0811	36910 3	0.333	6
4-8-12	16	TS 16/4-8-12	2CSM061021R0811	36920 2	0.333	6
4-8-12	24	TS 24/4-8-12	2CSM041021R0811	36930 1	0.465	4
8-12-24	24	TS 24/8-12-24	2CSM041031R0811	36940 0	0.465	4

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение первичной обмотки U _n	B	230 (перем.)
Номинальное напряжение вторичной обмотки U _n	B	4, 6, 8, 12, 24
Номинальная частота	Гц	50/60
Номинальная мощность	ВА	8, 10, 15, 16, 24, 30, 40 (в импульсном режиме)
Кол-во модулей	н°	2, 3
Стандарты		IEC/EN 61558-2-8

Схемы подключения и маркировка

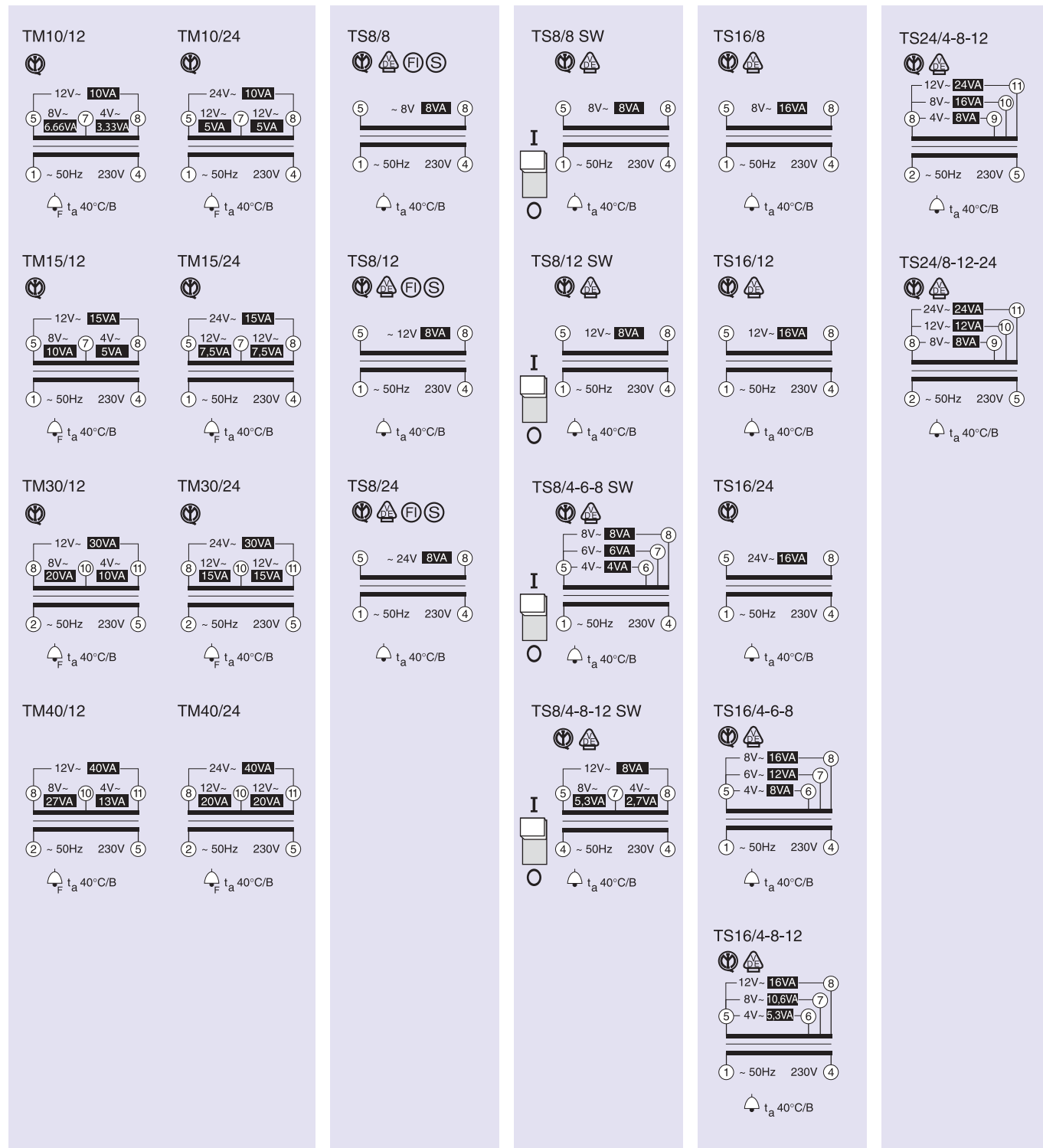


Таблица выбора

TM-C
УправлениеTM-S
Управление/безопасностьTM-I
Управление/изолирование

Мощность ВА	Вторичное напряжение	12 В	24 В	115 В	230 В	12 В	24 В	24 В	48 В	115 В	230 В
50	Трансформатор	2CSM207113R0801		2CSM207213R0801		2CSM236893R0801		2CSM204653R0801 b		2CSM204583R0801	
	Предохранитель ①	4 А	2 А	0.4 А	0.2 А	4 А	2 А	2 А	1 А	0.4 А	0.2 А
100	Трансформатор	2CSM207103R0801		2CSM236933R0801		2CSM207163R0801		2CSM204643R0801		2CSM201123R0801	
	Предохранитель ①	8 А	4 А	0.8 А	0.4 А	8 А	4 А	4 А	2 А	0.8 А	0.4 А
	Авт. выкл.	S202 C8	S202 C4	S202 C1	S202 C0,5	S202 C8	S202 C4	S202 C4	S202 C2	S202 C1	S202 C0,5
160	Трансформатор	2CSM236853R0801		2CSM207203R0801		2CSM202073R0801		2CSM204633R0801		2CSM204533R0801	
	Предохранитель ①	12 А	6.3 А	1.25 А	0.63 А	12 А	6.3 А	6.3 А	3.15 А	1.25 А	0.63 А
	Авт. выкл.	S202 C13	S202 C8	S202 C1.6	S202 C-	S202 C13	S202 C8	S202 C8	S202 C4	S202 C1.6	-
200	Трансформатор	2CSM236823R0801		2CSM236883R0801		2CSM260043R0801		—		2CSM204513R0801	
	Предохранитель ①	16 А	8 А	1.6 А	0.8 А	16 А	8 А	—	—	1.6 А	0.8 А
	Авт. выкл.	S202 C16	S202 C8	S202 C2	S202 C1	S202 C16	S202 C8	—	—	S202 C2	S202 C1
250	Трансформатор	2CSM207093R0801		2CSM236923R0801		2CSM260063R0801		2CSM204673R0801		2CSM204493R0801	
	Предохранитель ①	20 А	10 А	2 А	1 А	20 А	10 А	10 А	5 А	2 А	1 А
	Авт. выкл.	S202 C20	S202 C10	S202 C2	S202 C1	S202 C20	S202 C10	S202 C10	S202 C6	S202 C2	S202 C1
320	Трансформатор	2CSM236843R0801		2CSM236923R0801		2CSM260063R0801		2CSM204673R0801		2CSM204493R0801	
	Предохранитель ①	25 А	12 А	2.5 А	1.25 А	25 А	12 А	12 А	6.3 А	2.5 А	1.25 А
	Авт. выкл.	S202 C25	S202 C13	S202 C3	S202 C1,6	S202 C25	S202 C13	S202 C13	S202 C8	S202 C3	S202 C1,6
400	Трансформатор	2CSM289703R0801		2CSM207193R0801		2CSM260103R0801		2CSM204613R0801		2CSM201073R0801	
	Предохранитель ①	32 А	16 А	3.15 А	1.6 А	32 А	16 А	16 А	8 А	3.15 А	1.6 А
	Авт. выкл.	S202 C32	S202 C16	S202 C4	S202 C2	S202 C32	S202 C16	S202 C16	S202 C8	S202 C4	S202 C2
630	Трансформатор	2CSM236813R0801		2CSM207183R0801		2CSM260053R0801		2CSM204603R0801		2CSM204423R0801	
	Предохранитель ①	50 А	25 А	5 А	2.5 А	50 А	25 А	25 А	12 А	5 А	2.5 А
	Авт. выкл.	S202 C50	S202 C25	S202 C6	S202 C3	S202 C50	S202 C25	S202 C25	S202 C13	S202 C6	S202 C3
1000	Трансформатор	2CSM292873R0801		2CSM236913R0801		2CSM260093R0801		—		2CSM204413R0801	
	Предохранитель ①	80 А	40 А	8 А	4 А	80 А	40 А	—	—	8 А	4 А
	Авт. выкл.	S292 C80	S202 C40	S202 C8	S202 C4	S292 C80	S202 C40	—	—	S202 C8	S202 C4
1600	Трансформатор	2CSM292863R0801		2CSM201813R0801		2CSM260083R0801		—		2CSM204403R0801	
	Предохранитель ①	125 А	63 А	16 А	8 А	125 А	63 А	—	—	16 А	8 А
	Авт. выкл.	S292 C125	S202 C63	S202 C16	S202 C8	S292 C125	S202 C63	—	—	S202 C16	S202 C8
2000	Трансформатор	2CSM292853R0801		2CSM236903R0801		2CSM260073R0801		—		2CSM204383R0801	
	Предохранитель ①	160 А	80 А	16 А	8 А	160 А	80 А	—	—	16 А	8 А
	Breaker type	-	S292 C80	S202 C20	S202 C10	—	S292 C80	—	—	S202 C20	S202 C10
2500	Трансформатор	2CSM236943R0801		2CSM207173R0801		2CSM204663R0801		—		2CSM204363R0801	
	Предохранитель ①	200 А	100 А	20 А	10 А	200 А	100 А	—	—	20 А	10 А
	Авт. выкл.	-	S292 C100	S202 C25	S202 C13	—	S292 C100	—	—	S202 C25	S202 C13

① Предохранители

— для номинала ≤6,3А использовать тип aM
— для номинала >6,3А использовать тип gG

② TM-S 50/24-48 Р соответствует стандарту IEC EN 61558-2-4 (вторичное напряжение 48В) и стандарту IEC EN 61558-2-6 (вторичное напряжение 24В)



Однофазные трансформаторы ТМ-С для цепей управления, рассчитанные на первичное напряжение 230-400 В

Номинальная мощность ВА	Вторичное напряжение В	Информация для заказа	
		Тип	Код заказа
50	12-24	ТМ-С 50/12-24	2CSM207113R0801
100	12-24	ТМ-С 100/12-24	2CSM207103R0801
160	12-24	ТМ-С 160/12-24	2CSM236853R0801
200	12-24	ТМ-С 200/12-24	2CSM236823R0801
250	12-24	ТМ-С 250/12-24	2CSM207093R0801
320	12-24	ТМ-С 320/12-24	2CSM236843R0801
400	12-24	ТМ-С 400/12-24	2CSM289703R0801
630	12-24	ТМ-С 630/12-24	2CSM236813R0801
1000	12-24	ТМ-С 1000/12-24	2CSM292873R0801
1600	12-24	ТМ-С 1600/12-24	2CSM292863R0801
2000	12-24	ТМ-С 2000/12-24	2CSM292853R0801
2500	12-24	ТМ-С 2500/12-24	2CSM236943R0801
50	115-230	ТМ-С 50/115-230	2CSM207213R0801
100	115-230	ТМ-С 100/115-230	2CSM236933R0801
160	115-230	ТМ-С 160/115-230	2CSM207203R0801
200	115-230	ТМ-С 200/115-230	2CSM236883R0801
250	115-230	ТМ-С 250/115-230	2CSM207153R0801
320	115-230	ТМ-С 320/115-230	2CSM236923R0801
400	115-230	ТМ-С 400/115-230	2CSM207193R0801
630	115-230	ТМ-С 630/115-230	2CSM207183R0801
1000	115-230	ТМ-С 1000/115-230	2CSM236913R0801
1600	115-230	ТМ-С 1600/115-230	2CSM201813R0801
2000	115-230	ТМ-С 2000/115-230	2CSM236903R0801
2500	115-230	ТМ-С 2500/115-230	2CSM207173R0801

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

		ТМ-С	ТМ-S	ТМ-I
Номинальное первичное напряжение U_n	[В]	230/400 а.с.	230/400 а.с.	230/400 а.с.
Настройка напряжения первичной обмотки ± 15 В				
Максимальная температура окр. среды	[°C]	40	40	40
Номинальное вторичное напряжение U_n	[В]	12-24, 115-230 а.с.	12-24, 24-48 а.с.	115-230 а.с.
Частота	[Гц]	50/60	50/60	50/60
Напряжение изоляции между обмотками	[кВ]	3.5	4.8	4.8
Номинальная мощность	[ВА]	50-2500	50-2500	50-2500
Сечение кабеля $\varnothing$ макс	[мм²]	6	6	6
Разрешение		ENEC до 1000 BA UR, CSA	ENEC до 1000 BA UR, CSA	ENEC до 1000 BA UR, CSA
Стандарты		CEI EN 61558-2-2	CEI EN 61558-2-2 CEI EN 61558-2-6	CEI EN 61558-2-2 CEI EN 61558-2-4



Однофазные трансформаторы TM-S для цепей управления и аварийной защиты, рассчитанные на первичное напряжение 230-400 В ±15В

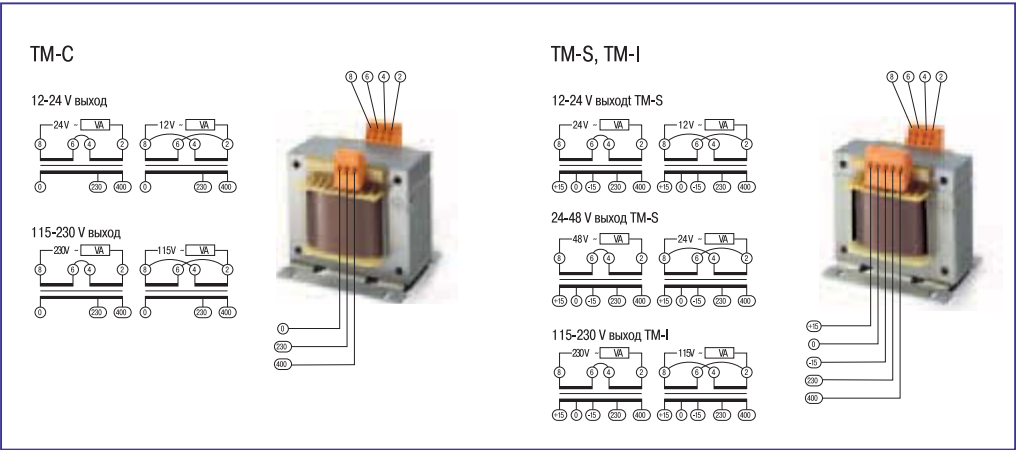
Номинальная мощность ВА	Вторичное напряжение В	Информация для заказа	
		Тип	Код заказа
50	12-24	TM-S 50/12-24 P	2CSM236893R0801
100	12-24	TM-S 100/12-24 P	2CSM207163R0801
160	12-24	TM-S 160/12-24 P	2CSM202073R0801
200	12-24	TM-S 200/12-24 P	2CSM260043R0801
250	12-24	TM-S 250/12-24 P	2CSM260113R0801
320	12-24	TM-S 320/12-24 P	2CSM260063R0801
400	12-24	TM-S 400/12-24 P	2CSM260103R0801
630	12-24	TM-S 630/12-24 P	2CSM260053R0801
1000	12-24	TM-S 1000/12-24 P	2CSM260093R0801
1600	12-24	TM-S 1600/12-24 P	2CSM260083R0801
2000	12-24	TM-S 2000/12-24 P	2CSM260073R0801
2500	12-24	TM-S 2500/12-24 P	2CSM204663R0801
50	24-48	TM-S 50/24-48 P	2CSM204653R0801
100	24-48	TM-S 100/24-48 P	2CSM204643R0801
160	24-48	TM-S 160/24-48 P	2CSM204633R0801
250	24-48	TM-S 250/24-48 P	2CSM204683R0801
320	24-48	TM-S 320/24-48 P	2CSM204673R0801
400	24-48	TM-S 400/24-48 P	2CSM204613R0801
630	24-48	TM-S 630/24-48 P	2CSM204603R0801

Однофазные трансформаторы TM-I для цепей управления и развязки, рассчитанные на первичное напряжение 230-400 В ±15В

Номинальная мощность ВА	Вторичное напряжение В	Информация для заказа	
		Тип	Код заказа
50	115-230	TM-I 50/115-230 P	2CSM204583R0801
100	115-230	TM-I 100/115-230 P	2CSM201123R0801
160	115-230	TM-I 160/115-230 P	2CSM204533R0801
200	115-230	TM-I 200/115-230 P	2CSM204513R0801
250	115-230	TM-I 250/115-230 P	2CSM204503R0801
320	115-230	TM-I 320/115-230 P	2CSM204493R0801
400	115-230	TM-I 400/115-230 P	2CSM201073R0801
630	115-230	TM-I 630/115-230 P	2CSM204423R0801
1000	115-230	TM-I 1000/115-230 P	2CSM204413R0801
1600	115-230	TM-I 1600/115-230 P	2CSM204403R0801
2000	115-230	TM-I 2000/115-230 P	2CSM204383R0801
2500	115-230	TM-I 2500/115-230 P	2CSM204363R0801

Дополнительное оборудование

Информация для заказа	
Тип	Код заказа
Деталь для монтажа на рейку DIN (мощностью до 160 ВА)	TM-C-DIN 2 CSM201033R0801





Звонки и зуммеры

Модульные звонки и зуммеры работают в различных режимах с управлением от кнопочных выключателей.

Номинальное напряжение В (перем.)	Информация для заказа Тип	Код заказа	Bbn 8012542 AN	Масса 1 шт. кг	Упаковка шт.

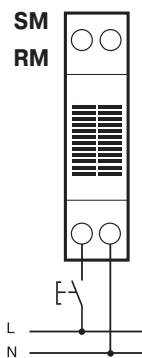
Электромеханические звонки SM 1 шириной 1 модуль (для работы в прерывистом режиме)

12	SM1-12	2CSM111000R0821	886204	0.076	12
230	SM1-230	2CSM131000R0821	886303	0.076	12

Электромеханические звонки SM 2 шириной 1 модуль (для работы в непрерывном режиме)

12	SM2-12	2CSM112000R0821	886600	0.076	12
24	SM2-24	2CSM122000R0821	886709	0.076	12
230	SM2-230	2CSM132000R0821	886808	0.076	12

Модульные зуммеры RM-1 шириной 1 модуль (для работы в прерывистом режиме)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение U_n	В	12, 230
Номинальная частота	Гц	50
Потребляемая мощность	Вт	3,6 (12 В) ; 5,5 (230 В); 6 (24 В)
Кол-во модулей	шт	1, 2
Сертификация		IMQ (для TSR)



12	RM1-12	2CSM211000R0821	886419	0.076	12
230	RM1-230	2CSM231000R0821	886518	0.076	12

Модульные зуммеры RM-2 шириной 1 модуль (для работы в непрерывном режиме)

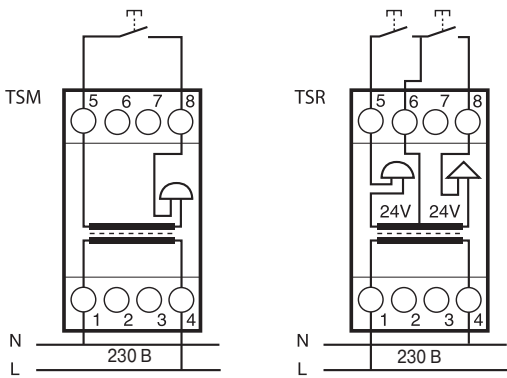
12	RM2-12	2CSM212000R0821	886907	0.076	12
24	RM2-24	2CSM222000R0821	887003	0.076	12
230	RM2-230	2CSM232000R0821	887102	0.076	12

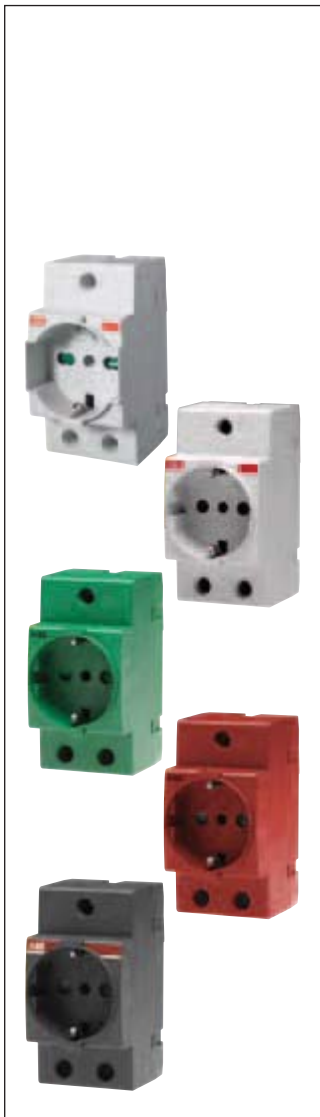
Двухтональный электронный звонок TSM, с трансформатором на 10 BA, шириной 2 модуля

12	TSM	2CSM100000R0841	007005	0.300	6

Звонок с зуммером и трансформатором TSR, шириной 2 модуля

24	TSR	2CSM100000R0831	369608	0.300	1





Модульные розетки

Модульные розетки позволяют подключать в цепь устройства не модульного исполнения в гражданских и промышленных электрических шкафах.

К обычному серому цвету добавились еще 3 разных цвета, для удобства обозначения, различных потребителей:

- зеленый, например, для обозначения вышестоящих, защитных устройств.
- красный, например, для обозначения важных нагрузок, которые подключены к системе бесперебойного питания.
- черный, для промышленных устройств и устройств, которые применяются в системах автоматизации.

Также имеются розетки, со световой индикацией, которая обозначает наличие напряжения, и розетки с предохранителем.

Цвет	Описание	Bbn 80122542	Вес 1 шт.	Упаковка
	Тип	Код заказа	EAN	кг

Модульные розетки итальянский/немецкий стандарт

Серия M1170 принимает вилки итальянского стандарта P11/P17 и вилки Schuko до 16 A.

серый (RAL 7035)	M1170	2CSM210000R0701	027454	0,120	4
зеленый (RAL 6029)	M1170-G	2CSM220000R0701	027553	0,120	4
красный (RAL 3000)	M1170-R	2CSM230000R0701	027652	0,120	4
черный (RAL 7012)	M1170-B	2CSM240000R0701	027751	0,120	4

Модульные розетки итальянский/немецкий стандарт

Серия M1173 принимает вилки итальянского стандарта и вилки Schuko до 16 A.

серый (RAL 7035)	M1173	2CSM110000R0701	004103	0,120	4
зеленый (RAL 6029)	M1173-G	2CSM120000R0701	026754	0,120	4
красный (RAL 3000)	M1173-R	2CSM130000R0701	026853	0,120	4
черный (RAL 7012)	M1173-B	2CSM140000R0701	026952	0,120	4

Модульные розетки с индикацией, итальянский/немецкий стандарт

серый (RAL 7035) со свет. индикацией	M1173-L	2CSM112000R0701	027058	0,140	4
зеленый (RAL 6029) со свет. индикацией	M1173-L-G	2CSM122000R0701	027157	0,140	4
красный (RAL 3000) со свет. индикацией	M1173-L-R	2CSM132000R0701	027256	0,140	4
черный (RAL 7012) со свет. индикацией	M1173-L-B	2CSM142000R0701	027355	0,140	4

Предохранитель

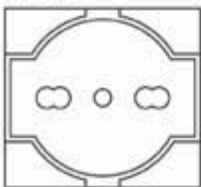


Индикаторная лампа

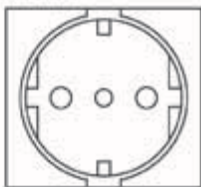


Фронтальный вид

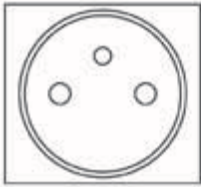
M1170



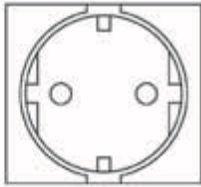
M1173

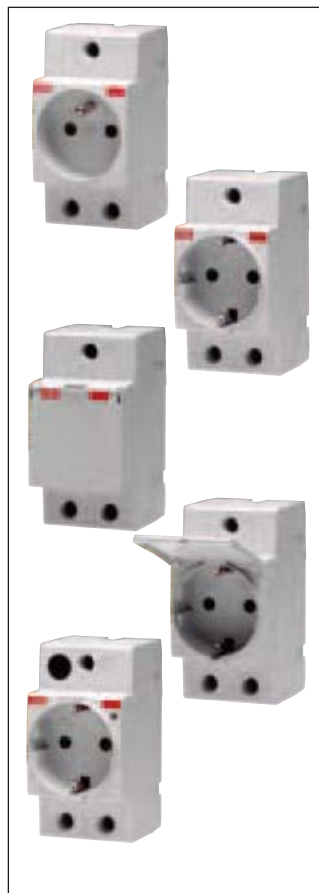


M1174



M1175



**Модульные розетки французского стандарта**

Серия M1174 принимает вилки французского стандарта до 16 А

серый (RAL 7035)	M1174	2CSM110000R0711	06602	0,140	4

Модульные розетки немецкого стандарта

Серия M1175 принимает вилки стандарта Schuko до 16 А. Также доступна серия с крышкой M1175C

серый (RAL 7035)	M1175	2CSM210000R0721	027850	0,120	4
зеленый (RAL 6029)	M1175-G	2CSM220000R0721	027959	0,120	4
красный (RAL 3000)	M1175-R	2CSM230000R0721	028055	0,120	4
черный (RAL 7012)	M1175-B	2CSM240000R0721	028154	0,120	4
серый (RAL 7035) с крышкой	M1175-C	2CSM211000R0721	029052	0,140	4
зеленый (RAL 6029) с крышкой	M1175-C-G	2CSM221000R0721	029151	0,140	4
красный (RAL 3000) с крышкой	M1175-C-R	2CSM231000R0721	029250	0,140	4
черный (RAL 7012) с крышкой	M1175-C-B	2CSM241000R0721	029359	0,140	4

Модульные розетки немецкого стандарта с индикаторной лампой и/или предохранителем

серый (RAL 7035) со свет. индикацией	M1175-L	2CSM212000R0721	028253	0,140	4
зеленый (RAL 6029) со свет. индикацией	M1175-L-G	2CSM222000R0721	028352	0,140	4
красный (RAL 3000) со свет. индикацией	M1175-L-R	2CSM232000R0721	028451	0,140	4
черный (RAL 7012) со свет. индикацией	M1175-L-B	2CSM242000R0721	028550	0,140	4
серый (RAL 7035) со свет. индикацией и предохранителем	M1175-FL	2CSM214000R0721	028659	0,160	4
зеленый (RAL 6029) со свет. индикацией и предохранителем	M1175-FL-G	2CSM224000R0721	028758	0,160	4
красный (RAL 3000) со свет. индикацией и предохранителем	M1175-FL-R	2CSM234000R0721	028857	0,160	4
черный (RAL 7012) со свет. индикацией и предохранителем	M1175-FL-B	2CSM244000R0721	028956	0,160	4

Технические характеристики

Номинальное напряжение Un	[В]	250 а.с.
Номинальный ток In	[А]	16
Номинальная частота	[Гц]	50/60
Потеря мощности	[Вт]	0,6
Кол-во модулей	[No.]	2,5
Защитные шторки		да
Подключение кабеля (Ø мин/макс)	[мм²]	2,5 / 16
Момент затяжки винта	[Nm]	1,2
Температура		
хранения	[°C]	-40 ... +70
работы	[°C]	-25 ... +35
Степень защиты		IP20 / IP30 версия с крышкой
Стандарты		CEI 23-50 (M1173), NF C 61 303 (M1174), DIN VDE 0620-1 (M1175)
Сертификаты		IMQ (M1173), LCIE (M1174), CEBC (M1174), VDE (M1175), GOST

Технические характеристики индикаторной лампы

Тип	флуоресцентная лампа	
Функция	индикатор напряжения	
Цвет	зеленый	
Потребление мощности	[Вт]	0.25

Технические характеристики предохранителя

Тип	5 x 20 мм до 6.3А
Функция	защита фазы



Система разъемного монтажа электрооборудования

Содержание

Технология PLUG&PLAY	11/2
Состав системы	11/3
Особенности системы SMISSLINE	11/4
Использование аппаратов SMISSLINE S 400 в цепях постоянного тока	11/5

**Общие сведения**

Применение:	решение для организации системы распределения электроэнергии в НКУ 0.4 кВ для электроприемников первой категории электро-снабжения.
Номинальные токи:	до 200А на одну шинную сборку.
Аппаратная часть:	SMISSLINE – 6 типов втычных модульных устройств System pro M compact – вся линейка DIN устройств.
Шинная система SMISSLINE:	Шасси до 108 модулей , длина шин до 1943 мм вертикальная или горизонтальная установка, силовая шина 10x3 мм .
Конструктив:	STRIEBEL&JOHN шкафы глубиной не менее 215 мм совместно с системой CombiLine-M с установкой на EDF профиль или WR раму

Технология PLUG&PLAY

Базовый элемент системы Smissline – цоколи двух размеров для установки шести и восьми стандартных модулей, которые обычно монтируют на стандартную DIN-рейку. Соединяя модули между собой, можно получить основание практически любой длины. Ограничение по высоте – 2 м (высота стандартного распределительного шкафа).

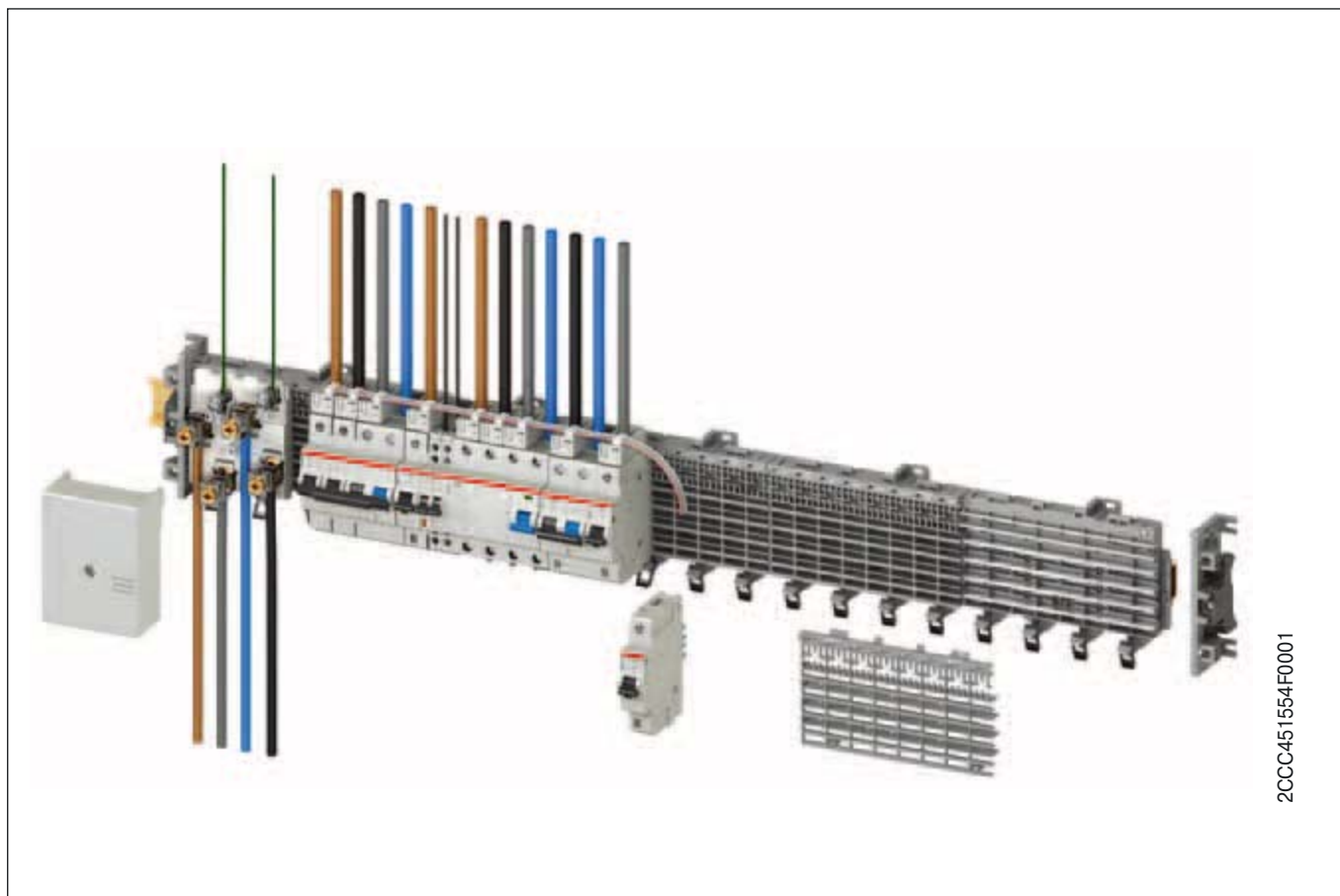
В цоколи укладываются токопроводящие шины (10x3мм). Потребитель может сам сформировать 3-проводную (L1, L2, L3), 4-проводную систему (L1, L2, L3, N) или систему питания постоянного тока. Помимо основных шин питания в цоколи могут быть установлены две вспомогательные шины (5x2мм) для питания модулей сигнальных или дополнительных контактов приборов защиты или, например, цепей управления контакторов.

Питание шин осуществляется через вводные терминалы с номинальным током от 160 до 200 А или с использованием аппаратов защиты – УЗО, автоматических выключателей и т.п. Если шинная система подключена через защитный аппарат, то при этом и вся шинная система также оказывается защищенной.

В распределительном шкафу собранная шинная система может быть установлена как горизонтально (традиционно), так и вертикально. Её вертикальное размещение значительно экономит внутреннее монтажное пространства и обеспечивает подвод питания к шкафу как сверху, так и снизу. Все это, наряду с отсутствием специальных отходящих терминалов (отходящие провода подключаются непосредственно к аппаратам защиты), облегчает проектирование и сокращает время монтажа.

Техническое описание и информация для заказа в каталоге:

«Технический каталог Smissline Система разъемного монтажа электрооборудования»
2CCC451028C0203/UA



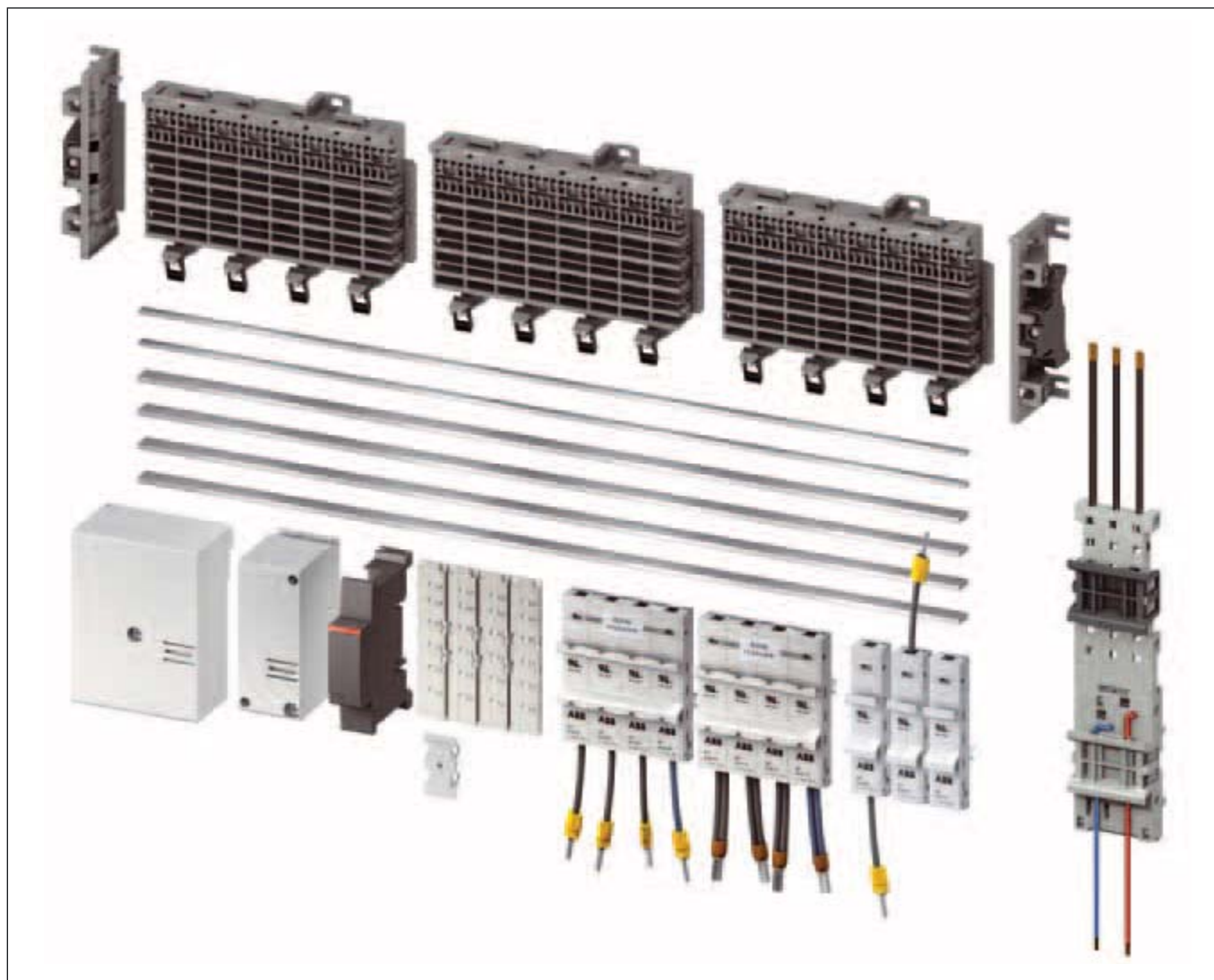
Состав системы

Втычные модульные аппараты защиты (подвижная часть)

- Автоматические выключатели **S400 M**
- Устройства защитного отключения **F404** и **F402**
- Автоматический выключатель дифференциального тока **FS401**
- Ограничители импульсных перенапряжений **OVR 404**
- Выключатель нагрузки - расцепитель **IS404**
- Автоматический выключатель для защиты электродвигателей **MS325**
- Дополнительное оборудование

Конструктивные элементы (фиксированная часть)

- Набор элементов шинной системы (шасси, шины, клемники)
- Модули CombiLine-M
- Горизонтальная установка **MBC202HS - MBC305HS**
- Вертикальная установка **MBC202VS - MBC305VS**



Особенности системы **SMISSLINE**

- Быстрая замена модульного аппарата
- Переключения питающей фазы модульных аппаратов
- Индикация рабочей фазы и состояния основных контактов аппарата
- Питание модульного аппарата непосредственно с шины без кабельного подключения
- Интегрированная система групповой сигнализации
- Единая система подключения 6 типов модульных устройств (АВ, АВДТ, ВДТ, АВ для защиты двигателей, выключатель разъединитель, УЗИП)
- Система защиты от прикосновения к токоведущим частям, позволяющая производить замену устройств без снятия напряжения при отключенной нагрузке
- Система измерения токов с поддержкой протокола Modbus RTU

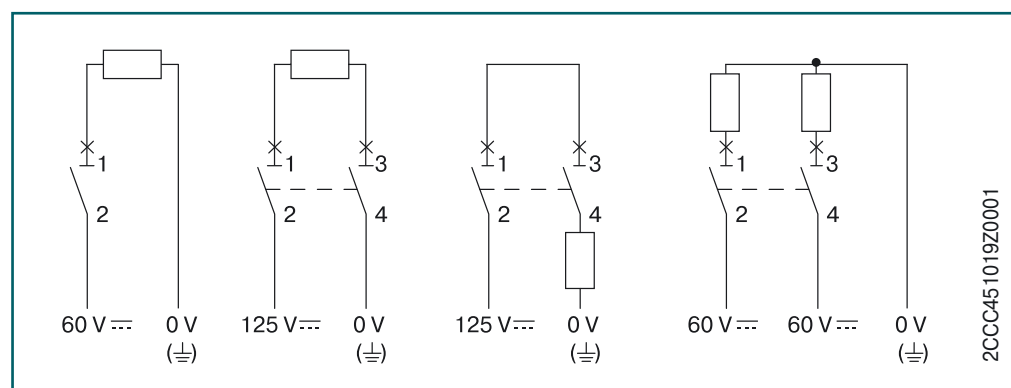


Использование аппаратов SMISSLINE S 400 в цепях постоянного тока

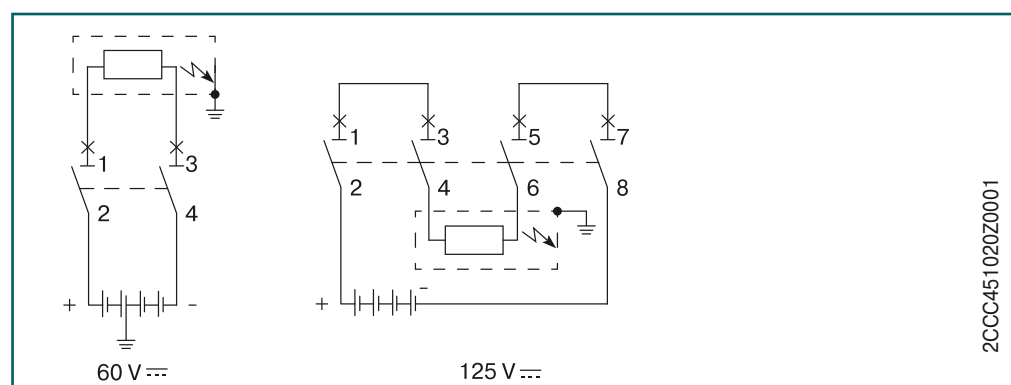
Стандартные модульные втычные автоматические выключатели S400 могут использоваться в сетях постоянного тока при соблюдении следующих условий:

- Максимальное напряжение на один полюс автоматического выключателя 60 В (125 В для исполнения UC)
- Максимальное напряжение на два полюса автоматического выключателя 125 В (250 В для исполнения UC)

Примеры подключения нагрузки в заземленной цепи постоянного тока



Примеры подключения нагрузки в незаземленной цепи постоянного тока



Содержание

Модульные автоматические выключатели

Характеристики срабатывания	12/2
Ограничение удельной пропускаемой энергии I^2t	12/4
Ограничение пикового тока I_p	12/14
Координация защиты	12/20
Внутреннее сопротивление, рассеиваемая мощность и максимальный допустимый импеданс цепи к.з. на землю	12/62
Влияние окружающей температуры, высоты над уровнем моря и частоты	12/64
Применение модульных автоматических выключателей в цепях постоянного тока	12/66
Применение с отдельными типами нагрузок	12/67
Маркировка на корпусах автоматических выключателей серии S 200 P	12/70
Схемы модульных автоматических выключателей	12/71

Устройства дифференциального тока

Критерии классификации устройств дифференциального тока	12/72
Работа аппаратов при токе с постоянной составляющей	12/75
Координация защиты для устройств дифференциального тока	12/76
Рассеиваемая мощность, влияние окружающей температуры и высоты	12/78
Аварийное отключение при помощи блоков дифференциального тока серии DDA 200 AE	12/79
Защита от нежелательного срабатывания. Помехозащищенная серия AP-R	12/80
Использование 4-полюсных ВДТ в трехфазных цепях без нейтрального провода	12/81
Схемы ВДТ, АВДТ и блоков дифференциального тока	12/82

УЗИП

Определения параметров УЗИП	12/85
Многоступенчатая защита	12/87
Функциональные схемы УЗИП	12/88
Правила монтажа УЗИП. выбор дополнительного защитного устройства (предохранитель/автоматический выключатель)	12/91
Монтаж УЗИП в электрическом щите	12/92

Модульные устройства на DIN-рейку

Устройства защиты

Реле дифференциального тока RD2	12/93
Реле дифференциального тока RD3	12/94
Тороидальные трансформаторы	12/98
Держатели предохранителей E 930	12/100

Устройства управления

Установочные реле E 259	12/102
Электронные блокировочные реле E 250	12/104

Приборы управления нагрузкой

Реле тока RHI, RLI и реле напряжения RHV, RLV	12/105

Измерительные приборы

Мультиметры DMTM	12/107
Аксессуары к измерительным приборам	12/110

Прочие дополнительные приборы

Звонковые трансформаторы TM/TS	12/114
Трансформаторы для цепей управления TM-C, разделительные трансформаторы TM-I и трансформаторы безопасности TM-S	12/115

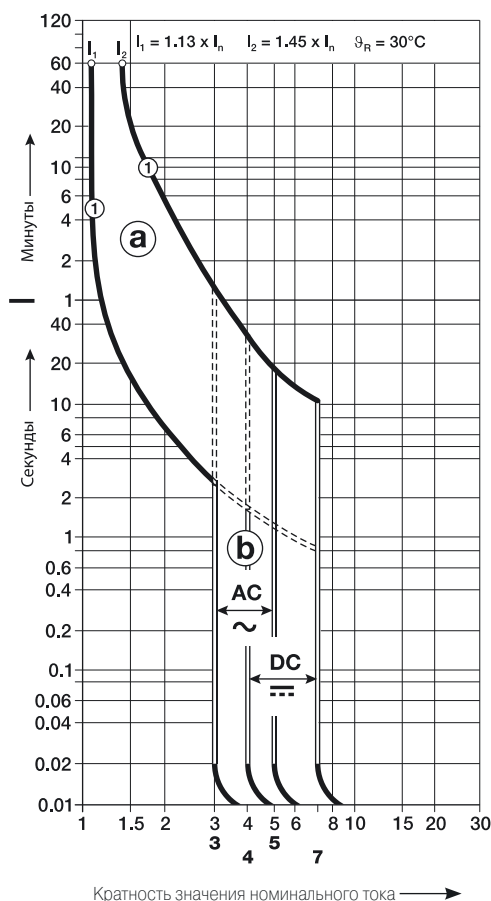
Стандарты	Характеристика срабатывания и ном. ток	Тепловой расцепитель			Электромагнитный расцепитель		
		Неотключающий ток	Ток срабатывания	Время срабатывания	Неотключающий ток	Ток срабатывания	Время срабатывания
IEC/EN 60898	B	6 ... 63 A	$1.13 \cdot I_n$	$1.45 \cdot I_n$	$> 1 \text{ ч}$ $< 1 \text{ ч}$	$3 \cdot I_n$ $5 \cdot I_n$	$> 0.1 \text{ с}$ $< 0.1 \text{ с}$
	C	0.5 ... 63 A	$1.13 \cdot I_n$	$1.45 \cdot I_n$	$> 1 \text{ ч}$ $< 1 \text{ ч}$	$5 \cdot I_n$ $10 \cdot I_n$	$> 0.1 \text{ с}$ $< 0.1 \text{ с}$
	D	0.5 ... 63 A	$1.13 \cdot I_n$	$1.45 \cdot I_n$	$> 1 \text{ ч}$ $< 1 \text{ ч}$	$10 \cdot I_n$ $20 \cdot I_n$	$> 0.1 \text{ с}$ $< 0.1 \text{ с}$
DIN VDE 0660/9.82	K	0.5 ... 63 A	$1.05 \cdot I_n$	$1.2 \cdot I_n$	не применяется		
IEC/EN 60947-2 DIN VDE 0660 8/69 часть 101			$1.05 \cdot I_n$	$1.2 \cdot I_n$ $1.5 \cdot I_n$ $6.0 \cdot I_n$	$> 2 \text{ ч}$ $< 1 \text{ ч}$ $< 2 \text{ мин.}$ $> 2 \text{ с (T1)}$	$10 \cdot I_n$ $14 \cdot I_n$	$> 0.2 \text{ с}$ $< 0.2 \text{ с}$
DIN VDE 0660/9.82	Z	0.5 ... 63 A	$1.05 \cdot I_n$	$1.2 \cdot I_n$	не применяется		
IEC/EN 60947-2 DIN VDE 0660 8/69 часть 101			$1.05 \cdot I_n$	$1.2 \cdot I_n$ $1.5 \cdot I_n$ $6.0 \cdot I_n$	$> 2 \text{ ч}$ $< 1 \text{ ч}$ $< 2 \text{ мин.}$ $> 2 \text{ с (T1)}$	$2 \cdot I_n$ $3 \cdot I_n$	$> 0.2 \text{ с}$ $< 0.2 \text{ с}$

Пороги срабатывания электромагнитных расцепителей откалиброваны для тока с частотой в диапазоне от 16 2/3 до 60 Гц. Для других значений частоты, а также для постоянного тока, значение тока срабатывания электромагнитного расцепителя изменяется, как указано в разделе «Изменение порога срабатывания модульного автоматического выключателя», стр. 6/7.

Пороги срабатывания тепловых расцепителей модульных автоматических выключателей с характеристиками K и Z приводятся для температуры 20°C, а для выключателей с характеристиками B, C – для температуры 30°C. При повышении температуры значение тока уменьшается на 6 % на каждые 10 K. После работы в течение 1 или 2 часов при токе I_1

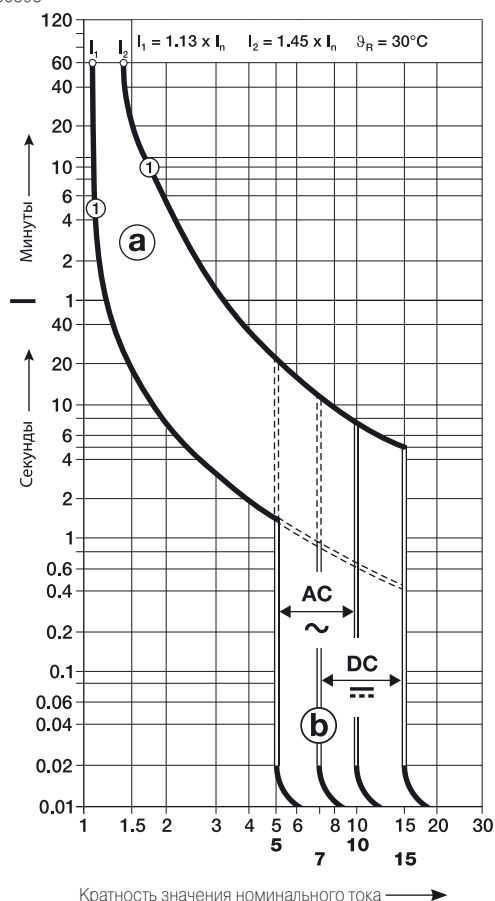
Характеристика B

IEC-EN60898



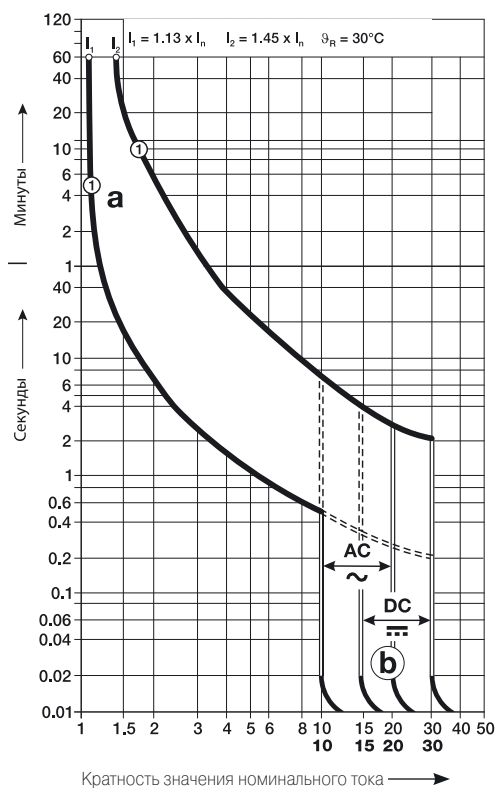
Характеристика C

IEC-EN60898



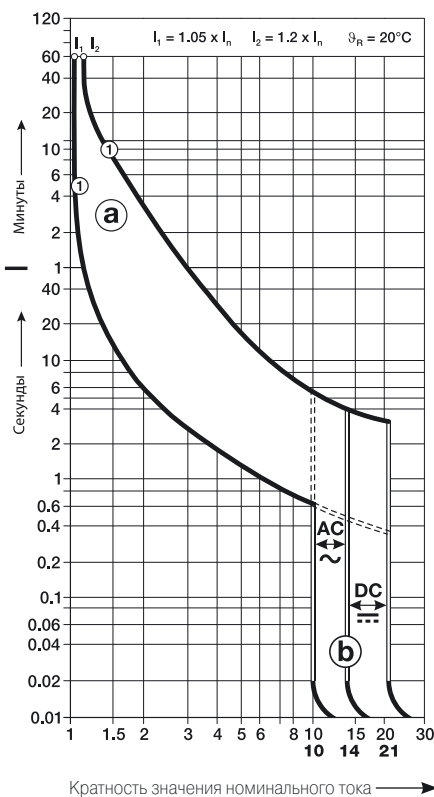
Характеристика D

IEC-EN60898



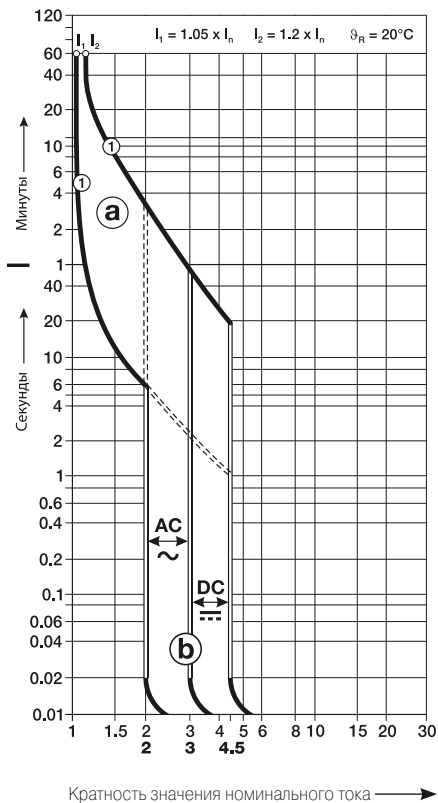
Характеристика K

IEC-EN60947-2

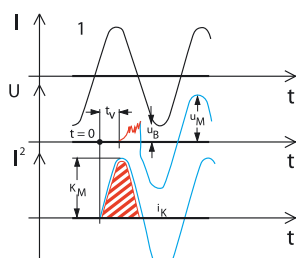


Характеристика Z

IEC-EN60947-2



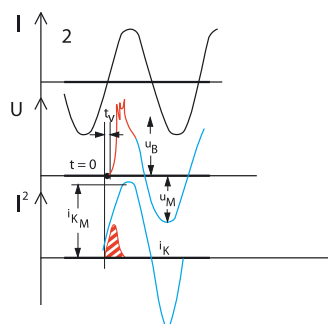
- (a) – тепловой расцепитель
- (b) – электромагнитный расцепитель
- (1) – срабатывание из холодного состояния



Автоматический выключатель
без ограничения тока

Осциллограмма выключения тока короткого замыкания двух выключателей

- 1 = обычный выключатель без ограничения тока
2 = выключатель с ограничением тока
 U_B = напряжение дуги (красный цвет)
 U_M = остаточное напряжение (синий цвет)



Автоматический выключатель
с ограничением тока

Ток короткого замыкания

- красный = эффективное значение тока к.з. в квадрате
синий = расчетное значение тока к.з. в квадрате (шунтированный выключатель)
 I_{KM} = максимальное значение симметричной составляющей тока к.з. в квадрате

Заштрихованная область

- красная = удельная пропускаемая энергия в двух случаях

Ограничение удельной пропускаемой энергии

Отключение работающей установки автоматическим выключателем в случае короткого замыкания требует определенного времени, зависящего от характеристик выключателя и особенностей тока короткого замыкания. В течение этого времени некоторая часть или весь ток короткого замыкания утекает в установку. При этом величина I^2t определяет «удельную пропускаемую энергию», т.е. удельную энергию, которую выключатель пропускает в установку, когда действует ток короткого замыкания I_{ss} в период времени выключения t .

Таким образом, можно определить предельную ограничивающую способность выключателя, т.е. способность отключать высокие токи вплоть до номинальной отключающей способности аппарата, посредством снижения пикового значения указанного тока до величин, которые значительно меньше расчетного тока к.з.. Этого можно достичь, используя устройства, которые срабатывают очень быстро и имеют следующие преимущества:

- ограничение тепловых и динамических эффектов как в самом выключателе, так и в защищаемой цепи;
- сокращение размеров, ограничивающих токи выключателей, не снижая их отключающей способности;
- существенное снижение объема выделяемых ионизированных газов и искрения во время короткого замыкания, устраняя таким образом опасность возгорания.

I_{rms} – расчетный ток короткого замыкания

Максимальная допустимая удельная пропускаемая энергия кабеля

Сечение, мм ²	ПВХ (PVC)	Этиленпропиленовая резина (EPR)	Твердая этилен- пропиленовая резина (HEPR)
50	33,062,500	39,062,500	51,122,500
35	16,200,625	19,140,625	25,050,025
25	8,265,625	9,765,625	12,780,625
16	3,385,600	4,000,000	5,234,944
10	1,322,500	1,562,500	2,044,900
6	476,100	562,500	736,164
4	211,600	250,000	327,184
2.5	82,656	97,656	127,806
1.5	29,756	35,156	46,010

Выбор кабеля зависит от удельной пропускаемой энергии автоматического выключателя, а также от требований к току и допустимому падению напряжения в линии.

Данные из предыдущей таблицы применимы для кабелей следующих типов:

ПВХ (PVC)	Этиленпропиленовая резина (EPR)	Твердая этилен- пропиленовая резина (HEPR)
FM9	H07RN-F	N07G9-K
FM9OZ1		FTG10OM1
N07V-K		RG7OR
FROR		FG7OM1
		FG7OR

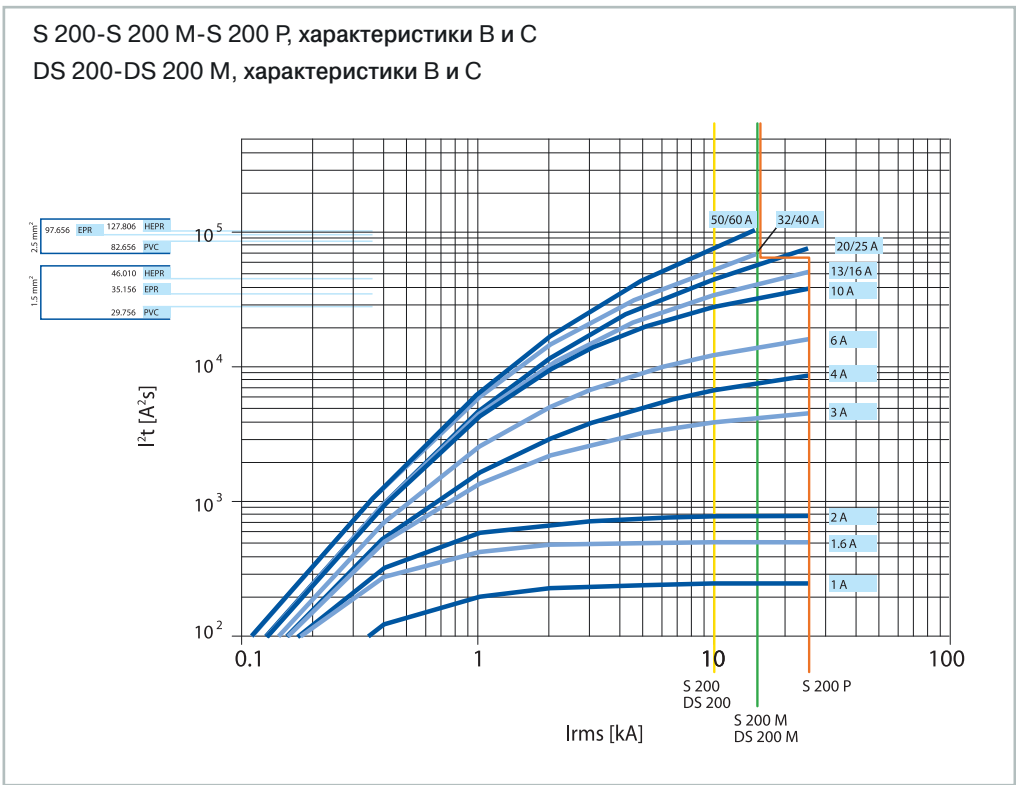
Обозначения

Соответствие кабеля стандартам	гармонизированный	H
	национальный стандарт CENELC	A
Номинальное напряжение U_0/U	100/100 ≤ U_0/U < 300/300	01
	300/300 V	03
	300/500 V	05
	450/750 V	07
	750/1000 V	1
Материал изоляции и внешней оболочки	Этилен-винилацетат	G
	Минеральн.	M
	Поливинилхлорид	V
Жилы	Гибкие проводники кабеля для фиксированной проводки	K

Для некоторых кабелей используются обозначения согласно стандарту UNEL 35011.

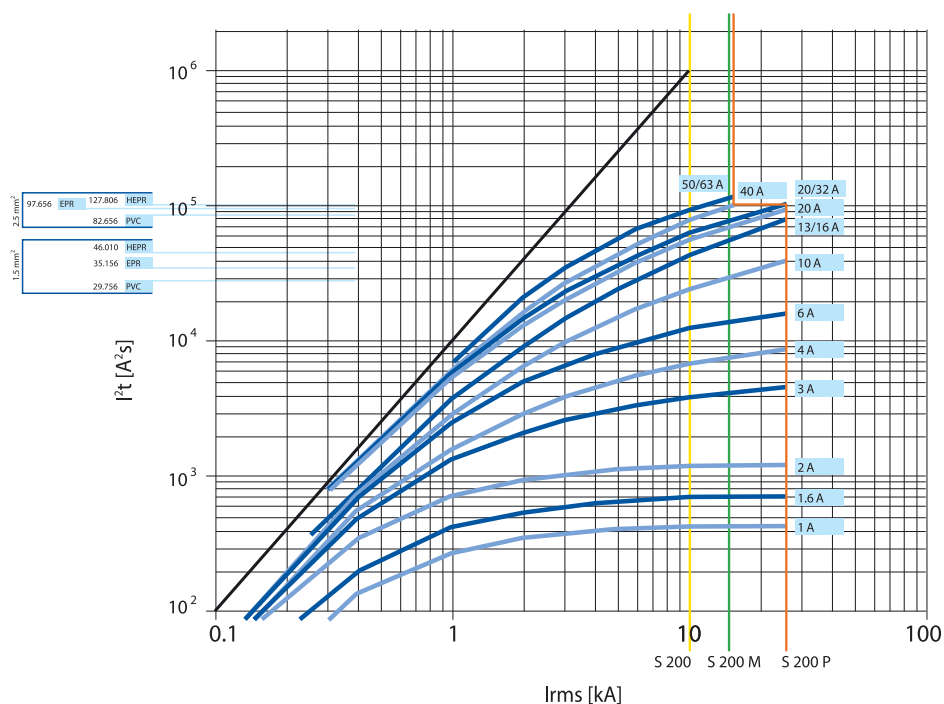
Графики удельной пропускаемой энергии I^2t

Зависимость удельной пропускаемой энергии (A^2c) от расчетного тока короткого замыкания I_{rms} (кА)

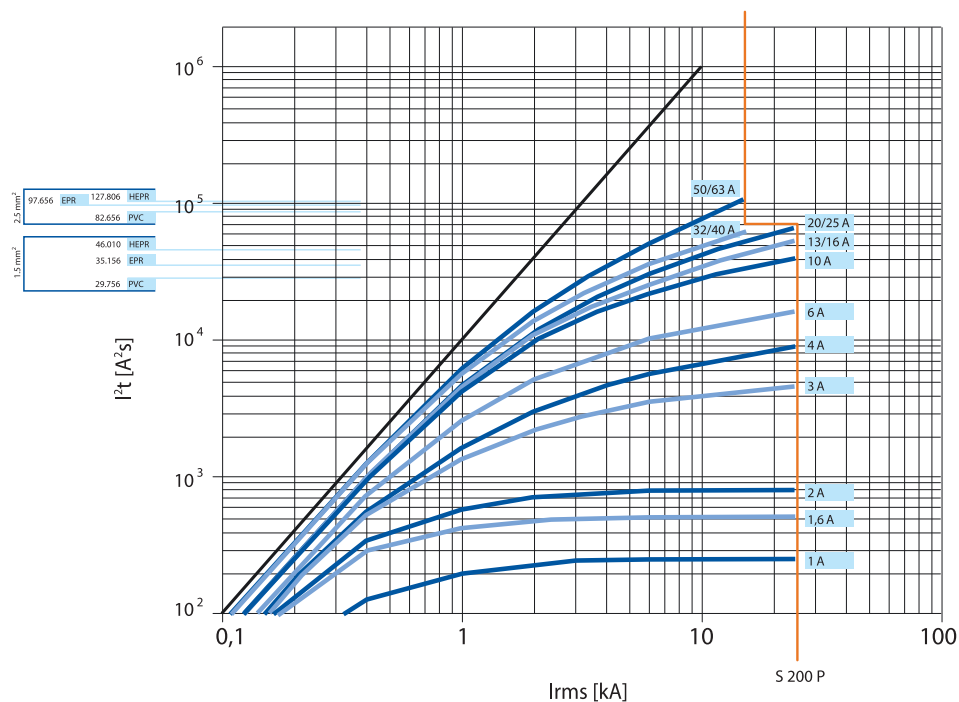


Информация о выборе кабеля приведена на стр. 11/3.

S 200-S 200 M-S 200 P, характеристики D-K

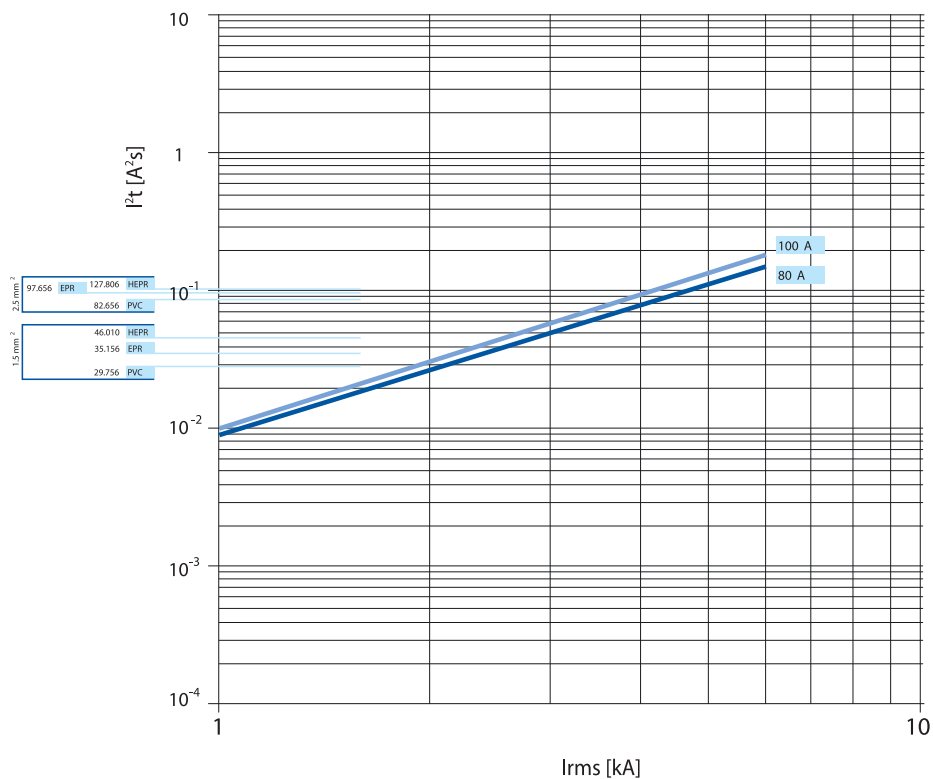


S 200 P, характеристика Z

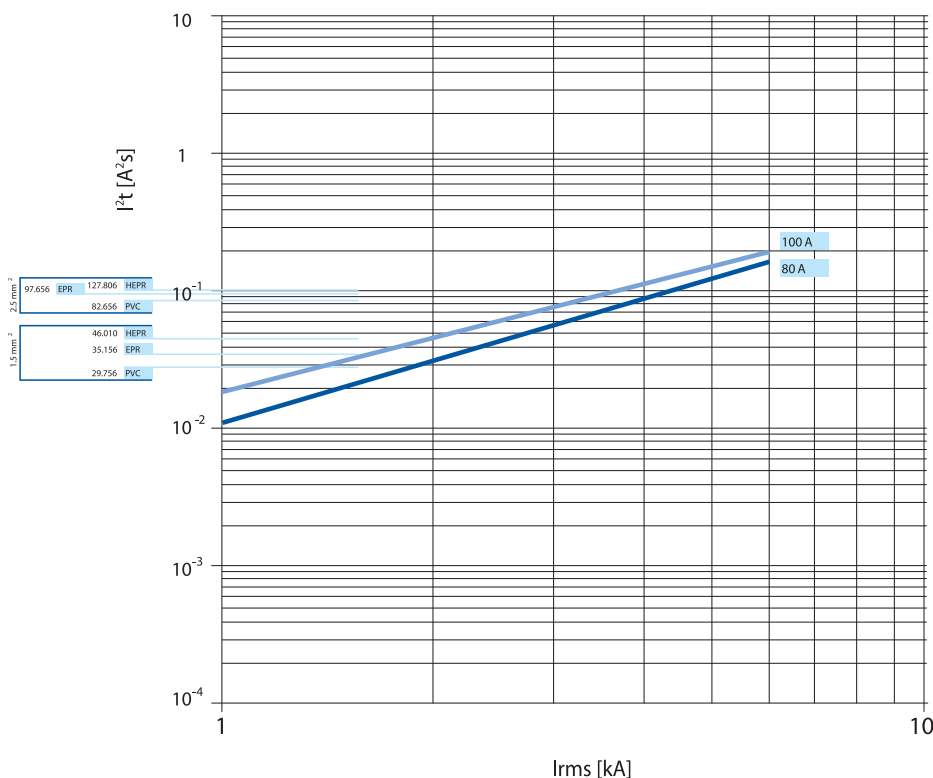


Информация о выборе кабеля приведена на стр. 11/3.

S 280 80-100 A, характеристика B

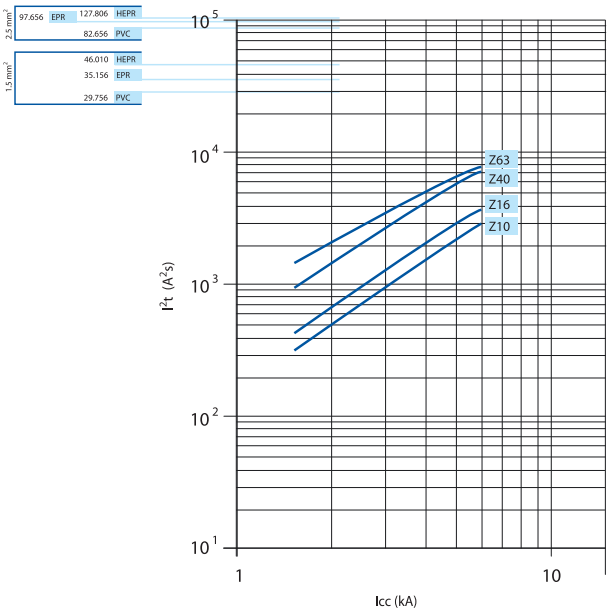
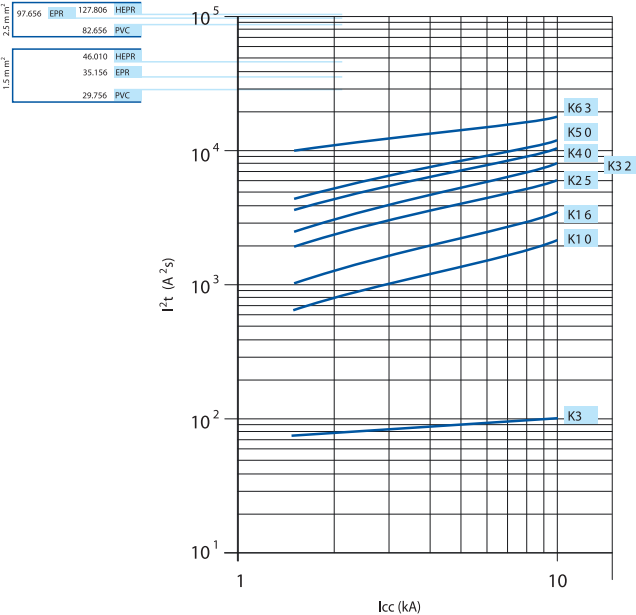


S 280 80-100 A, характеристика C

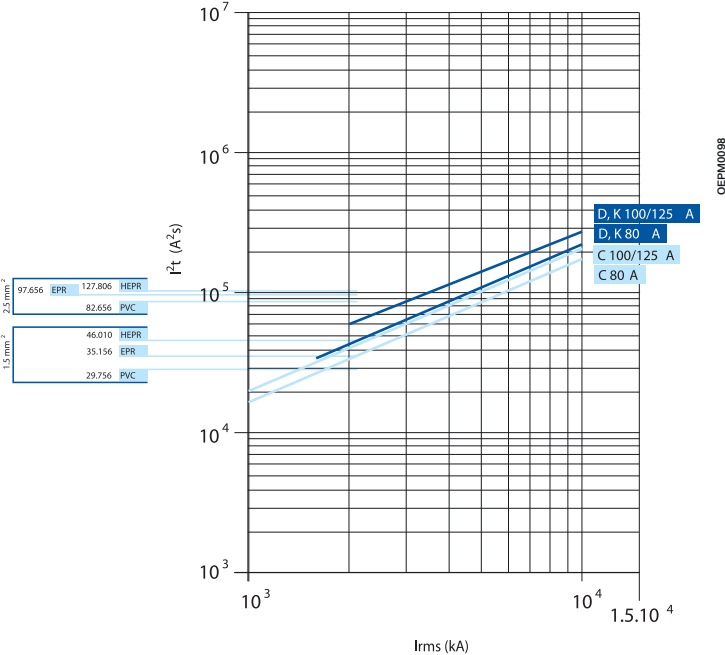


Информация о выборе кабеля приведена на стр. 11/3.

S 280 характеристики K, Z
230/400 В



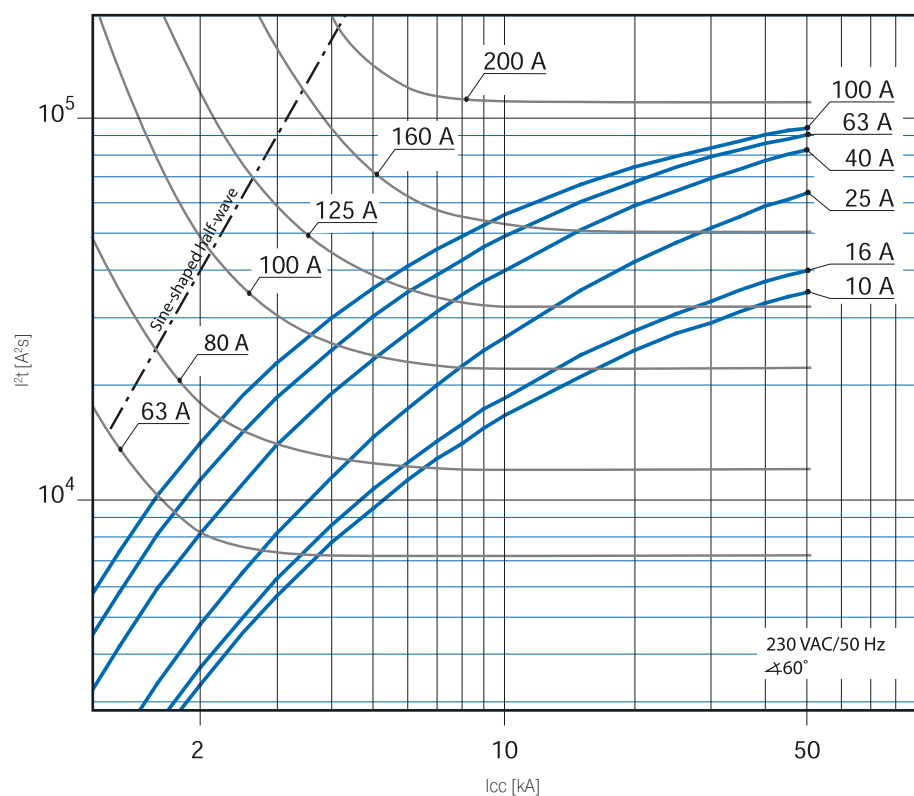
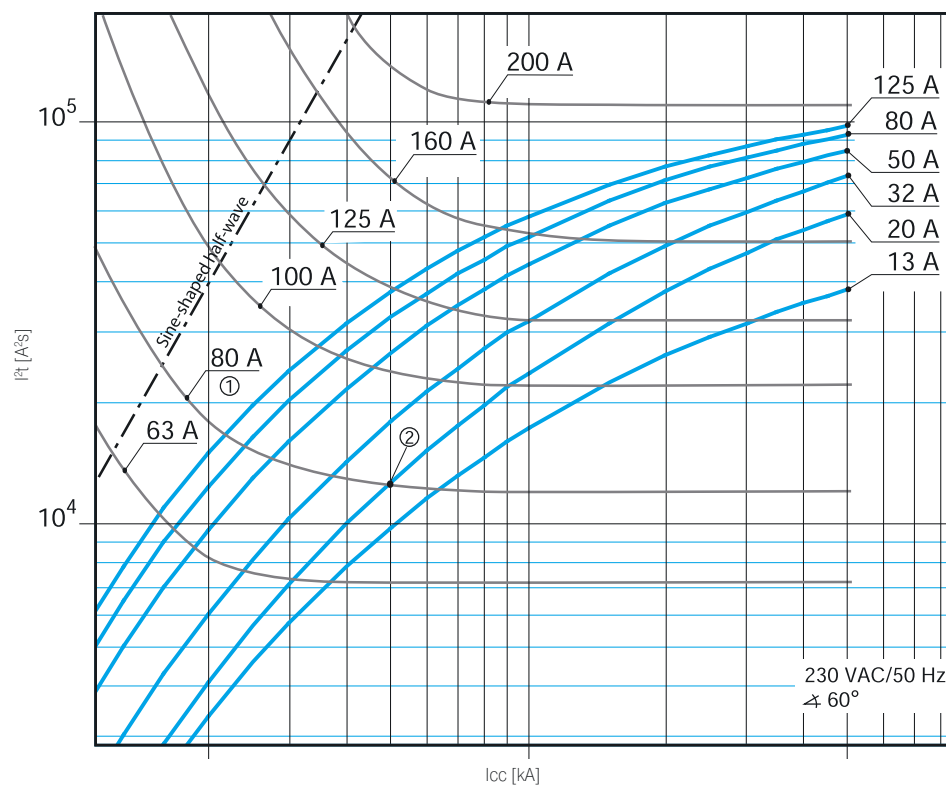
S 290 характеристики C, D
230/400 В



OCRM0098

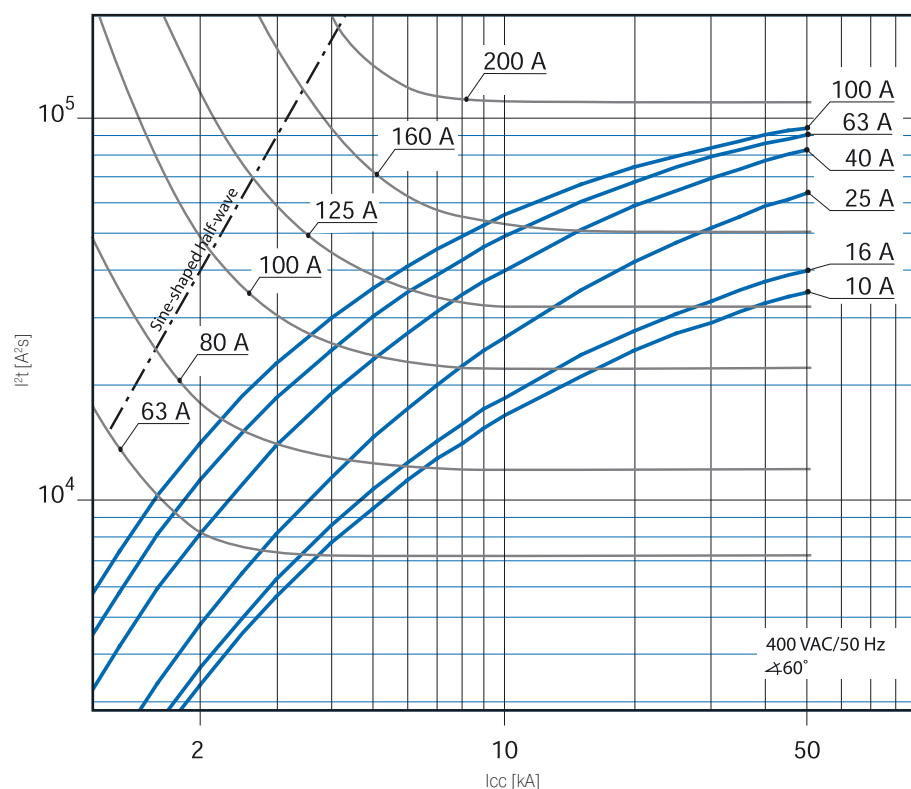
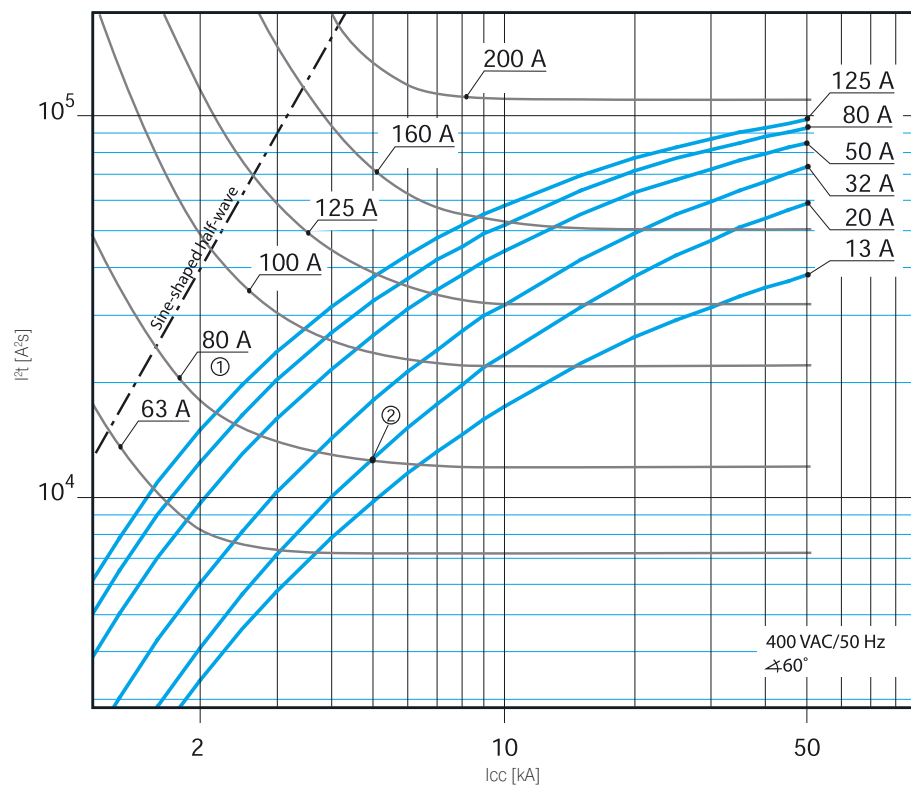
S800 S характеристики В, С, К и D

230 В

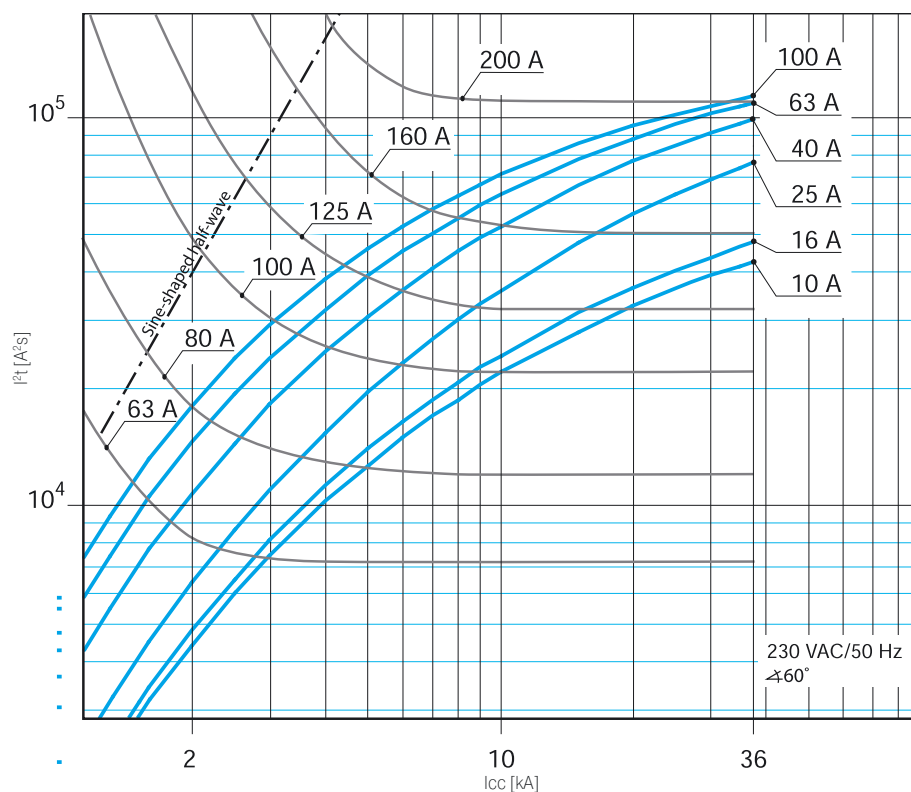
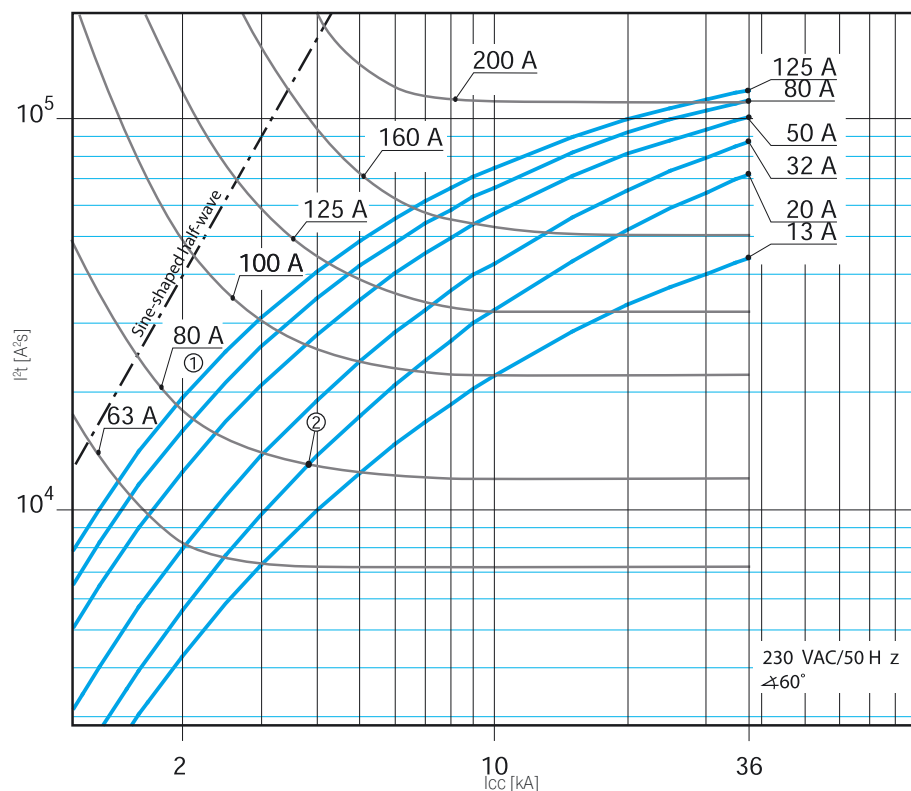


S800 S характеристики В, С, К и D

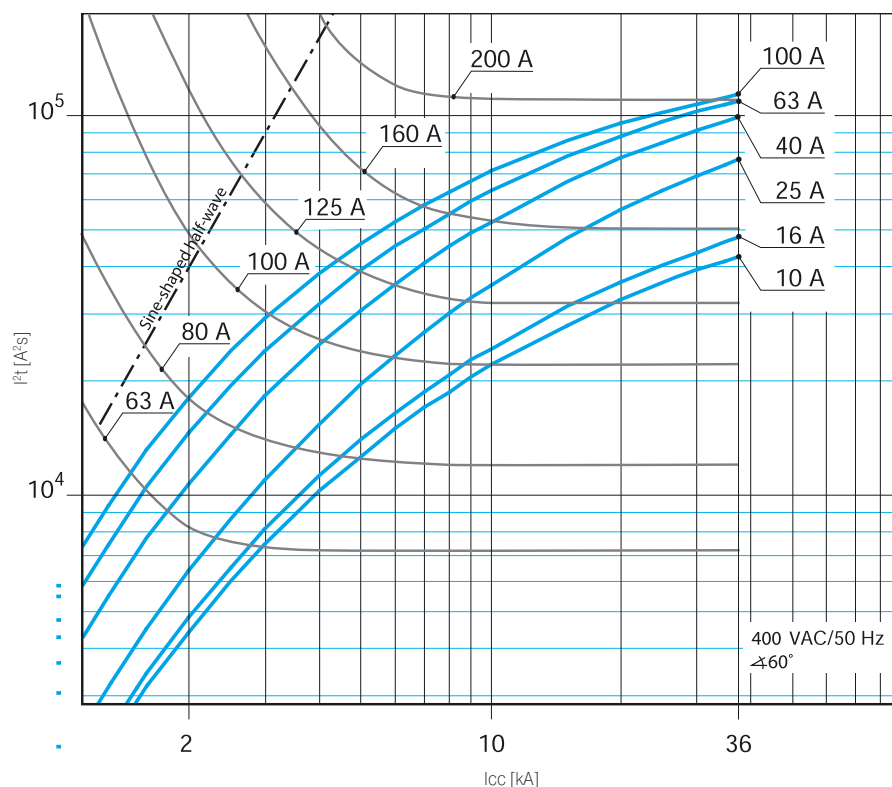
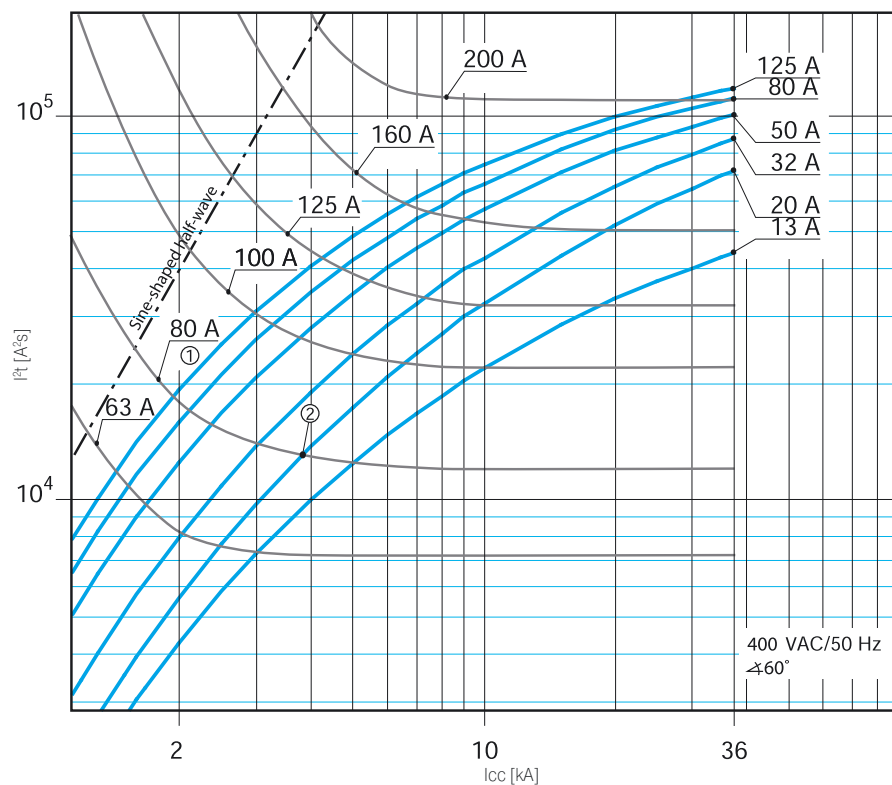
400 В



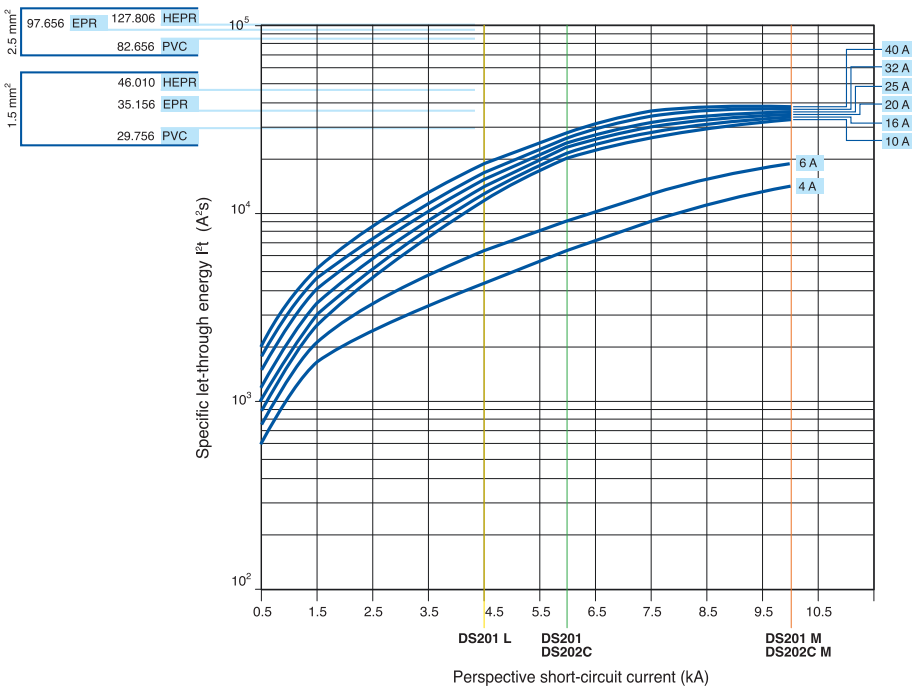
S800 N характеристики В, С и D
230 В



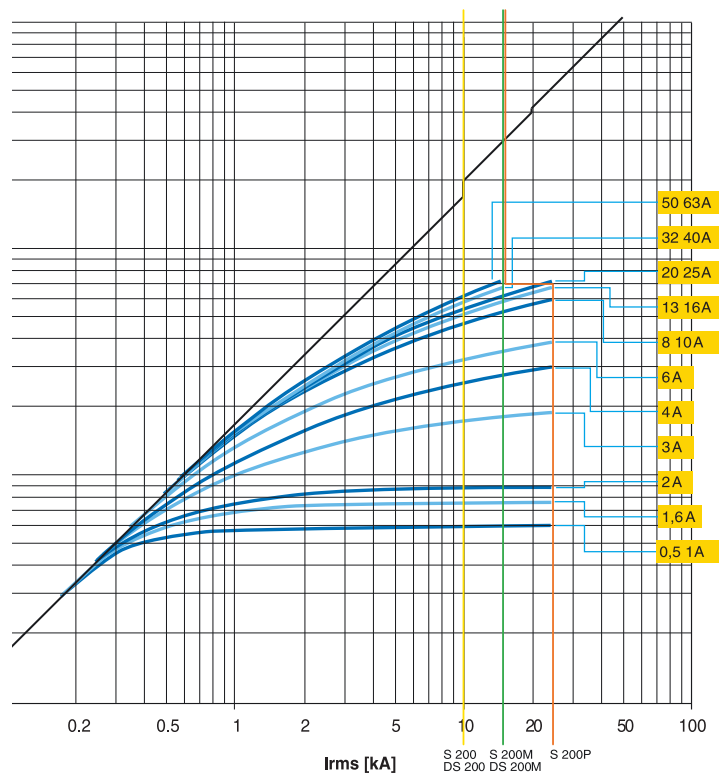
S800 N характеристики В, С и D
400 В



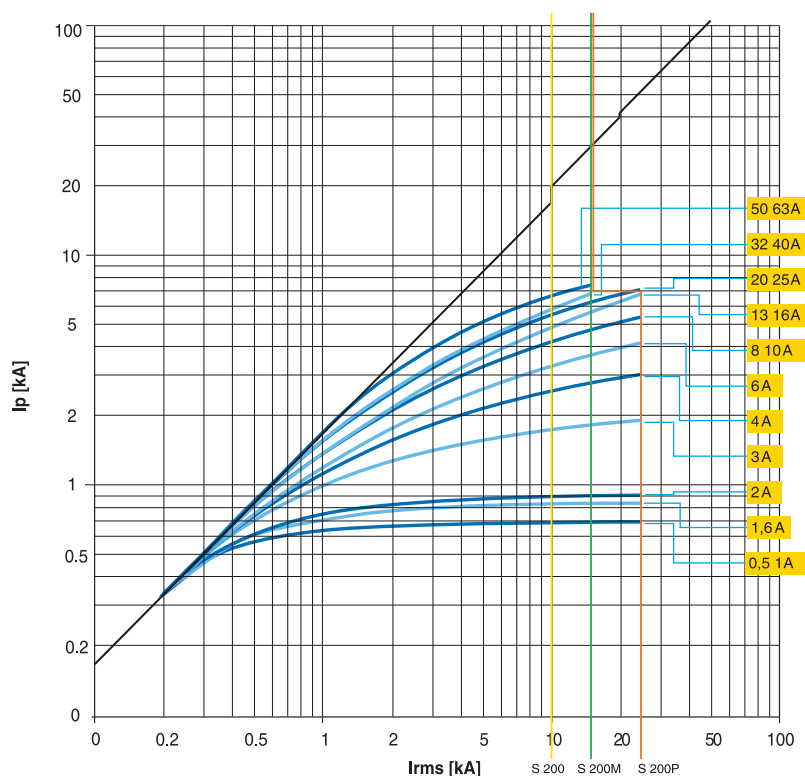
DS201 L - DS201 - DS201 M
DS202C - DS202C M, характеристики В и С
230 В



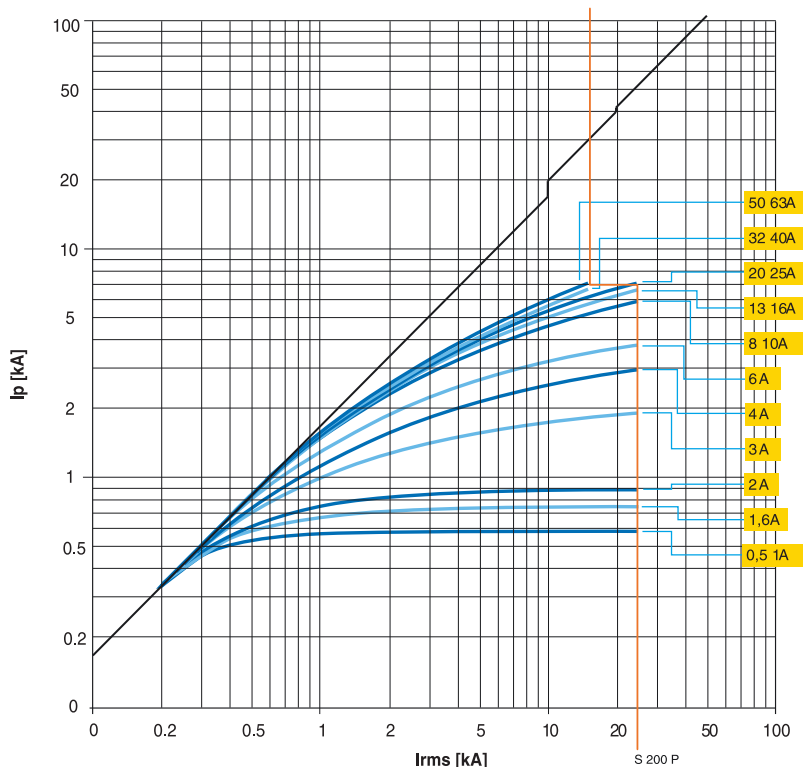
S 200-S 200 P, характеристики В-С
DS 200-DS 200 M, характеристики В-С



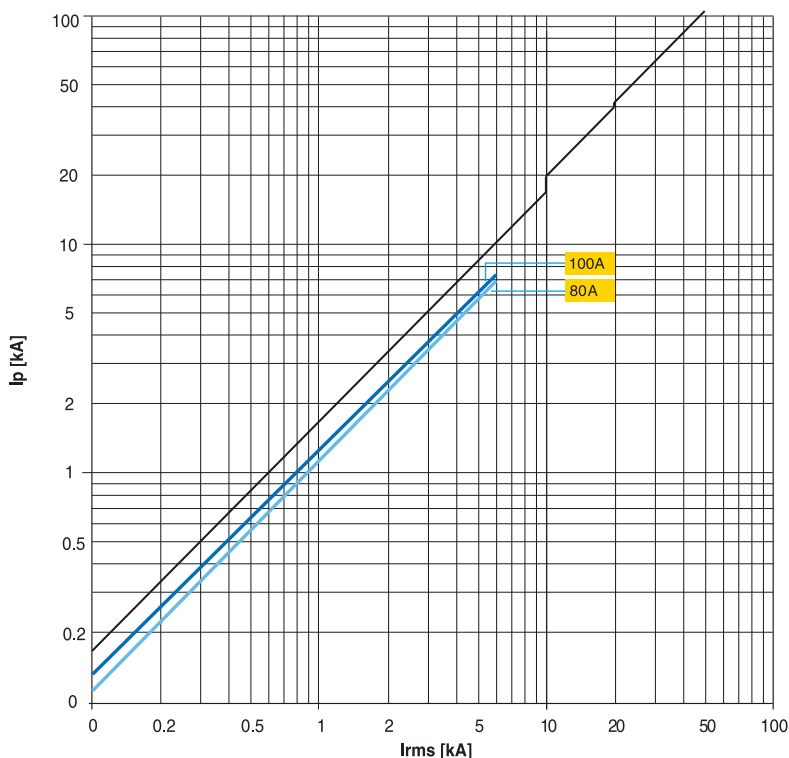
S 200-S 200 P, характеристики К-D



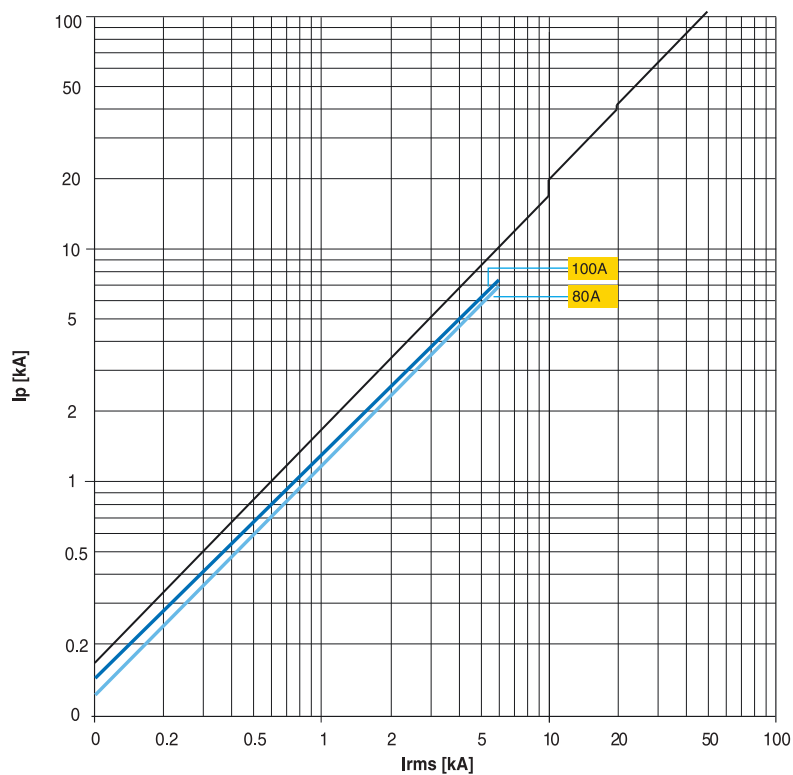
S 200 P, характеристика Z



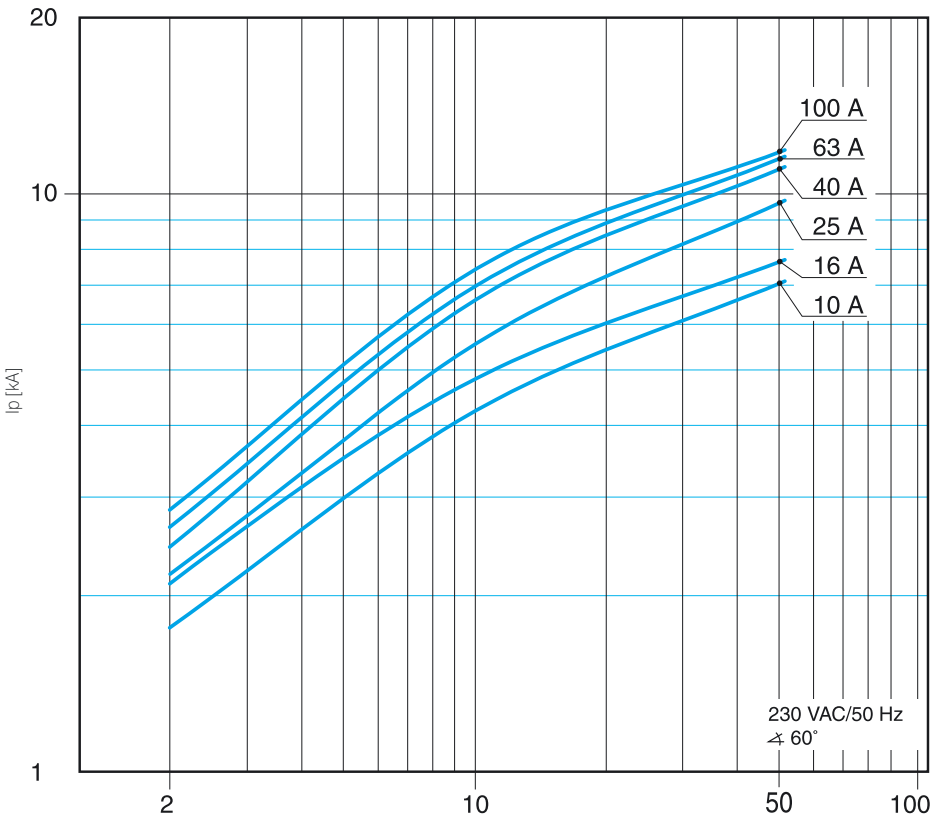
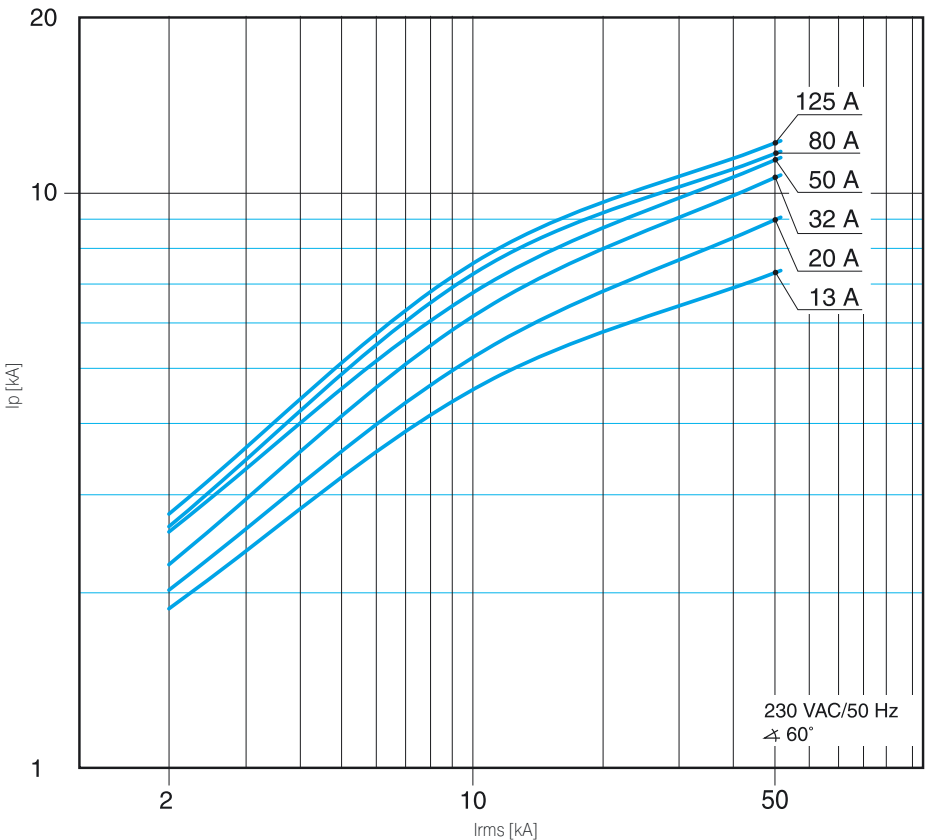
S 280 80-100 A, характеристика B



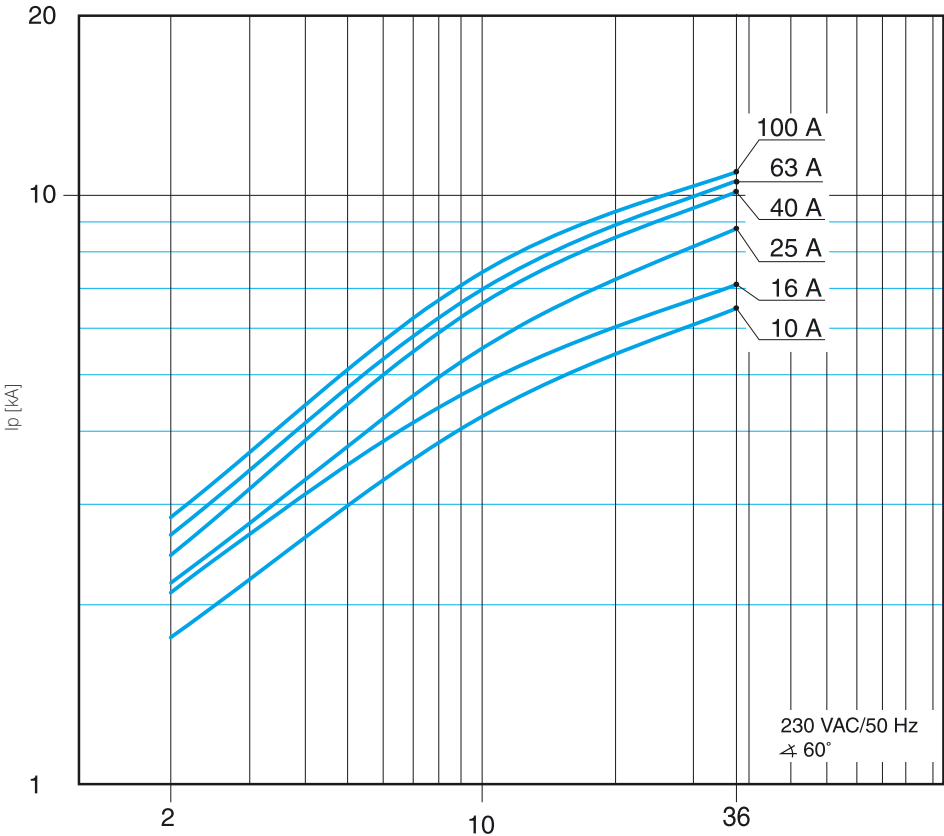
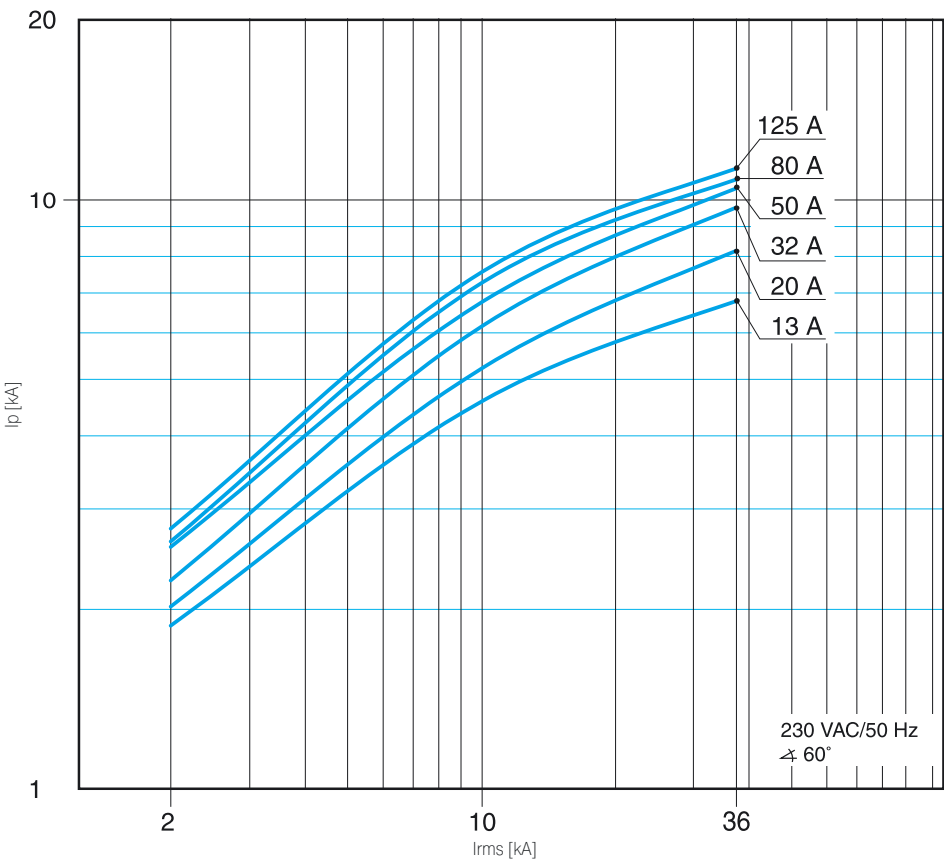
S 280 80-100 A, характеристика C



S 800 S характеристики B, C, K и D



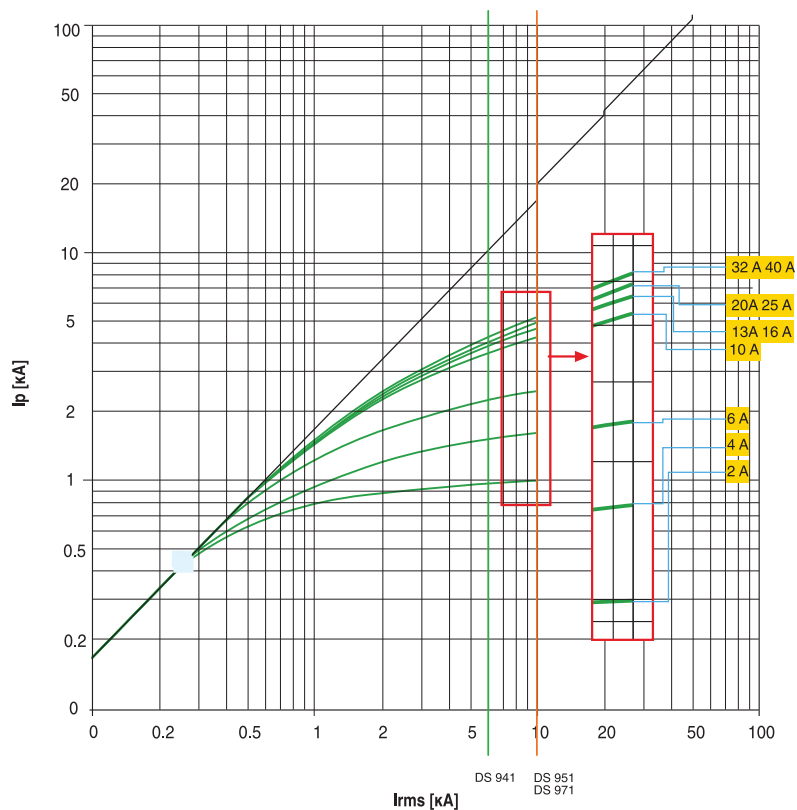
S 800 N характеристики В, С и D



Ограничение пикового тока

На графиках показана зависимость пикового тока I_p (кА) от расчетного тока короткого замыкания I_{rms} (кА).

DS 941-DS 951-DS 971 характеристики В и С



Резервная защита

Ниже в таблицах приведены значения макс. тока к.з. (в кА, отключающая способность согласно стандарту IEC60947-2), при которых гарантируется резервная защита при использовании двух выбранных автоматических выключателей. В таблицах перечисляются все возможные комбинации автоматических выключателей в литом корпусе ABB SACE Tmax и модульных автоматических выключателей АББ, а также все возможные комбинации модульных автоматических выключателей между собой.

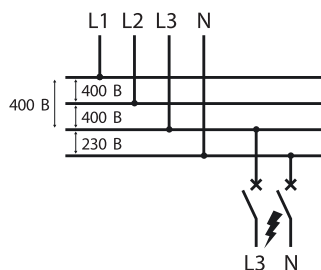
Указанные в таблицах данные приведены для следующих значений номинального напряжения:

- 230/240 В для конфигураций с 2-мя модульными автоматическими выключателями;
- 400/415 В для всех остальных конфигураций.

Селективная защита

Ниже в таблицах приведены значения макс. тока к.з. (в кА, отключающая способность согласно стандарту IEC60947-2), при которых гарантируется селективная защита при использовании двух выбранных автоматических выключателей. В таблицах перечисляются все возможные комбинации автоматических выключателей в литом корпусе ABB SACE Tmax и модульных автоматических выключателей АББ, а также все возможные комбинации модульных автоматических выключателей между собой. При указанных в таблице значениях максимального тока короткого замыкания обеспечивается селективность. Отключающая способность приведена для номинального напряжения:

- 230/240 В для конфигураций с 2-мя автоматическими выключателями, а также 400/415 В для конфигураций, где со стороны питания установлен модульный автоматический выключатель, а со стороны нагрузки – автоматический выключатель;
- 400/415 В для всех остальных конфигураций.

**Общие требования**

- Функция I электронного расцепителя должна быть отключена (I_3 в положение ОТКЛ.).
- Установленные на стороне питания автоматические выключатели с терОмагнитным (ТМ) или магнитным (М) расцепителем, должны быть рассчитаны на $10I_n$ и настроены на максимальный порог срабатывания.
- Время срабатывания электронных и электромагнитных расцепителей должно быть настроено таким образом, чтобы первым всегда срабатывал автоматический выключатель со стороны нагрузки.

Примечание

Ниже в таблице приведены значения отключающей способности автоматических выключателей SACE Tmax при 415 В переменного тока

Tmax, 415 В перем.

Исполнение	I_{cu} , кА
B	16
C	25
N	36
S	50
H	70
L (T2)	85
L (T4, T5)	120
V	200

Обозначения в таблицах

MCB – миниатюрный автоматический выключатель
(серий S9, S2, S800)

MCCB – автоматический выключатель в литом корпусе
(Tmax)

Для автоматов в литом корпусе
или воздушных выключателей:

TM – терОмагнитный расцепитель

- TMD (Tmax)

- TMA (Tmax)

M – магнитный расцепитель

- MF (Tmax)

MA (Tmax)

EL – электронный расцепитель

PR221DS - PR222DS

Для миниатюрных автоматических выключателей:

B – характеристика срабатывания, $I_m = 3...5 I_n$

C – характеристика срабатывания, $I_m = 5...10 I_n$

D – характеристика срабатывания, $I_m = 10...20 I_n$

K – характеристика срабатывания, $I_m = 8...14 I_n$

Z – характеристика срабатывания, $I_m = 2...3 I_n$

T – селективность обеспечивается во всем диапазоне
токов короткого замыкания

MCB - MCB @240 В

		Сторона питания		S200	S200M	S200P	S200P	S280	S290	S800S	25gL	40gL	50gL	63gL	80gL	100gL	
Сторона нагрузки	Характ.																
				B-C	B-C	B-C	B-C	B-C	B-C	C-D	B-C-D-K						
		Icu[kA]		20	25	40	25	20	25	50							
		In[A]	0,5...63	0,5...63	0,5...25	32...63	80...100	80...125	10...125								
S 200	B,C,K,Z	20	0,5...63		25	40	25			50							
S 200 M	B,C,D	25	0,5...63			40				50							
S 200 P	B,C	40	0,5...25							50							
	D,K,Z	25	32...63							50							
S 290	C,D,K	25	80...125														
S 800	B,C	100	10...125														

MCB - MCB @415 В

Сторона нагрузки	Характ.	Сторона питания											
		S200	S200M	S200P	S200P	S 280	S 290	S 800 S	S 800 N				
		B-C		B-C		B-C		C		B-C-D-K			
		Icu [kA]	In [A]	Icu [kA]	In [A]	Icu [kA]	In [A]	Icu [kA]	In [A]	Icu [kA]	In [A]	Icu [kA]	In [A]
S 200	B,C,K,Z	10	0.5..63	10	0.5..63	10	0.5..63	10	0.5..63	10	0.5..63	10	0.5..63
S 200 M	B,C,D	15	0.5..63	15	0.5..63	15	0.5..63	15	0.5..63	15	0.5..63	15	0.5..63
S 200 P	B,C	25	0.5..25	25	0.5..25	25	0.5..25	25	0.5..25	25	0.5..25	25	0.5..25
	D,K,Z	15	32..63	15	32..63	15	32..63	15	32..63	15	32..63	15	32..63
S 280	B,C	6	80..100	6	80..100	6	80..100	6	80..100	6	80..100	6	80..100
S 290	C,D,K	20 (15)*	80..125	20 (15)*	80..125	20 (15)*	80..125	20 (15)*	80..125	20 (15)*	80..125	20 (15)*	80..125

MCCB - MCB @415 В

Сторона нагрузки			Сторона питания	T1	T1	T1	T2	T3	T4	T2	T3	T4	T2	T4	T2	T4	T4
	Характ.	In [A]	Исполнение Icu [kA]	B	C	N	N	N	N	S	S	S	H	H	L	L	V
				16	25	36	36	36	36	36	50	50	50	70	70	85	120
S 200	B,C,K,Z	0.5..10 13..63	10 10	16	25	30	36	36	36	36	40	40	40	40	40	40	40
S 200 M	B,C,D	0.5..10 13..63	15 15	16	25	30	36	36	36	50	40	40	70	40	85	40	40
S 200 P	B,C, D,K,Z	0.5..10	25			30	36	36	36	50	40	40	70	40	85	40	40
		13..25	25			30	36	30	36	50	30	40	60	40	60	40	40
		32..63	15	16	25	30	36	25	36	50	25	40	60	40	60	40	40
S 280	B,C	80..100	6	16	16	16	36	16	30	36	16	30	36	30	36	30	30
S 290	C,D,K	80..125	20 (15)*	16	25	30	36	30	30	50	30	30	70	30	85	30	30
S 800 S	B,C,D,K	10..125	50										70	70	85	120	200
S 800 N	B,C,D	10..125	36										70	70	85	120	200

*Только для характеристики D

Fuse gG, gL - MCB S 200, S 200 M

240 В	Сторона питания	Fuse gG, gL	
Сторона нагрузки	Характеристика		
		In [A]	
S 200 S 200 M	B	6	63
		10...20	100
		25...32	100
		40	125
		50...63	160
S 200 S 200 M	C	3...4	20
		6	40
		8	63
		10...20	100
		25...32	100
		40	125
S 200	K	50...63	160
		3	20
		4	25
		6...10	63
		16...20	80
		25...32	100
		40	125
S 200	Z	50...63	160
		3...4	20
		6	35
		8	40
		10...16	63
		20...25	80
		32...40	100
		50...63	125

MCB - S 200 @ 400/415 В

400/415 В Сторона питания		S 290			
Сторона нагрузки	Характ.	D			
	Icu [kA]	15			
	In [A]	80	100		
S 200	C	10	≤ 2	T	T
			3	T	T
			4	T	T
	B-C	10	6	T	T
			8	T	T
			10	5	8
			13	4.5	7
			16	4.5	7
			20	3.5	5
			25	3.5	5
			32		4.5
			40		
			50		
			63		
	D	10	≤ 2	T	T
			3	T	T
			4	T	T
			6	T	T
			8	T	T
			10	5	8
			13	3	5
			16	3	5
			20	3	5
			25		4
			32		
			40		
			50		
			63		

400/415 В Сторона питания		S 290			
Сторона нагрузки	Характ.	D			
	Icu [kA]	15			
	In [A]	80	100		
S 200	K	10	≤ 2	T	T
			3	T	T
			4	T	T
			6	T	T
			8	T	T
			10	5	8
			16	3	5
			20	3	5
			25		4
			32		
			40		
			50		
			63		
	Z	10	≤ 2	T	T
			3	T	T
			4	T	T
			6	T	T
			8	T	T
			10	5	8
			16	4.5	7
			20	3.5	5
			25	3.5	5
			32	3	4.5
			40	3	4.5
			50		3
			63		

MCB - S 200 M @ 400/415 В

400/415 В Сторона питания		S 290			
Сторона нагрузки	Характ.	D			
	Icu [kA]	15			
	In [A]	80	100		
S 200 M	C	15	≤ 2	T	T
			3	T	T
			4	T	T
	B-C	15	6	10.5	T
			8	10.5	T
			10	5	8
			13	4.5	7
			16	4.5	7
			20	3.5	5
			25	3.5	5
			32		4.5
			40		
			50		
			63		
	D	15	≤ 2	T	T
			3	T	T
			4	T	T
			6	10.5	T
			8	10.5	T
			10	5	8
			16	3	5
			20	3	5
			25		4
			32		
			40		
			50		
			63		
	K	15	≤ 2	T	T
			3	T	T
			4	T	T
			6	10.5	T
			8	10.5	T
			10	5	8
			16	3	5
			20	3	5
			25		4
			32		
			40		
			50		
			63		

MCB - S 200 P @ 400/415 V

400/415 В Сторона питания		S 290			
Сторона нагрузки	Характ.	D			
		Icu [kA]	15		
			In [A]	80	100
S 200 P	B-C	25	≤ 2	T	T
			3	T	T
			4	T	T
			6	10.5	T
			8	10.5	T
			10	5	8
			13	4.5	7
			16	4.5	7
			20	3.5	5
			25	3.5	5
		15	32	4.5	
			40		
			50		
			63		
	D	25	≤ 2	T	T
			3	T	T
			4	T	T
			6	10.5	T
			8	10.5	T
			10	5	8
			13	3	5
			16	3	5
			20	3	5
			25	4	
		15	32		
			40		
			50		
			63		

400/415 В Сторона питания		S 290			
Сторона нагрузки	Характ.	Icu [kA]	D		
			In [A]	80	100
S 200 P	K	25	≤ 2	T	T
			3	T	T
			4	T	T
			6	10.5	T
			8	10.5	T
			10	5	8
			13	3	5
			16	3	5
			20	3	5
			25	4	
		15	32		
			40		
			50		
			63		
	Z	25	≤ 2	T	T
			3	T	T
			4	T	T
			6	10.5	T
			8	10.5	T
			10	5	8
			16	4.5	7
			20	3.5	5
			25	3.5	5
		15	32	3	4.5
			40	3	4.5
			50	3	
			63		

S 800 S - S 200 @ 230/400 V

230/400 В		Сторона питания S 800 S									
Сторона нагрузки	Характ.	Icu [kA]	B								
			50								
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S 200	B	10	6			0.4	0.5	0.7	1	1.5	2.6
			10				0.4	0.6	0.7	1	1.4
			13					0.5	0.7	0.9	1.3
			16						0.7	0.9	1.3
			20							0.9	1.3
			25							0.9	1.3
			32							0.8	1.1
			40							0.8	1.1
			50								1
			63								0.9

230/400 В		Сторона питания S 800 S									
Сторона нагрузки	Характ.	Icu [kA]	B								
			50								
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S 200	C	10	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	3.3	T	T	T	T	T	T	T
			1.6	0.6	1.3	T	T	T	T	T	T
			2	0.4	0.7	1.3	T	T	T	T	T
			3		0.4	0.6	0.7	1.1	2.6	T	T
			4		0.4	0.6	0.7	1	1.7	3.1	T
			6			0.4	0.5	0.7	1	1.5	2.6
			8				0.4	0.6	0.7	1	1.4
			10				0.4	0.6	0.7	1	1.4
			13					0.5	0.7	0.9	1.3
			16						0.7	0.9	1.3
			20							0.9	1.3
			25							0.9	1.3
			32							0.8	1.1
			40							0.8	1.1
			50								1
			63								0.9

230/400 В		Сторона питания S 800 S									
Сторона нагрузки	Характ.	Icu [kA]	B								
			50								
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S 200	D	10	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	0.8	4.5	T	T	T	T	T	T
			1.6	0.5	1	2.3	T	T	T	T	T
			2	0.3	0.5	0.7	2.3	T	T	T	T
			3		0.4	0.5	0.7	1.2	2.5	T	T
			4		0.4	0.4	0.7	1	1.7	3	T
			6				0.6	0.8	1.2	2	3.6
			8					0.7	0.9	1.3	2
			10						0.9	1.3	2
			13							1	1.5
			16								1.5
			20								
			25								
			32								
			40								
			50								
			63								

230/400 В		Сторона питания S 800 S									
Сторона нагрузки	Характ.	Icu [kA]	B								
			50								
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S 200	K	10	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	0.8	5	T	T	T	T	T	T
			1.6	0.5	1	2.1	T	T	T	T	T
			2	0.3	0.5	0.7	2.1	T	T	T	T
			3		0.4	0.5	0.7	1.2	2.5	T	T
			4		0.4	0.4	0.7	1	1.7	3	T
			6				0.6	0.8	1.2	2	3.6
			8					0.7	0.9	1.3	2
			10						0.9	1.3	2
			13							1	1.5
			16								1.5
			20								
			25								
			32								
			40								
			50								
			63								

230/400 В		Сторона питания S 800 S									
Сторона нагрузки	Характ.	Icu [kA]	C								
			50								
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S 200	B	10	6		0.4	0.5	0.7	0.9	1.4	2.4	4.8
			10		0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.3	2
			13		0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.3	1.9
			16		0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.3	1.9
			20			0.4	0.5	0.7	0.9	1.2	1.8
			25			0.4	0.5	0.7	0.9	1.2	1.8
			32				0.5	0.6	0.8	1	1.4
			40					0.6	0.8	1	1.4
			50						0.7	0.9	1.3
			63							0.9	1.2

230/400 В		Сторона питания S 800 S									
Сторона нагрузки	Характ.	Icu [kA]	C								
			50								
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S 200	C	10	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	T	T	T	T	T	T	T	T
			1.6	0.6	T	T	T	T	T	T	T
			2	0.5	1	T	T	T	T	T	T
			3	0.3	0.5	0.7	1.2	2.1	T	T	T
			4	0.3	0.4	0.7	1	1.5	2.6	T	T
			6		0.4	0.5	0.7	0.9	1.4	2.4	4.8
			8		0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.3	2
			10		0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.3	2
			13		0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.3	1.9
			16		0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.3	1.9
			20			0.4	0.5	0.7	0.9	1.2	1.8
			25			0.4	0.5	0.7	0.9	1.2	1.8
			32				0.5	0.6	0.8	1	1.4
			40					0.6	0.8	1	1.4
			50						0.7	0.9	1.3
			63							0.9	1.2

230/400 В		Сторона питания S 800 S									
Сторона нагрузки	Характ.	Icu [kA]	C								
			50								
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S 200	D-K	10	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	2.1	T	T	T	T	T	T	T
			1.6	0.8	2.3	T	T	T	T	T	T
			2	0.4	0.7	2.3	T	T	T	T	T
			3	0.3	0.5	0.7	1.2	2.2	T	T	T
			4	0.3	0.4	0.7	1	1.4	2.6	T	T
			6		0.4	0.6	0.8	1.1	1.8	3.2	T
			8			0.5	0.7	0.9	1.2	1.8	2.8
			10				0.7	0.9	1.2	1.8	2.8
			13					0.7	1	1.4	2
			16						1	1.4	2
			20							1	1.4
			25								1.4
			32								
			40								
			50								
			63								

230/400 В		Сторона питания S 800 S									
Сторона нагрузки	Характ.	I _{cu} [kA]	D								
			50								
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S 200	B	10	6	0.5	1	1.2	2	2.8	T	T	T
			10	0.4	0.6	0.8	1.1	1.4	2.8	3.9	T
			13	0.4	0.6	0.8	1.1	1.4	2.5	3.3	T
			16		0.6	0.8	1.1	1.4	2.5	3.3	5.6
			20			0.8	1.1	1.3	2.3	3	4.7
			25			0.8	1.1	1.3	2.3	3	4.7
			32				0.9	1.1	1.9	2.4	3.7
			40					1.1	1.9	2.4	3.7
			50						1.5	1.9	2.3
			63							1.7	2.3

230/400 В		Сторона питания S 800 S									
Сторона нагрузки	Характ.	I _{cu} [kA]	D								
			50								
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S 200	C	10	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	T	T	T	T	T	T	T	T
			1.6	T	T	T	T	T	T	T	T
			2	T	T	T	T	T	T	T	T
			3	0.7	2.2	4.4	T	T	T	T	T
			4	0.7	1.3	2.2	4.4	T	T	T	T
			6	0.5	1	1.2	2	2.8	T	T	T
			8	0.4	0.6	0.8	1.1	1.4	2.8	3.9	T
			10	0.4	0.6	0.8	1.1	1.4	2.8	3.9	T
			13	0.4	0.6	0.8	1.1	1.4	2.5	3.3	5.6
			16		0.6	0.8	1.1	1.4	2.5	3.3	5.6
			20			0.8	1.1	1.3	2.3	3	4.7
			25			0.8	1.1	1.3	2.3	3	4.7
			32				0.9	1.1	1.9	2.4	3.7
			40					1.1	1.9	2.4	3.7
			50						1.5	1.9	2.3
			63							1.7	2.3

230/400 В		Сторона питания S 800 S									
Сторона нагрузки	Характ.	I _{cu} [kA]	D								
			50								
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S 200	D-K	10	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	T	T	T	T	T	T	T	T
			1.6	T	T	T	T	T	T	T	T
			2	2.3	T	T	T	T	T	T	T
			3	0.7	1.3	4.4	T	T	T	T	T
			4	0.7	1	2.2	4.4	T	T	T	T
			6	0.6	0.8	1.5	2.5	3.6	T	T	T
			8	0.5	0.7	1.1	1.5	2	4	5.5	T
			10	0.5	0.7	1.1	1.5	2	4	5.5	T
			13		0.6	0.9	1.2	1.5	2.6	3.4	5.2
			16			0.9	1.2	1.5	2.6	3.4	5.2
			20				0.9	1.1	1.8	2.2	3.2
			25					1.1	1.8	2.2	3.2
			32						1.7	2	2.9
			40							1.9	2.6
			50								2.2
			63								

230/400 В		Сторона питания S 800 S									
Сторона нагрузки	Характ.	Icu [kA]	В								
			50								
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S 200 M	В	15	6			0.4	0.5	0.7	1	1.5	2.6
			10				0.4	0.6	0.7	1	1.4
			13					0.5	0.7	0.9	1.3
			16						0.7	0.9	1.3
			20							0.9	1.3
			25							0.9	1.3
			32							0.8	1.1
			40							0.8	1.1
			50								1
			63								0.9

230/400 В		Сторона питания S 800 S									
Сторона нагрузки	Характ.	Icu [kA]	В								
			50								
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S 200 M	С	15	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	3.3	T	T	T	T	T	T	T
			1.6	0.6	1.3	T	T	T	T	T	T
			2	0.4	0.7	1.3	T	T	T	T	T
			3		0.4	0.6	0.7	1.1	2.6	T	T
			4		0.4	0.6	0.7	1	1.7	3.1	T
			6			0.4	0.5	0.7	1	1.5	2.6
			8				0.4	0.6	0.7	1	1.4
			10				0.4	0.6	0.7	1	1.4
			13					0.5	0.7	0.9	1.3
			16						0.7	0.9	1.3
			20							0.9	1.3
			25							0.9	1.3
			32							0.8	1.1
			40							0.8	1.1
			50								1
			63								0.9

230/400 В		Сторона питания S 800 S									
Сторона нагрузки	Характ.	Icu [kA]	В								
			50								
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S 200 M	D-K	15	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	0.8	5	T	T	T	T	T	T
			1.6	0.5	1	2.3	T	T	T	T	T
			2	0.3	0.5	0.7	2.3	T	T	T	T
			3		0.4	0.5	0.7	1.2	2.5	T	T
			4		0.4	0.4	0.7	1	1.7	3	T
			6				0.6	0.8	1.2	2	3.6
			8					0.7	0.9	1.3	2
			10						0.9	1.3	2
			13							1	1.5
			16								1.5
			20								
			25								
			32								
			40								
			50								
			63								

230/400 В		Сторона питания S 800 S									
Сторона нагрузки	Характ.	I _{cu} [kA]	C								
			50								
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S 200 M	B	15	6		0.4	0.5	0.7	0.9	1.4	2.4	4.8
			10		0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.3	2
			13		0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.3	1.9
			16		0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.3	1.9
			20			0.4	0.5	0.7	0.9	1.2	1.8
			25			0.4	0.5	0.7	0.9	1.2	1.8
			32				0.5	0.6	0.8	1	1.4
			40					0.6	0.8	1	1.4
			50						0.7	0.9	1.3
			63							0.9	1.2

230/400 В		Сторона питания S 800 S									
Сторона нагрузки	Характ.	I _{cu} [kA]	C								
			50								
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S 200 M	C	15	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	T	T	T	T	T	T	T	T
			1.6	0.6	T	T	T	T	T	T	T
			2	0.5	1	T	T	T	T	T	T
			3	0.3	0.5	0.7	1.2	2.1	T	T	T
			4	0.3	0.4	0.7	1	1.5	2.6	T	T
			6		0.4	0.5	0.7	0.9	1.4	2.4	4.8
			8		0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.3	2
			10		0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.3	2
			13		0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.3	1.9
			16		0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.3	1.9
			20			0.4	0.5	0.7	0.9	1.2	1.8
			25			0.4	0.5	0.7	0.9	1.2	1.8
			32				0.5	0.6	0.8	1	1.4
			40					0.6	0.8	1	1.4
			50						0.7	0.9	1.3
			63							0.9	1.2

230/400 В		Сторона питания S 800 S									
Сторона нагрузки	Характ.	I _{cu} [kA]	C								
			50								
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S 200 M	D-K	15	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	2.1	T	T	T	T	T	T	T
			1.6	0.8	2.3	T	T	T	T	T	T
			2	0.4	0.7	2.3	T	T	T	T	T
			3	0.3	0.5	0.7	1.2	2.2	T	T	T
			4	0.3	0.4	0.7	1	1.4	2.6	T	T
			6		0.4	0.6	0.8	1.1	1.8	3.2	T
			8			0.5	0.7	0.9	1.2	1.8	2.8
			10				0.7	0.9	1.2	1.8	2.8
			13					0.7	1	1.4	2
			16						1	1.4	2
			20							1	1.4
			25								1.4
			32								
			40								
			50								
			63								

230/400 В		Сторона питания S 800 S									
Сторона нагрузки	Характ.	Icu [kA]	D								
			50								
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S 200 M	B	15	6	0.5	1	1.2	2	2.8	T	T	T
			10	0.4	0.6	0.8	1.1	1.4	2.8	3.9	T
			13	0.4	0.6	0.8	1.1	1.4	2.5	3.3	5.6
			16		0.6	0.8	1.1	1.4	2.5	3.3	5.6
			20			0.8	1.1	1.3	2.3	3	4.7
			25			0.8	1.1	1.3	2.3	3	4.7
			32				0.9	1.1	1.9	2.4	3.7
			40					1.1	1.9	2.4	3.7
			50						1.5	1.9	2.3
			63							1.7	2.3

230/400 В		Сторона питания S 800 S									
Сторона нагрузки	Характ.	Icu [kA]	D								
			50								
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S 200 M	C	15	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	T	T	T	T	T	T	T	T
			1.6	T	T	T	T	T	T	T	T
			2	T	T	T	T	T	T	T	T
			3	0.7	2.2	4.4	T	T	T	T	T
			4	0.7	1.3	2.2	4.4	7.7	T	T	T
			6	0.5	1	1.2	2	2.8	T	T	T
			8	0.4	0.6	0.8	1.1	1.4	2.8	3.9	T
			10	0.4	0.6	0.8	1.1	1.4	2.8	3.9	T
			13	0.4	0.6	0.8	1.1	1.4	2.5	3.3	5.6
			16		0.6	0.8	1.1	1.4	2.5	3.3	5.6
			20			0.8	1.1	1.3	2.3	3	4.7
			25			0.8	1.1	1.3	2.3	3	4.7
			32				0.9	1.1	1.9	2.4	3.7
			40					1.1	1.9	2.4	3.7
			50						1.5	1.9	2.3
			63							1.7	2.3

230/400 В		Сторона питания S 800 S									
Сторона нагрузки	Характ.	Icu [kA]	D								
			50								
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S 200 M	D-K	15	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	T	T	T	T	T	T	T	T
			1.6	T	T	T	T	T	T	T	T
			2	2.3	T	T	T	T	T	T	T
			3	0.7	1.3	4.4	T	T	T	T	T
			4	0.7	1	2.2	4.4	7.7	T	T	T
			6	0.6	0.8	1.5	2.5	3.6	T	T	T
			8	0.5	0.7	1.1	1.5	2	4	5.5	T
			10	0.5	0.7	1.1	1.5	2	4	5.5	T
			13		0.6	0.9	1.2	1.5	2.6	3.4	5.2
			16			0.9	1.2	1.5	2.6	3.4	5.2
			20				0.9	1.1	1.8	2.2	3.2
			25					1.1	1.8	2.2	3.2
			32						1.7	2	2.9
			40							1.9	2.6
			50								2.2
			63								

230/400 В		Сторона питания S 800 S									
Сторона нагрузки	Характ.	Icu [kA]	B								
			50								
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S 200 P	B	25	6			0.4	0.5	0.7	1	1.5	2.6
			10				0.4	0.6	0.7	1	1.4
			13					0.5	0.7	0.9	1.3
			16						0.7	0.9	1.3
			20							0.9	1.3
			25							0.9	1.3
		15	32							0.8	1.1
			40							0.8	1.1
			50								1
			63								0.9

230/400 В		Сторона питания S 800 S									
Сторона нагрузки	Характ.	Icu [kA]	B								
			50								
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S 200 P	C	25	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	3.3	T	T	T	T	T	T	T
			1.6	0.6	1.3	T	T	T	T	T	T
			2	0.4	0.7	1.2	T	T	T	T	T
			3		0.4	0.6	0.7	1.1	2.6	8.8	T
			4		0.4	0.6	0.7	1	1.7	3.1	7
			6			0.4	0.5	0.7	1	1.5	2.6
			8				0.4	0.6	0.7	1	1.4
			10				0.4	0.6	0.7	1	1.4
			13					0.5	0.7	0.9	1.3
			16						0.7	0.9	1.3
			20							0.9	1.3
			25							0.9	1.3
		15	32							0.8	1.1
			40							0.8	1.1
			50								1
			63								0.9

230/400 В		Сторона питания S 800 S									
Сторона нагрузки	Характ.	Icu [kA]	B								
			50								
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S 200 P	K	25	0.2	T	T	T	T	T	T	T	T
			0.3	T	T	T	T	T	T	T	T
			0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			0.75	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	0.8	5	T	T	T	T	T	T
			1.6	0.5	1	2.3	T	T	T	T	T
			2	0.3	0.5	0.7	2.1	T	T	T	T
			3		0.4	0.5	0.7	1.2	2.5	8.6	T
			4		0.4	0.4	0.7	1	1.7	3	7.7
			6				0.6	0.8	1.2	2	3.6
			8					0.7	0.9	1.3	2
			10						0.9	1.3	2
			13							1	1.5
			16								1.5
			20								
			25								
		15	32								
			40								
			50								
			63								

230/400 В		Сторона питания S 800 S									
Сторона нагрузки	Характ.	I _{cu} [kA]	C								
			50								
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S 200 P	B	25	6			0.4	0.5	0.7	1	1.5	2.6
			10				0.4	0.6	0.7	1	1.4
			13					0.5	0.7	0.9	1.3
			16						0.7	0.9	1.3
			20							0.9	1.3
			25							0.9	1.3
		15	32							0.8	1.1
			40							0.8	1.1
			50								1
			63								0.9

230/400 В		Сторона питания S 800 S									
Сторона нагрузки	Характ.	I _{cu} [kA]	C								
			50								
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S 200 P	C	25	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	3.3	T	T	T	T	T	T	T
			1.6	0.6	1.3	T	T	T	T	T	T
			2	0.4	0.7	1.3	T	T	T	T	T
			3		0.4	0.6	0.7	1.1	2.6	8.8	T
			4		0.4	0.6	0.7	1	1.7	3.1	7
			6			0.4	0.5	0.7	1	1.5	2.6
			8				0.4	0.6	0.7	1	1.4
			10				0.4	0.6	0.7	1	1.4
			13					0.5	0.7	0.9	1.3
			16						0.7	0.9	1.3
			20							0.9	1.3
			25							0.9	1.3
		15	32							0.8	1.1
			40							0.8	1.1
			50								1
			63								0.9

230/400 В		Сторона питания S 800 S									
Сторона нагрузки	Характ.	I _{cu} [kA]	C								
			50								
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S 200 P	K	25	0.2	T	T	T	T	T	T	T	T
			0.3	T	T	T	T	T	T	T	T
			0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			0.75	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	0.8	5	T	T	T	T	T	T
			1.6	0.5	1	2.3	T	T	T	T	T
			2	0.3	0.5	0.7	2.3	T	T	T	T
			3		0.4	0.5	0.7	1.2	2.5	8.6	T
			4		0.4	0.4	0.7	1	1.7	3	7.7
			6				0.6	0.8	1.2	2	3.6
			8					0.7	0.9	1.3	2
			10						0.9	1.3	2
			13							1	1.5
			16								1.5
			20								
			25								
		15	32								
			40								
			50								
			63								

230/400 В		Сторона питания S 800 S									
Сторона нагрузки	Характ.	Icu [kA]	D								
			50								
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S 200 P	B	25	6	0.5	1	1.2	2	2.8	9.9	21.3	T
			10	0.4	0.6	0.8	1.1	1.4	2.8	3.9	7.4
			13	0.4	0.6	0.8	1.1	1.4	2.5	3.3	5.6
			16		0.6	0.8	1.1	1.4	2.5	3.3	5.6
			20			0.8	1.1	1.3	2.3	3	4.7
			25			0.8	1.1	1.3	2.3	3	4.7
		15	32				0.9	1.1	1.9	2.4	3.7
			40					1.1	1.9	2.4	3.7
			50						1.5	1.9	2.3
			63							1.7	2.3

230/400 В		Сторона питания S 800 S									
Сторона нагрузки	Характ.	Icu [kA]	D								
			50								
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S 200 P	C	25	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	T	T	T	T	T	T	T	T
			1.6	T	T	T	T	T	T	T	T
			2	T	T	T	T	T	T	T	T
			3	0.7	2.2	4.4	T	T	T	T	T
			4	0.7	1.3	2.2	4.4	7.7	T	T	T
			6	0.5	1	1.2	2	2.8	9.9	22	T
			8	0.4	0.6	0.8	1.1	1.4	2.8	3.9	7.4
			10	0.4	0.6	0.8	1.1	1.4	2.8	3.9	7.4
			13	0.4	0.6	0.8	1.1	1.4	2.5	3.3	5.6
			16		0.6	0.8	1.1	1.4	2.5	3.3	5.6
			20			0.8	1.1	1.3	2.3	3	4.7
			25			0.8	1.1	1.3	2.3	3	4.7
		15	32				0.9	1.1	1.9	2.4	3.7
			40					1.1	1.9	2.4	3.7
			50						1.5	1.9	2.3
			63							1.7	2.3

230/400 В		Сторона питания S 800 S									
Сторона нагрузки	Характ.	Icu [kA]	D								
			50								
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S 200 P	K	25	0.2	T	T	T	T	T	T	T	T
			0.3	T	T	T	T	T	T	T	T
			0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			0.75	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	T	T	T	T	T	T	T	T
			1.6	T	T	T	T	T	T	T	T
			2	2.3	T	T	T	T	T	T	T
			3	0.7	1.3	4.4	T	T	T	T	T
			4	0.7	1	2.2	4.4	7.7	T	T	T
			6	0.6	0.8	1.5	2.5	3.6	12.1	24.2	T
			8	0.5	0.7	1.1	1.5	2	4	5.5	9.9
			10	0.5	0.7	1.1	1.5	2	4	5.5	9.9
			13		0.6	0.9	1.2	1.5	2.6	3.4	5.2
			16			0.9	1.2	1.5	2.6	3.4	5.2
			20				0.9	1.1	1.8	2.2	3.2
			25						1.8	2.2	3.2
		15	32						1.7	2	2.9
			40							1.9	2.6
			50								2.2
			63								

S 800 N - S 200 @ 230/400 В

230/400 В		Сторона питания S 800 N									
Сторона нагрузки	Характ.	I _{cu} [kA]	В								
			36								
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S 200	В	10	6			0.4	0.5	0.7	1	1.5	2.6
			10				0.4	0.6	0.7	1	1.4
			13					0.5	0.7	0.9	1.3
			16						0.7	0.9	1.3
			20							0.9	1.3
			25							0.9	1.3
			32							0.8	1.1
			40							0.8	1.1
			50								1
			63								0.9

230/400 В		Сторона питания S 800 N									
Сторона нагрузки	Характ.	I _{cu} [kA]	В								
			36								
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S 200	С	10	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	3.3	T	T	T	T	T	T	T
			1.6	0.6	1.3	T	T	T	T	T	T
			2	0.4	0.7	1.2	T	T	T	T	T
			3		0.4	0.6	0.7	1.1	2.6	T	T
			4		0.4	0.6	0.7	1	1.7	3.1	T
			6			0.4	0.5	0.7	1	1.5	2.6
			8				0.4	0.6	0.7	1	1.4
			10				0.4	0.6	0.7	1	1.4
			13					0.5	0.7	0.9	1.3
			16						0.7	0.9	1.3
			20							0.9	1.3
			25							0.9	1.3
			32							0.8	1.1
			40							0.8	1.1
			50								1
			63								0.9

230/400 В		Сторона питания S 800 N									
Сторона нагрузки	Характ.	Icu [kA]	B								
			36								
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
			0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
S 200	D-K	10	1	0.8	5	T	T	T	T	T	T
			1.6	0.5	1	2.3	T	T	T	T	T
			2	0.3	0.5	0.7	2.3	T	T	T	T
			3		0.4	0.5	0.7	1.2	2.5	T	T
			4		0.4	0.4	0.7	1	1.7	3	T
			6				0.6	0.8	1.2	2	3.6
			8					0.7	0.9	1.3	2
			10						0.9	1.3	2
			13							1	1.5
			16								1.5
			20								
			25								
			32								
			40								
			50								
			63								

230/400 В		Сторона питания S 800 N									
Сторона нагрузки	Характ.	Icu [kA]	C								
			36								
			In [A]	25	32	40	36	63	80	100	125
			6		0.4	0.5	0.7	0.9	1.4	2.4	4.8
S 200	B	10	10		0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.3	2
			13		0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.3	1.9
			16		0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.3	1.9
			20			0.4	0.5	0.7	0.9	1.2	1.8
			25			0.4	0.5	0.7	0.9	1.2	1.8
			32				0.5	0.6	0.8	1	1.4
			40					0.6	0.8	1	1.4
			50						0.7	0.9	1.3
			63							0.9	1.2

230/400 В		Сторона питания S 800 N									
Сторона нагрузки	Характ.	Icu [kA]	C								
			36								
			In [A]	25	32	40	36	63	80	100	125
			0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
S 200	C	10	1	T	T	T	T	T	T	T	T
			1.6	0.6	T	T	T	T	T	T	T
			2	0.5	1	T	T	T	T	T	T
			3	0.3	0.5	0.7	1.2	2.1	T	T	T
			4	0.3	0.4	0.7	1	1.5	2.6	T	T
			6		0.4	0.5	0.7	0.9	1.4	2.4	4.8
			8		0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.3	2
			10		0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.3	2
			13		0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.3	1.9
			16		0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.3	1.9
			20			0.4	0.5	0.7	0.9	1.2	1.8
			25			0.4	0.5	0.7	0.9	1.2	1.8
			32				0.5	0.6	0.8	1	1.4
			40					0.6	0.8	1	1.4
			50						0.7	0.9	1.3
			63							0.9	1.2

230/400 В		Сторона питания S 800 N									
Сторона нагрузки	Характ.	I _{cu} [kA]	C								
			36								
			In [A]	25	32	40	36	63	80	100	125
S 200	D-K	10	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	2.1	T	T	T	T	T	T	T
			1.6	0.8	2.3	T	T	T	T	T	T
			2	0.4	0.7	2.3	T	T	T	T	T
			3	0.3	0.5	0.7	1.2	2.2	T	T	T
			4	0.3	0.4	0.7	1	1.4	2.6	T	T
			6		0.4	0.6	0.8	1.1	1.8	3.2	T
			8			0.5	0.7	0.9	1.2	1.8	2.8
			10				0.7	0.9	1.2	1.8	2.8
			13					0.7	1	1.4	2
			16						1	1.4	2
			20							1	1.4
			25								1.4
			32								
			40								
			50								
			63								

230/400 В		Сторона питания S 800 N									
Сторона нагрузки	Характ.	I _{cu} [kA]	D								
			36								
			In [A]	25	32	40	36	63	80	100	125
S 200	B	10	6	0.5	1	1.2	2	2.8	T	T	T
			10	0.4	0.6	0.8	1.1	1.4	2.8	3.9	T
			13	0.4	0.6	0.8	1.1	1.4	2.5	3.3	5.6
			16		0.6	0.8	1.1	1.4	2.5	3.3	5.6
			20			0.8	1.1	1.3	2.3	3	4.7
			25			0.8	1.1	1.3	2.3	3	4.7
			32				0.9	1.1	1.9	2.4	3.7
			40					1.1	1.9	2.4	3.7
			50						1.5	1.9	2.3
			63							1.7	2.3

230/400 В		Сторона питания S 800 N									
Сторона нагрузки	Характ.	I _{cu} [kA]	D								
			36								
			In [A]	25	32	40	36	63	80	100	125
S 200	C	10	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	T	T	T	T	T	T	T	T
			1.6	T	T	T	T	T	T	T	T
			2	T	T	T	T	T	T	T	T
			3	0.7	2.2	4.4	T	T	T	T	T
			4	0.7	1.3	2.2	4.4	T	T	T	T
			6	0.5	1	1.2	2	2.8	T	T	T
			8	0.4	0.6	0.8	1.1	1.4	2.8	3.9	T
			10	0.4	0.6	0.8	1.1	1.4	2.8	3.9	T
			13	0.4	0.6	0.8	1.1	1.4	2.5	3.3	5.6
			16		0.6	0.8	1.1	1.4	2.5	3.3	5.6
			20			0.8	1.1	1.3	2.3	3	4.7
			25			0.8	1.1	1.3	2.3	3	4.7
			32				0.9	1.1	1.9	2.4	3.7
			40					1.1	1.9	2.4	3.7
			50						1.5	1.9	2.3
			63							1.7	2.3

230/400 В		Сторона питания S 800 N									
Сторона нагрузки	Характ.	I _{cu} [kA]	D								
			36								
			In [A]	25	32	40	36	63	80	100	125
S 200	D-K	10	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	T	T	T	T	T	T	T	T
			1.6	T	T	T	T	T	T	T	T
			2	2.3	T	T	T	T	T	T	T
			3	0.7	1.3	4.4	T	T	T	T	T
			4	0.7	1	2.2	4.4	T	T	T	T
			6	0.6	0.8	1.5	2.5	3.6	T	T	T
			8	0.5	0.7	1.1	1.5	2	4	5.5	T
			10	0.5	0.7	1.1	1.5	2	4	5.5	T
			13		0.6	0.9	1.2	1.5	2.6	3.4	5.2
			16			0.9	1.2	1.5	2.6	3.4	5.2
			20				0.9	1.1	1.8	2.2	3.2
			25					1.1	1.8	2.2	3.2
			32						1.7	2	2.9
			40							1.9	2.6
			50								2.2
			63								

230/400 В		Сторона питания S 800 N									
Сторона нагрузки	Характ.	I _{cu} [kA]	B								
			36								
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S 200 M	B	15	6			0.4	0.5	0.7	1	1.5	2.6
			10				0.4	0.6	0.7	1	1.4
			13					0.5	0.7	0.9	1.3
			16						0.7	0.9	1.3
			20							0.9	1.3
			25							0.9	1.3
			32							0.8	1.1
			40							0.8	1.1
			50								1
			63								0.9

230/400 В		Сторона питания S 800 N									
Сторона нагрузки	Характ.	I _{cu} [kA]	B								
			36								
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S 200 M	C	15	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	3.3	T	T	T	T	T	T	T
			1.6	0.6	1.3	T	T	T	T	T	T
			2	0.4	0.7	1.2	T	T	T	T	T
			3		0.4	0.6	0.7	1.1	2.6	8.8	T
			4		0.4	0.6	0.7	1	1.7	3.1	7
			6			0.4	0.5	0.7	1	1.5	2.6
			8				0.4	0.6	0.7	1	1.4
			10				0.4	0.6	0.7	1	1.4
			13					0.5	0.7	0.9	1.3
			16						0.7	0.9	1.3
			20							0.9	1.3
			25							0.9	1.3
			32							0.8	1.1
			40							0.8	1.1
			50								1
			63								0.9

230/400 В	Сторона питания S 800 N											
	Характ.	B										
		Icu [kA]	36									
Сторона нагрузки			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125	
S 200 M	D-K	15	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	0.8	5	T	T	T	T	T	T	T
			1.6	0.5	1	2.3	T	T	T	T	T	T
			2	0.3	0.5	0.7	2.3	T	T	T	T	T
			3		0.4	0.5	0.7	1.2	2.5	8.6	T	
			4		0.4	0.4	0.7	1	1.7	3	7.7	
			6				0.6	0.8	1.2	2	3.6	
			8					0.7	0.9	1.3	2	
			10						0.9	1.3	2	
			13							1	1.5	
			16								1.5	
			20									
			25									
			32									
			40									
			50									
			63									

230/400 В	Сторона питания S 800 N										
Сторона нагрузки	Характ.	Icu [kA]	C								
			36								
			In [A]	25	32	40	36	63	80	100	125
S 200 M	B	15	6		0.4	0.5	0.7	0.9	1.4	2.4	4.8
			10		0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.3	2
			13		0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.3	1.9
			16		0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.3	1.9
			20			0.4	0.5	0.7	0.9	1.2	1.8
			25			0.4	0.5	0.7	0.9	1.2	1.8
			32				0.5	0.6	0.8	1	1.4
			40					0.6	0.8	1	1.4
			50						0.7	0.9	1.3
			63							0.9	1.2

230/400 В	Сторона питания S 800 N											
	Характ.	C										
		Icu [kA]	36									
Сторона нагрузки			In [A]	25	32	40	36	63	80	100	125	
S 200 M	C	15	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	T	T	T	T	T	T	T	T	T
			1.6	0.6	T	T	T	T	T	T	T	T
			2	0.5	1	T	T	T	T	T	T	T
			3	0.3	0.5	0.7	1.2	2.1	6.4	T	T	
			4	0.3	0.4	0.7	1	1.5	2.6	6.1	T	
			6		0.4	0.5	0.7	0.9	1.4	2.4	4.8	
			8		0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.3	2	
			10		0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.3	2	
			13		0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.3	1.9	
			16		0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.3	1.9	
			20			0.4	0.5	0.7	0.9	1.2	1.8	
			25			0.4	0.5	0.7	0.9	1.2	1.8	
			32				0.5	0.6	0.8	1	1.4	
			40					0.6	0.8	1	1.4	
			50						0.7	0.9	1.3	
			63							0.9	1.2	

230/400 В		Сторона питания S 800 N									
Сторона нагрузки	Характ.	I _{cu} [kA]	C								
			36								
			In [A]	25	32	40	36	63	80	100	125
S 200 M	D-K	15	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	2.1	T	T	T	T	T	T	T
			1.6	0.8	2.3	T	T	T	T	T	T
			2	0.4	0.7	2.3	T	T	T	T	T
			3	0.3	0.5	0.7	1.2	2.2	6.4	T	T
			4	0.3	0.4	0.7	1	1.4	2.6	6.2	T
			6		0.4	0.6	0.8	1.1	1.8	3.2	6.4
			8			0.5	0.7	0.9	1.2	1.8	2.8
			10				0.7	0.9	1.2	1.8	2.8
			13					0.7	1	1.4	2
			16						1	1.4	2
			20							1	1.4
			25								1.4
			32								
			40								
			50								
			63								

230/400 В		Сторона питания S 800 N									
Сторона нагрузки	Характ.	I _{cu} [kA]	D								
			36								
			In [A]	25	32	40	36	63	80	100	125
S 200 M	B	15	6	0.5	1	1.2	2	2.8	T	T	T
			10	0.4	0.6	0.8	1.1	1.4	2.8	3.9	7.4
			13	0.4	0.6	0.8	1.1	1.4	2.5	3.3	5.6
			16		0.6	0.8	1.1	1.4	2.5	3.3	5.6
			20			0.8	1.1	1.3	2.3	3	4.7
			25			0.8	1.1	1.3	2.3	3	4.7
			32				0.9	1.1	1.9	2.4	3.7
			40					1.1	1.9	2.4	3.7
			50						1.5	1.9	2.3
			63							1.7	2.3

230/400 В		Сторона питания S 800 N									
Сторона нагрузки	Характ.	I _{cu} [kA]	D								
			36								
			In [A]	25	32	40	36	63	80	100	125
S 200 M	C	15	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	T	T	T	T	T	T	T	T
			1.6	T	T	T	T	T	T	T	T
			2	T	T	T	T	T	T	T	T
			3	0.7	2.2	4.4	T	T	T	T	T
			4	0.7	1.3	2.2	4.4	7.7	T	T	T
			6	0.5	1	1.2	2	2.8	9.9	T	T
			8	0.4	0.6	0.8	1.1	1.4	2.8	3.9	7.4
			10	0.4	0.6	0.8	1.1	1.4	2.8	3.9	7.4
			13	0.4	0.6	0.8	1.1	1.4	2.5	3.3	5.6
			16		0.6	0.8	1.1	1.4	2.5	3.3	5.6
			20			0.8	1.1	1.3	2.3	3	4.7
			25			0.8	1.1	1.3	2.3	3	4.7
			32				0.9	1.1	1.9	2.4	3.7
			40					1.1	1.9	2.4	3.7
			50						1.5	1.9	2.3
			63							1.7	2.3

230/400 В		Сторона питания S 800 N									
Сторона нагрузки	Характ.	I _{cu} [kA]	D								
			36								
			In [A]	25	32	40	36	63	80	100	125
S 200 M	D-K	15	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	T	T	T	T	T	T	T	T
			1.6	T	T	T	T	T	T	T	T
			2	2.3	T	T	T	T	T	T	T
			3	0.7	1.3	4.4	T	T	T	T	T
			4	0.7	1	2.2	4.4	7.7	T	T	T
			6	0.6	0.8	1.5	2.5	3.6	T	T	T
			8	0.5	0.7	1.1	1.5	2	4	5.5	T
			10	0.5	0.7	1.1	1.5	2	4	5.5	T
			13		0.6	0.9	1.2	1.5	2.6	3.4	5.2
			16			0.9	1.2	1.5	2.6	3.4	5.2
			20				0.9	1.1	1.8	2.2	3.2
			25					1.1	1.8	2.2	3.2
			32						1.7	2	2.9
			40							1.9	2.6
			50								2.2
			63								

230/400 В		Сторона питания S 800 N									
Сторона нагрузки	Характ.	Icu [kA]	B								
			36								
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S 200 P	B	25	6			0.4	0.5	0.7	1	1.5	2.6
			10				0.4	0.6	0.7	1	1.4
			13					0.5	0.7	0.9	1.3
			16						0.7	0.9	1.3
			20							0.9	1.3
			25							0.9	1.3
		15	32							0.8	1.1
			40							0.8	1.1
			50								1
			63								0.9

230/400 В		Сторона питания S 800 N									
Сторона нагрузки	Характ.	Icu [kA]	B								
			36								
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S 200 P	C	25	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	3.3	T	T	T	T	T	T	T
			1.6	0.6	1.3	T	T	T	T	T	T
			2	0.4	0.7	1.3	T	T	T	T	T
			3		0.4	0.6	0.7	1.1	2.6	8.8	T
			4		0.4	0.6	0.7	1	1.7	3.1	7
			6			0.4	0.5	0.7	1	1.5	2.6
			8				0.4	0.6	0.7	1	1.4
			10				0.4	0.6	0.7	1	1.4
			13					0.5	0.7	0.9	1.3
			16						0.7	0.9	1.3
			20							0.9	1.3
			25							0.9	1.3
		15	32							0.8	1.1
			40							0.8	1.1
			50								1
			63								0.9

230/400 В		Сторона питания S 800 N									
Сторона нагрузки	Характ.	Icu [kA]	B								
			36								
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
12 S 200 P	K	25	0.2	T	T	T	T	T	T	T	T
			0.3	T	T	T	T	T	T	T	T
			0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			0.75	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	0.8	5	T	T	T	T	T	T
			1.6	0.5	1	2.3	T	T	T	T	T
			2	0.3	0.5	0.7	2.1	T	T	T	T
			3		0.4	0.5	0.7	1.2	2.5	8.6	T
			4		0.4	0.4	0.7	1	1.7	3	7.7
			6				0.6	0.8	1.2	2	3.6
			8					0.7	0.9	1.3	2
			10						0.9	1.3	2
			13							1	1.5
			16								1.5
			20								
			25								
		15	32								
			40								
			50								
			63								

230/400 В		Сторона питания S 800 N									
Сторона нагрузки	Характ.	Icu [kA]	C								
			In [A]	36							
				25	32	40	50	63	80	100	125
S 200 P	B	25	6	0.4		0.5	0.7	1	1.5	2.6	
			10			0.4	0.6	0.7	1	1.4	
			13				0.5	0.7	0.9	1.3	
			16					0.7	0.9	1.3	
			20						0.9	1.3	
		15	25						0.9	1.3	
			32						0.8	1.1	
			40						0.8	1.1	
			50							1	
			63							0.9	

230/400 В		Сторона питания S 800 N									
Сторона нагрузки	Характ.	Icu [kA]	C								
			In [A]	36							
				25	32	40	50	63	80	100	125
S 200 P	C	25	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	3.3	T	T	T	T	T	T	T
			1.6	0.6	1.3	T	T	T	T	T	T
			2	0.4	0.7	1.3	T	T	T	T	T
			3		0.4	0.6	0.7	1.1	2.6	8.8	T
			4		0.4	0.6	0.7	1	1.7	3.1	7
			6			0.4	0.5	0.7	1	1.5	2.6
			8				0.4	0.6	0.7	1	1.4
			10				0.4	0.6	0.7	1	1.4
			13					0.5	0.7	0.9	1.3
			16						0.7	0.9	1.3
			20							0.9	1.3
			25							0.9	1.3
		15	32							0.8	1.1
			40							0.8	1.1
			50								1
			63								0.9

230/400 В		Сторона питания S 800 N									
Сторона нагрузки	Характ.	Icu [kA]	C								
			In [A]	36							
				25	32	40	50	63	80	100	125
S 200 P	K	25	0.2	T	T	T	T	T	T	T	T
			0.3	T	T	T	T	T	T	T	T
			0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			0.75	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	0.8	5	T	T	T	T	T	T
			1.6	0.5	1	2.3	T	T	T	T	T
			2	0.3	0.5	0.7	2.3	T	T	T	T
			3		0.4	0.5	0.7	1.2	2.5	8.6	T
			4		0.4	0.4	0.7	1	1.7	3	7.7
			6				0.6	0.8	1.2	2	3.6
			8					0.7	0.9	1.3	2
			10						0.9	1.3	2
			13							1	1.5
			16								1.5
			20								
			25								
		15	32								
			40								
			50								
			63								

230/400 В		Сторона питания S 800 N									
Сторона нагрузки	Характ.	D									
		Icu [kA]	36								
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S 200 P	B	25	6	0.5	1	1.2	2	2.8	9.9	21.3	T
			10	0.4	0.6	0.8	1.1	1.4	2.8	3.9	7.4
			13	0.4	0.6	0.8	1.1	1.4	2.5	3.3	5.6
			16		0.6	0.8	1.1	1.4	2.5	3.3	5.6
			20			0.8	1.1	1.3	2.3	3	4.7
			25			0.8	1.1	1.3	2.3	3	4.7
		15	32				0.9	1.1	1.9	2.4	3.7
			40					1.1	1.9	2.4	3.7
			50						1.5	1.9	2.3
			63							1.7	2.3

230/400 В		Сторона питания S 800 N									
Сторона нагрузки	Характ.	D									
		Icu [kA]	36								
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S 200 P	C	25	0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	T	T	T	T	T	T	T	T
			1.6	T	T	T	T	T	T	T	T
			2	T	T	T	T	T	T	T	T
			3	0.7	2.2	4.4	T	T	T	T	T
			4	0.7	1.3	2.2	4.4	7.7	T	T	T
			6	0.5	1	1.2	2	2.8	9.9	22	T
			8	0.4	0.6	0.8	1.1	1.4	2.8	3.9	7.4
			10	0.4	0.6	0.8	1.1	1.4	2.8	3.9	7.4
			13	0.4	0.6	0.8	1.1	1.4	2.5	3.3	5.6
			16		0.6	0.8	1.1	1.4	2.5	3.3	5.6
			20			0.8	1.1	1.3	2.3	3	4.7
			25			0.8	1.1	1.3	2.3	3	4.7
		15	32				0.9	1.1	1.9	2.4	3.7
			40					1.1	1.9	2.4	3.7
			50						1.5	1.9	2.3
			63							1.7	2.3

230/400 В		Сторона питания S 800 N									
Сторона нагрузки	Характ.	D									
		Icu [kA]	36								
			In [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S 200 P	K	25	0.2	T	T	T	T	T	T	T	T
			0.3	T	T	T	T	T	T	T	T
			0.5	T	T	T	T	T	T	T	T
			0.75	T	T	T	T	T	T	T	T
			1	T	T	T	T	T	T	T	T
			1.6	T	T	T	T	T	T	T	T
			2	2.3	T	T	T	T	T	T	T
			3	0.7	1.3	4.4	T	T	T	T	T
			4	0.7	1	2.2	4.4	7.7	T	T	T
			6	0.6	0.8	1.5	2.5	3.6	12.1	24.2	T
			8	0.5	0.7	1.1	1.5	2	4	5.5	9.9
			10	0.5	0.7	1.1	1.5	2	4	5.5	9.9
			13		0.6	0.9	1.2	1.5	2.6	3.4	5.2
			16			0.9	1.2	1.5	2.6	3.4	5.2
			20				0.9	1.1	1.8	2.2	3.2
			25					1.1	1.8	2.2	3.2
		15	32						1.7	2	2.9
			40							1.9	2.6
			50								2.2
			63								

Tmax T1 - S 200 @ 400/415 В

400/415 В		Сторона питания				Т1											
Сторона нагрузки	Вариант		В-С-N														
		Расцепитель				ТМ											
			I _u [A]				160										
	Характ.	I _{cu} [kA]	I _n [A]	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160			
S 200	C	10	≤ 2	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T			
			3	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T			
			4	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T			
	B-C	10	6	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	T	T	T	T	T		
			8		5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	T	T	T	T	T		
			10			3	3	3	4.5	7.5	8.5	T	T	T	T		
			13				3	3	4.5	7.5	7.5	T	T	T	T		
			16					3	4.5	5	7.5	T	T	T	T		
			20						3	5	6	T	T	T	T		
			25							5	6	T	T	T	T		
			32								6	7.5	T	T	T		
			40									7.5	T	T	T		
			50										7.5	T	T		
			63												T		
			D	10	≤ 2	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
					3	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
					4	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
					6	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	T	T	T	T	T	T
	8				5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	T	T	T	T	T	T		
	10					3	3	3	3	5	8.5	T	T	T	T		
	13							2	2	3	5	8	T	T	T		
	16							2	2	3	5	8	T	T	T		
	20								2	3	4.5	6.5	T	T	T		
	25									2.5	4	6	9.5	T	T		
	32										4	6	9.5	T	T		
	40											5	8	T	T		
	50												5	9.5	9.5		
	63														9.5		

400//415 В		Сторона питания				Т1										
		Вариант				В, С, N										
		Расцепитель				ТМ										
Сторона нагрузки		Iu [А]				160										
Характ.		Icu [kA]	In [А]	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160		
S 200	К	10	≤ 2	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	
			3	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	
			4	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	
			6	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	Т	Т	Т	Т	Т	Т	
			8		5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	Т	Т	Т	Т	Т	Т	
			10			3	3	3	3	6	8.5	Т	Т	Т	Т	
			16					3	3	4.5	7.5	Т	Т	Т	Т	
			20						3	3.5	5.5	6.5	Т	Т	Т	
			25							3.5	5.5	6	9.5	Т	Т	
			32								4.5	6	9.5	Т	Т	
			40									5	8	Т	Т	
			50										6	9.5	Т	
			63											9.5	Т	
	Z	10	≤ 2	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
			3	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	
			4	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	
			6	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	Т	Т	Т	Т	Т	Т	
			8		5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	Т	Т	Т	Т	Т	Т	
			10			3	3	3	4.5	8	8.5	Т	Т	Т	Т	
			16					3	4.5	5	7.5	Т	Т	Т	Т	
			20						3	5	6	Т	Т	Т	Т	
			25							5	6	Т	Т	Т	Т	
			32								6	7.5	Т	Т	Т	
			40									7.5	Т	Т	Т	
			50										7.5	Т	Т	
			63											Т	Т	

Tmax T1 - S 200 M @ 400/415 В

400/415 В		Сторона питания						Т1							
Сторона нагрузки	Вариант		В-С-N												
		Расцепитель	ТМ												
			I _u [А] 160												
	Характ.	I _{cu} [kA]	I _n [А]	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	
S 200 М	С	15	≤ 2	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	
			3	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	
			4	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	
	В-С	15	6	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	10.5	Т	Т	Т	Т	
			8		5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	10.5	Т	Т	Т	Т	
			10			3	3	3	4.5	7.5	8.5	Т	Т	Т	
			13				3	3	4.5	7.5	7.5	12	Т	Т	
			16					3	4.5	5	7.5	12	Т	Т	
			20						3	5	6	10	Т	Т	
			25							5	6	10	Т	Т	
			32								6	7.5	12	Т	
			40									7.5	12	Т	
			50										7.5	10.5	
			63											10.5	
	D	15	≤ 2	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
			3	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
			4	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
			6	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	10.5	Т	Т	Т	Т	Т
			8		5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	10.5	12	Т	Т	Т	Т
			10			3	3	3	3	5	8.5	Т	Т	Т	Т
			16					2	2	3	5	8	13.5	Т	Т
			20						2	3	4.5	6.5	11	Т	Т
			25							2.5	4	6	9.5	Т	Т
			32								4	6	9.5	Т	Т
			40									5	8	Т	Т
			50										5	9.5	Т
			63											9.5	Т
	K	15	≤ 2	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
			3	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
			4	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
			6	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	10.5	Т	Т	Т	Т	Т
			8		5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	10.5	12	Т	Т	Т	Т
			10			3	3	3	3	6	8.5	Т	Т	Т	Т
			16					3	3	4.5	7.5	10	13.5	Т	Т
			20						3	3.5	5.5	6.5	11	Т	Т
			25							3.5	5.5	6	9.5	Т	Т
			32								4.5	6	9.5	Т	Т
			40									5	8	Т	Т
			50										6	9.5	Т
			63											9.5	Т

Tmax T1 - S 200 P @ 400/415 В

400/415 В		Сторона питания				Т1										
Сторона нагрузки	Вариант		В-С-N													
		Расцепитель	ТМ													
			Iu [А]	160												
	Характ.	Icu [kA]	In [А]	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160		
S 200 P	C	25	≤ 2	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
			3	15	15	15	15	15	15	15	15	15	17*	T	T	
			4	15	15	15	15	15	15	15	15	15	17*	T	T	
	В-С	25	6	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	10.5	15	17*	T	T	
			8		5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	10.5	15	17*	T	T	
			10			3	3	3	4.5	7.5	8.5	17*	T	T		
			13				3	3	4.5	7.5	7.5	12	20*	T		
			16					3	4.5	5	7.5	12	20*	T		
			20						3	5	6	10	15	T		
			25							5	6	10	15	T		
			15	32								6	7.5	12	T	
				40									7.5	12	T	
		50											7.5	10.5		
		63												10.5		
		D	25	≤ 2	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
				3	15	15	15	15	15	15	15	15	15	17*	T	T
	4			15	15	15	15	15	15	15	15	15	17*	T	T	
	6			5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	10.5	15	17*	T	T	
	8				5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	10.5	12	17*	T	T	
	10					3	3	3	3	5	8.5	17*	T	T		
	13							2	2	3	5	8	13.5	T		
	16								2	2	3	5	8	13.5	T	
	20									2	3	4.5	6.5	11	T	
	25									2.5	4	6	9.5	T		
	15		32									4	6	9.5	T	
			40										5	8	T	
50													5	9.5		
63														9.5		

* Сравните указанное в таблице значение с отключающей способностью автомата и выберите наименьшее значение.

400/415 В		Сторона питания				Т1										
Сторона нагрузки	Вариант		В-С-Н													
		Расцепитель	ТМ													
			Iu [A]	160												
	Характ.	Icu [kA]	In [A]	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160		
S 200 P	К	25	≤ 2	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	
			3	15	15	15	15	15	15	15	15	15	17*	Т	Т	
			4	15	15	15	15	15	15	15	15	15	17*	Т	Т	
			6	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	10.5	15	17*	Т	Т		
			8		5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	10.5	12	17*	Т	Т		
			10			3	3	3	3	6	8.5	17*	Т	Т		
			13					3	3	5	7.5	10	13.5	Т		
			16					3	3	4.5	7.5	10	13.5	Т		
			20						3	3.5	5.5	6.5	11	Т		
			25							3.5	5.5	6	9.5	Т		
		15	32								4.5	6	9.5	Т		
			40									5	8	Т		
			50										6	9.5		
			63											9.5		
		Z	25	≤ 2	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
				3	15	15	15	15	15	15	15	15	15	17*	Т	Т
				4	15	15	15	15	15	15	15	15	15	17*	Т	Т
				6	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	10.5	15	17*	Т	Т	
	8				5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	10.5	12	17*	Т	Т		
	10					3	3	3	4.5	8	8.5	17*	Т	Т		
	16							3	4.5	5	7.5	12	20*	Т		
	20								3	5	6	10	15	Т		
	25									5	6	10	15	Т		
	15			32								6	7.5	12	Т	
40											7.5	12	Т			
50												7.5	10.5			
63													10.5			

* Сравните указанное в таблице значение с отключающей способностью автомата и выберите наименьшее значение

Tmax T1 - S 800 S @400/415 В

			E. T1											
			A. B, C, N											
			Расцепитель TM											
			Iu [A] 160											
L.	Характ.	Icu [kA]	In [A]	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160
S 800 S	B, C, D, K	50	10			4.5	4.5	4.5	4.5	8	10	20*	25*	36*
			13				4.5	4.5	4.5	7.5	10	15	25*	36*
			16					4.5	4.5	7.5	10	15	25*	36*
			20						4.5	7.5	10	15	25*	36*
			25							6	10	15	20*	36*
			32								7.5	10	20*	36*
			40									10	20*	36*
			50										15	36*
			63											36*
			80											36*
			100											36*
			125											

Tmax T1 - S 800 N @400/415 В

			E.															
			A.															
			Расцепитель															
			TM															
			Iu [A]															
			In [A]															
			16															
			20															
			25															
			32															
			40															
			50															
			63															
			80															
			100															
			125															
			160															
L.	Характ.	Icu [kA]	10	13	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160			
S 800 N	B, C, D	36					4.5	4.5	4.5	4.5	8	10	20*	25*	36*			
								4.5	4.5	4.5	7.5	10	15	25*	36*			
									4.5	4.5	7.5	10	15	25*	36*			
										4.5	7.5	10	15	25*	36*			
											6	10	15	20*	36*			
												7.5	10	20*	36*			
													10	20*	36*			
														15	36*			
																36*		
																	36*	
																		36*
																		36*

E. = сторона питания L. = сторона нагр.
T = Полная селективность до отключения способности автом. выключателя на
стороне нагрузки
Пределы селективности указаны в кА

Tmax T2 - S 200 @ 400/415 В

400/415 В		Сторона питания										T2										
		Вариант		N-S-H-L																		
Сторона нагрузки		Расцепитель	TM-M													EL						
	Характ.	Icu [kA]	In [A]	12.5	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	10	25	63	100	160		
S 200	C	10	≤ 2	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
			3	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
			4	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
	B-C	10	6	5.5*	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	T	T	T	T	T		T	T	T	T	
			8			5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	T	T	T	T	T		T	T	T	T	
			10			3*	3	3	3	4.5	7.5	8.5	T	T	T	T		T	T	T	T	
			13			3*		3	3	4.5	7.5	7.5	T	T	T	T		T	T	T	T	
			16					3*	3	4.5	5	7.5	T	T	T	T			T	T	T	
			20						3*		3	5	6	T	T	T	T			T	T	T
			25								3*	5	6	T	T	T	T			T	T	T
			32								3*		6	7.5	T	T	T			T	T	T
			40										5.5*	7.5	T	T	T				T	T
			50										3*	5*	7.5	T	T				T	T
			63											5*		T	T					T
	D	10	≤ 2	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
			3	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
			4	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
			6	5.5*	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	T	T	T	T	T	T		T	T	T	T
			8			5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	T	T	T	T	T	T		T	T	T	T
			10			3*	3	3	3	3	5	8.5	T	T	T	T	T		T	T	T	T
			13					2*	2	2	3	5	8	T	T	T	T			T	T	T
			16						2*	2	2	3	5	8	T	T	T			T	T	T
			20						2*		2	3	4.5	6.5	T	T	T			T	T	T
			25								2*	2.5	4	6	9.5	T	T			T	T	T
			32										4	6	9.5	T	T			T	T	T
			40											3*	5	8	T	T			T	T
			50											2*	3*	5	9.5	T			9.5	9.5
			63												3*		9.5	T				9.5

*Указанное значение применимо только если со стороны питания установлен автомат с магнитным расцепителем.

400/415 В		Сторона питания										T2														
		Вариант		N-S-H-L																						
Сторона нагрузки			Расцепитель												TM-M						EL					
					Iu [A]										160						160					
	Характ.	Icu [kA]	In [A]	12.5	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	10	25	63	100	160						
S 200	K	10	≤ 2	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T						
			3	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T						
			4	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T						
			6	5.5*	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	T	T	T	T	T	T		T	T	T					
			8				5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	T	T	T	T	T	T		T	T	T					
			10				3*	3	3	3	3	6	8.5	T	T	T	T		T	T	T					
			16						2*	3	3	4.5	7.5	T	T	T	T			T	T					
			20						2*		3	3.5	5.5	6.5	T	T	T			T	T					
			25								2*	3.5	5.5	6	9.5	T	T			T	T					
			32										4.5	6	9.5	T	T			T	T					
			40										3*	5	8	T	T			T	T					
			50										2*	3*	6	9.5	9.5	9.5								
			63											3*		9.5	9.5	9.5								
	Z	10	≤ 2	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T					
			3	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T						
			4	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T						
			6	5.5*	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	T	T	T	T	T	T		T	T	T					
			8				5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	T	T	T	T	T	T		T	T	T					
			10				3*	3	3	3	4.5	8	8.5	T	T	T	T		T	T	T					
			16						3*	3	4.5	5	7.5	T	T	T	T			T	T					
			20						3*		3	5	6	T	T	T	T			T	T					
			25							3*	5	6	T	T	T	T	T			T	T					
			32							3*		6	7.5	T	T	T	T			T	T					
			40									5.5*	7.5	T	T	T	T			T	T					
			50									4*	5*	7.5	T	T	T			T	T					
			63										5*		T	T	T				T					

* Указанное значение применимо только если со стороны питания установлен автомат с магнитным расцепителем.

Tmax T2 - S 200 M @ 400/415 В

400/415 В		Сторона питания										T2													
Сторона нагрузки	Вариант																								
	N-S-H-L																								
		Расцепитель														TM-M					EL				
			Iu [A]														160					160			
Характ.	Icu [kA]	In [A]	12.5	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	10	25	63	100	160						
S 200 M	C	15	≤ 2	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T					
			3	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T					
			4	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T				
S 200 M	B-C	15	6	5.5*	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	10.5	T	T	T	T	T	T	T	T	T					
			8			5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	10.5	T	T	T	T		T	T	T	T	T				
			10			3*	3	3	3	4.5	7.5	8.5	T	T	T		T	T	T	T	T				
			13			3*		3	3	4.5	7.5	7.5	12	T	T		T	T	T	T	T				
			16					3*	3	4.5	5	7.5	12	T	T			T	T	T	T				
			20						3*		3	5	6	10	T	T			T	T	T	T			
			25							3*	5	6	10	T	T			T	T	T	T				
			32								3*		6	7.5	12	T			T	T	T				
			40									5.5*	7.5	12	T				T	T	T				
			50										3*	5*	7.5	10.5			10.5	10.5	10.5	10.5			
			63											5*		10.5				10.5	10.5	10.5			
			S 200 M	D	15	≤ 2	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
3	T	T				T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T					
4	T	T				T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T				
6	5.5*	5.5				5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	10.5	T	T	T	T		T	T	T	T	T				
8						5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	10.5	12	T	T	T		T	T	T	T	T				
10						3*	3	3	3	3	5	8.5	T	T	T		T	T	T	T	T				
16								2*	2	2	3	5	8	13.5	T			T	T	T	T				
20								2*		2	3	4.5	6.5	11	T			T	T	T	T				
25									2*	2.5	4	6	9.5	T				T	T	T	T				
32												4	6	9.5	T				T	T	T				
40												3*	5	8	T				T	T	T				
50													2*	3*	5	9.5			9.5	9.5	9.5	9.5			
63											3*		9.5				9.5	9.5	9.5						
S 200 M	K	15	≤ 2	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T					
			3	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T					
			4	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T				
			6	5.5*	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	10.5	T	T	T	T		T	T	T	T	T				
			8			5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	10.5	12	T	T	T		T	T	T	T	T				
			10			3*	3	3	3	3	6	8.5	T	T	T		T	T	T	T	T				
			16					2*	3	3	4.5	7.5	10	13.5	T			T	T	T	T				
			20					2*		3	3.5	5.5	6.5	11	T			T	T	T	T				
			25						2*	3.5	5.5	6	9.5	T				T	T	T	T				
			32									4.5	6	9.5	T				T	T	T				
			40									3*	5	8	T				T	T	T				
			50										2*	3*	6	9.5			9.5	9.5	9.5	9.5			
63											3*		9.5				9.5	9.5	9.5						

*Указанное значение применимо только если со стороны питания установлен автомат с магнитным расцепителем.

Tmax T2 - S 200 P @ 400/415 В

400/415 В		Сторона питания										T2										
		Вариант		N-S-H-L																		
Сторона нагрузки		Расцепитель	TM-M												EL							
			160												160							
	Характ.	Icu [kA]	In [A]	12.5	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	10	25	63	100	160		
S 200 P	C	25	≤ 2	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
			3	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	17	T	T	T	T	T	T		
			4	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	17	T	T	T	T	T	T		
	B-C	25	6	5.5*	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	10.5	15	17	T	T		T	T	T	T	
			8			5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	10.5	15	17	T	T		T	T	T	T	
			10			3*	3	3	3	4.5	7.5	8.5	17	T	T		T	T	T	T		
			13			3*		3	3	4.5	7.5	7.5	12	20	T		T	T	T	T		
			16					3*	3	4.5	5	7.5	12	20	T			T	T	T		
			20						3*		3	5	6	10	15	T			T	T	T	
			25								3*	5	6	10	15	T			T	T	T	
			15	32								3*		6	7.5	12	T			T	T	T
				40									5.5*	7.5	12	T				T	T	
		50										3*	5*	7.5	10.5				10.5	10.5		
		63											5*		10.5					10.5		
		D	25	≤ 2	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
				3	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	17	T	T	T	T	T	T	
	4			15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	17	T	T	T	T	T	T		
	6			5.5*	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	10.5	15	17	T	T		T	T	T	T	
	8					5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	10.5	12	17	T	T		T	T	T	T	
	10					3*	3	3	3	3	5	8.5	17	T	T		T	T	T	T	T	
	13							2*	2	2	3	5	8	13.5	T			T	T	T		
	16							2*	2	2	3	5	8	13.5	T			T	T	T		
	20							2*		2	3	4.5	6.5	11	T			T	T	T		
	25									2*	2.5	4	6	9.5	T			T	T	T		
	15		32									4	6	9.5	T			T	T	T		
			40									3*	5	8	T				T	T		
			50									2*	3*	5	9.5				9.5	9.5		
			63										3*		9.5					9.5		

*Указанное значение применимо только если со стороны питания установлен автомат с магнитным расцепителем.

400/415 В		Сторона питания										T2														
		Вариант		N-S-H-L																						
Сторона нагрузки			Расцепитель												TM-M						EL					
	Характ.	Icu [kA]	In [A]	160																		160				
S 200 P	K	25	≤ 2	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
			3	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	17	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
			4	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	17	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
			6	5.5*	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	10.5	15	17	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
			8			5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	10.5	12	17	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
			10			3*	3	3	3	3	6	8.5	17	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
			13						2*	3	3	5	7.5	10	13.5	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
			16						2*	3	3	4.5	7.5	10	13.5	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
			20						2*		3	3.5	5.5	6.5	11	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
			25								2*	3.5	5.5	6	9.5	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	Z	25	≤ 2	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
			3	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	17	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
			4	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	17	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
			6	5.5*	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	10.5	15	17	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
			8			5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	10.5	15	17	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
			10			3*	3	3	3	4.5	8	8.5	17	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
			16					3*	3	4.5	5	7.5	12	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
			20					3*		3	5	6	10	15	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
			25							3*	5	6	10	15	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
			15	32							3*	6	7.5	12	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
40									5.5*	7.5	12	T	T	T	T	T	T	T	T	T						
50									4*	5*	7.5	10.5	T	T	T	T	T	T	T							
63										5*		10.5	T	T	T	T	T	T								

* Указанное значение применимо только если со стороны питания установлен автомат с магнитным расцепителем.

Tmax T2 - S 290 @ 400 В

400В		Сторона питания				T2			
		Вариант		N-S-H-L					
Сторона нагрузки		Расцепитель		TM-M		EL			
		Iu [A]		160		160			
	Характ.	Icu [kA]	In [A]	160		160			
S 290	C-D	20*	80			4			
				100		4			
	C	20*	125			4			

* 15 kA для выключателей характеристики D.

Tmax T3 - S 200 @ 400/415 В

400/415 В		Сторона питания				Т3				
Сторона нагрузки	Вариант		N-S							
		Расцепитель		TM-M						
			Iu [A]	250						
	Характ.	Icu [kA]	In [A]	63	80	100	125	160	200	250
S 200	C	10	≤ 2	T	T	T	T	T	T	T
			3	T	T	T	T	T	T	T
			4	T	T	T	T	T	T	T
	B-C	10	6	T	T	T	T	T	T	T
			8	T	T	T	T	T	T	T
			10	7.5	8.5	T	T	T	T	T
			13	7.5	7.5	T	T	T	T	T
			16	5	7.5	T	T	T	T	T
			20	5	6	T	T	T	T	T
			25	5	6	T	T	T	T	T
			32		6	7.5	T	T	T	T
			40			7.5	T	T	T	T
			50			5*	7.5	T	T	T
			63			5*	6*	T	T	T
	D	10	≤ 2	T	T	T	T	T	T	T
			3	T	T	T	T	T	T	T
			4	T	T	T	T	T	T	T
			6	T	T	T	T	T	T	T
			8	T	T	T	T	T	T	T
			10	5	8.5	T	T	T	T	T
			13	3	5	8	T	T	T	T
			16	3	5	8	T	T	T	T
			20	3	4.5	6.5	T	T	T	T
			25	2.5	4	6	9.5	T	T	T
			32		4	6	9.5	T	T	T
			40			5	8	T	T	T
			50			3*	5	9.5	T	T
			63			3*	5*	9.5	T	T

* Указанное значение применимо только если со стороны питания установлен автомат с магнитным расцепителем.

400/415 В		Сторона питания				ТЗ				
Сторона нагрузки	Вариант		N-S							
		Расцепитель		TM-M						
			I _u [A]		250					
	Характ.	I _{cu} [kA]	I _n [A]	63	80	100	125	160	200	250
S 200	K	10	≤ 2	T	T	T	T	T	T	T
			3	T	T	T	T	T	T	T
			4	T	T	T	T	T	T	T
			6	T	T	T	T	T	T	T
			8	T	T	T	T	T	T	T
			10	6	8.5	T	T	T	T	T
			16	4.5	7.5	T	T	T	T	T
			20	3.5	5.5	6.5	T	T	T	T
			25	3.5	5.5	6	9.5	T	T	T
			32		4.5	6	9.5	T	T	T
			40			5	8	T	T	T
			50			3*	6	9.5	T	T
			63			3*	5.5*	9.5	T	T
	Z	10	≤ 2	T	T	T	T	T	T	T
			3	T	T	T	T	T	T	T
			4	T	T	T	T	T	T	T
			6	T	T	T	T	T	T	T
			8	T	T	T	T	T	T	T
			10	8	8.5	T	T	T	T	T
			16	5	7.5	T	T	T	T	T
			20	5	6	T	T	T	T	T
			25	5	6	T	T	T	T	T
			32		6	7.5	T	T	T	T
			40			7.5	T	T	T	T
			50			5*	7.5	T	T	T
			63			5*	6*	T	T	T

* Указанное значение применимо только если со стороны питания установлен автомат с магнитным расцепителем.

Tmax T3 - S 200 M @ 400/415B

400/415 В		Сторона питания				Т3					
Сторона нагрузки	Вариант		N-S								
		Расцепитель		TM-M							
			I _u [A]		250						
	Характ.	I _{cu} [kA]	I _n [A]	63	80	100	125	160	200	250	
S 200 M	C	15	≤ 2	T	T	T	T	T	T	T	
			3	T	T	T	T	T	T	T	
			4	T	T	T	T	T	T	T	
	B-C	15	6	10.5	T	T	T	T	T	T	T
			8	10.5	T	T	T	T	T	T	T
			10	7.5	8.5	T	T	T	T	T	T
			13	7.5	7.5	12	T	T	T	T	T
			16	5	7.5	12	T	T	T	T	T
			20	5	6	10	T	T	T	T	T
			25	5	6	10	T	T	T	T	T
			32		6	7.5	12	T	T	T	T
			40			7.5	12	T	T	T	T
			50			5*	7.5	10.5	T	T	T
			63			5*	6*	10.5	T	T	T
			D	15	≤ 2	T	T	T	T	T	T
	3	T			T	T	T	T	T	T	T
	4	T			T	T	T	T	T	T	T
	6	10.5			T	T	T	T	T	T	T
	8	10.5			12	T	T	T	T	T	T
	10	5			8.5	T	T	T	T	T	T
	16	3			5	8	13.5	T	T	T	T
	20	3			4.5	6.5	11	T	T	T	T
	25	2.5			4	6	9.5	T	T	T	T
	32				4	6	9.5	T	T	T	T
	40					5	8	T	T	T	T
	50					3*	5	9.5	T	T	T
	63			3*	5*	9.5	T	T	T		
	K	15	≤ 2	T	T	T	T	T	T	T	T
			3	T	T	T	T	T	T	T	T
			4	T	T	T	T	T	T	T	T
			6	10.5	T	T	T	T	T	T	T
			8	10.5	12	T	T	T	T	T	T
			10	6	8.5	T	T	T	T	T	T
			16	4.5	7.5	10	13.5	T	T	T	T
			20	3.5	5.5	6.5	11	T	T	T	T
			25	3.5	5.5	6	9.5	T	T	T	T
			32		4.5	6	9.5	T	T	T	T
			40			5	8	T	T	T	T
			50			3*	6	9.5	T	T	T
	63			3*	5.5*	9.5	T	T	T		

* Указанное значение применимо только если со стороны питания установлен автомат с магнитным расцепителем.

Tmax T3 - S 200 P @ 400/415 В

400/415 В		Сторона питания				Т3					
Сторона нагрузки	Вариант		N-S								
		Расцепитель				TM-M					
			I _u [A]		250						
	Характ.	I _{cu} [kA]	I _n [A]	63	80	100	125	160	200	250	
S 200 P	C	25	≤ 2	T	T	T	T	T	T	T	
			3	15	15	17	T	T	T	T	
			4	15	15	17	T	T	T	T	
	B-C	25	6	10.5	15	17	T	T	T	T	
			8	10.5	15	17	T	T	T	T	
			10	7.5	8.5	17	T	T	T	T	
			13	7.5	7.5	12	20	T	T	T	
			16	5	7.5	12	20	T	T	T	
			20	5	6	10	15	T	T	T	
			25	5	6	10	15	T	T	T	
			15	32		6	7.5	12	T	T	T
				40			7.5	12	T	T	T
				50			5*	7.5	10.5	T	T
				63			5*	6*	10.5	T	T
				D	25	≤ 2	T	T	T	T	T
	3	15	15			T	T	T	T	T	
	4	15	15			T	T	T	T	T	
	6	10.5	15			T	T	T	T	T	
	8	10.5	12			T	T	T	T	T	
	10	5	8.5			T	T	T	T	T	
	13	3	5			8	13.5	T	T	T	
	16	3	5			8	13.5	T	T	T	
	20	3	4.5			6.5	11	T	T	T	
	25	2.5	4			6	9.5	T	T	T	
	15	32				4	6	9.5	T	T	T
		40					5	8	T	T	T
		50					3*	5	9.5	T	T
		63					3*	5*	9.5	T	T

* Указанное значение применимо только если со стороны питания установлен автомат с магнитным расцепителем.

400/415 В		Сторона питания				ТЗ					
Сторона нагрузки	Вариант		N-S								
		Расцепитель		TM-M							
			250								
	Характ.	Icu [kA]	In [A]	63	80	100	125	160	200	250	
S 200 P	K	25	≤ 2	T	T	T	T	T	T	T	T
			3	15	15	17	T	T	T	T	T
			4	15	15	17	T	T	T	T	T
			6	10.5	15	17	T	T	T	T	T
			8	10.5	12	17	T	T	T	T	T
			10	6	8.5	17	T	T	T	T	T
			13	5	7.5	10	13.5	T	T	T	T
			16	4.5	7.5	10	13.5	T	T	T	T
			20	3.5	5.5	6.5	11	T	T	T	T
			25	3.5	5.5	6	9.5	T	T	T	T
		15	32		4.5	6	9.5	T	T	T	T
			40			5	8	T	T	T	T
			50			3*	6	9.5	T	T	T
			63			3*	5.5*	9.5	T	T	T
	Z	25	≤ 2	T	T	T	T	T	T	T	T
			3	15	15	17	T	T	T	T	T
			4	15	15	17	T	T	T	T	T
			6	10.5	15	17	T	T	T	T	T
			8	10.5	15	17	T	T	T	T	T
			10	8	8.5	17	T	T	T	T	T
			16	5	7.5	12	20	T	T	T	T
			20	5	6	10	15	T	T	T	T
			25	5	6	10	15	T	T	T	T
		15	32		6	7.5	12	T	T	T	T
			40			7.5	12	T	T	T	T
			50			5*	7.5	10.5	T	T	T
			63			5*	6*	10.5	T	T	T

* Указанное значение применимо только если со стороны питания установлен автомат с магнитным расцепителем.

Tmax T3 - S 290 @ 400 В

400 В		Сторона питания		T3		
Сторона нагрузки	Вариант			N-S		
	Расцепитель			TM-M		
		Iu [A]		250		
	Характ.	Icu [kA]	In [A]	160	200	250
	S 290	C-D	20*	80	4**	10
				100	4**	7.5**
				125	7.5**	

* 15 kA для выключателей характеристики D.

** Указанное значение применимо только если со стороны питания установлен автомат с магнитным расцепителем.

Tmax T3 - S 800 S @400/415 В

		E.		T3						
		A.		N, S						
		Расцепитель		TM						
		Iu [A]		250						
L.	Характ.	Icu [kA]	In [A]	63	80	100	125	160	200	250
S 800 S	B, C, D, K	50	10	8	10	20*	25*	36*	36*	T
			13	7.5	10	15	25*	36*	36*	T
			16	7.5	10	15	25*	36*	36*	T
			20	7.5	10	15	25*	36*	36*	T
			25	6	10	15	20*	36*	36*	T
			32		7.5	10	20*	36*	36*	T
			40			10	20*	36*	36*	T
			50				15	36*	36*	T
			63					36*	36*	T
			80						36*	T
			100							T
			125							T

Tmax T3 - S 800 N @400/415 В

		E.		T3						
		A.		N, S						
		Расцепитель		TM						
		Iu [A]		250						
L.	Характ.	Icu [kA]	In [A]	63	80	100	125	160	200	250
S 800 N	B, C, D	36	10	8	10	20*	25*	T	T	T
			13	7.5	10	15	25*	T	T	T
			16	7.5	10	15	25*	T	T	T
			20	7.5	10	15	25*	T	T	T
			25	6	10	15	20*	T	T	T
			32		7.5	10	20*	T	T	T
			40			10	20*	T	T	T
			50				15	T	T	T
			63					T	T	T
			80						T	T
			100							T
			125							T

* Сравните указанное в таблице значение с отключающей способностью автомата и выберите наименьшее значение.

**Внутреннее сопротивление и рассеиваемая мощность модульных
автоматических выключателей**

Внутреннее сопротивление указано для одного полюса в миллиомах, рассеиваемая мощность указана для одного полюса в ваттах.

Тип	Ном. ток I_n А	Выключатели с характеристикой В, С, D ¹		К		Z	
		мОм	Вт	мОм	Вт	мОм	Вт
S 200 и S 200 M	0.5	5500	1.4	6340	1.6	10100	2.5
	1	1440	1.4	1550	1.6	2270	2.3
	1.6	630	1.6	695	1.8	1100	2.8
	2	460	1.8	460	1.9	619	2.5
	3	150	1.3	165	1.5	202	1.8
	4	110	1.8	120	2.0	149	2.4
	6	55	2.0	52	1.9	104	3.7
	8	15	1.0	38	2.5	53.9	3.45
	10	13.3	1.3	12.6	1.26	17.5	1.7
	13	13.3	2.3	12.6	1.26	—	—
	16	7.0	1.8	7.7	2.0	10.9	2.8
	20	6.25	2.5	6.7	2.7	6.0	2.4
	25	5.0	3.2	4.6	2.9	4.1	2.6
	32	3.6	3.7	3.5	3.6	2.8	2.9
	40	3.0	4.8	2.8	4.5	2.5	4.1
	50	1.3	3.25	1.25	2.9	1.8	4.4
	63	1.2	4.8	0.7	5.2	1.3	5.2

¹ номинальные токи 0,5 - 4 А и 8 А только для выключателей с характеристикой C

Максимальный допустимый импеданс цепи короткого замыкания на землю Z_s при $U_0 = 230 \text{ В} \sim^2$, при котором обеспечивается соблюдение рабочих условий согласно стандарту IEC 60364-4

Время срабатывания – менее 0,4 с. При $U_0 < 400 \text{ В}$ – менее 0,2 с; при $U_0 > 400 \text{ В}$ – менее 0,1 с.

«Мгновенный» расцепитель модульного автоматического выключателя обеспечивает время срабатывания не более 0,1 с (в системе TN).

Измерения проводились согласно DIN VDE 0100-520 лист 2:2002-11 (импеданс источника 300 Ом, $c = 0,95$, температура проводника 70 °C – коэффициент 0,8). Внутреннее сопротивление автомата уже включено.

Серии S 200 и S 200 M

Ном. ток I_n А	В Макс. Z_s Ом	С Макс. Z_s Ом	Д Макс. Z_s Ом	К Макс. Z_s Ом	З Макс. Z_s Ом
0.5	—	46	33.0	33.0	153.3
1	—	23	16.5	16.5	76.7
1.6	—	14.4	10.3	10.3	47.9
2	—	11.5	8.2	8.2	38.3
3	—	7.7	5.5	5.5	25.6
4	—	5.8	4.1	4.1	19.2
6	7.7	3.8	2.7	2.7	12.8
8	—	2.8	2.1	2.1	9.5
10	4.6	2.2	1.6	1.6	7.7
13	3.5	1.7	1.2	1.2	—
16	2.9	1.4	1.0	1.0	4.8
20	2.3	1.2	0.8	0.8	3.8
25	1.8	0.9	0.7	0.7	3.1
32	1.4	0.7	0.5	0.5	2.4
40	1.1	0.6	0.4	0.4	1.9
50	0.9	0.5	0.3	0.3	1.5
63	0.7	0.4	0.3	0.3	1.2

² U_0 – номинальное напряжение относительно замкнутого на землю проводника. Для $U_0 = 230 \text{ В}$ ~ значение Z_s умножить на 1,04; Для $U_0 = 127 \text{ В}$ ~ значение Z_s умножить на 0,55

Учитывайте падение напряжения

Например, максимальная длина провода сечением 1,5 мм², подключенного к выходу автомата на 16 А, составляет 82 м. Если падение напряжения не превышает 3 %, то максимальная длина 2-жильного кабеля составляет 17 м.

Внутреннее сопротивление и рассеиваемая мощность модульных автоматических выключателей

Внутреннее сопротивление указано для одного полюса в миллиомах, рассеиваемая мощность указана для одного полюса в ваттах.

Тип	Ном. ток I_n А	Выключатели с характеристикой В, С, D ¹		К		Z	
		мОм	Вт	мОм	Вт	мОм	Вт
S 200 P	0.2	—	—	42500	1.7	—	—
	0.3	—	—	20000	1.8	—	—
	0.5	5500	1.4	6340	1.6	10100	2.5
	0.75	—	—	2500	1.4	—	—
	1	1440	1.4	1400	1.4	2270	2.3
	1.6	630	1.6	625	1.6	1100	2.8
	2	460	1.8	460	1.8	619	2.5
	3	211	1.9	211	1.9	211	1.9
	4	150	2.4	163	2.6	163	2.6
	6	61	2.2	67	2.4	104	3.7
	8	45	2.9	45	2.9	55	3.5
	10	14	1.4	19	1.9	21	2.1
	13	13.3	2.3	—	—	—	—
	16	9.7	2.5	8.2	2.1	10.9	2.8
	20	7.3	2.9	7.3	2.9	7.3	2.9
	25	5.6	3.5	5.6	3.5	5.6	3.5
	32	4.1	4.2	4.1	4.2	4.1	4.2
	40	4.0	6.4	4.0	6.4	4.0	6.4
	50	1.2	3.0	1.2	3.0	1.8	4.4
	63	1.4	5.6	1.3	5.2	1.3	5.2

¹ номинальные токи 0,5 - 4 А и 8 А только для выключателей с характеристикой C

Максимальный допустимый импеданс цепи короткого замыкания на землю Z_s при $U_0 = 230 \text{ В} \sim^2$, при котором обеспечивается соблюдение рабочих условий согласно стандарту IEC 60364-4

Время срабатывания – менее 0,4 с. При $U_0 < 400 \text{ В}$ – менее 0,2 с; при $U_0 > 400 \text{ В}$ – менее 0,1 с.

«Мгновенный» расцепитель модульного автоматического выключателя обеспечивает время срабатывания не более 0,1 с (в системе TN).

Измерения проводились согласно DIN VDE 0100-520 лист 2:2002-11 (импеданс источника 300 Ом, $c = 0,95$, температура проводника 70 °C – коэффициент 0,8). Внутреннее сопротивление автомата уже включено.

Серия S 200 P

Ном. ток I_n А	В Макс. Z_s Ом	С Макс. Z_s Ом	Д Макс. Z_s Ом	К Макс. Z_s Ом	З Макс. Z_s Ом
0.2	—	—	—	40	—
0.3	—	—	—	34.8	—
0.5	—	46	27.4	26.5	143
0.75	—	—	—	19.4	—
1	—	23	15	15	74.4
1.6	—	14.4	9.6	9.6	47.9
2	—	11.5	7.8	7.8	38.3
3	—	7.7	11.8	5.3	25.3
4	—	5.8	8.8	4.1	19.1
6	7.6	3.8	5.9	2.7	12.7
8	—	2.8	5.7	2.0	9.5
10	4.6	2.3	3.5	1.6	7.6
13	3.5	1.7	2.7	—	—
16	2.9	1.4	2.2	1.0	4.7
20	2.3	1.1	1.7	0.8	3.8
25	1.8	0.9	1.4	0.6	3.0
32	1.4	0.7	1.1	0.5	2.4
40	1.1	0.6	0.9	0.4	1.9
50	0.9	0.5	0.7	0.3	1.5
63	0.7	0.4	0.6	0.25	1.1

² U_0 – номинальное напряжение относительно замкнутого на землю проводника. Для $U_0 = 230 \text{ В}$ ~ значение Z_s умножить на 1,04; Для $U_0 = 127 \text{ В}$ ~ значение Z_s умножить на 0,55

Учитывайте падение напряжения

Например, максимальная длина провода сечением 1,5 мм², подключенного к выходу автомата на 16 А, составляет 82 м. Если падение напряжения не превышает 3 %, то максимальная длина 2-жильного кабеля составляет 17 м.

На порог срабатывания расцепителя модульного автоматического выключателя влияют следующие факторы:

- окружающая температура;
- время работы под нагрузкой;
- влияние соседних устройств.

Расчет значения номинального тока I_n производится в три этапа:

1. Определите I_n с учетом окружающей температуры

Пороги срабатывания расцепителей модульных автоматических выключателей с характеристиками K и Z приводятся для температуры 20 °C, а для выключателей с характеристиками B, C и D – для температуры 30 °C.

В таблицах указаны значения номинального тока автоматических выключателей S 200/M/P* с характеристиками срабатывания при температурах от -40 °C до +70 °C.

Пороги срабатывания расцепителей автоматических выключателей с характеристиками B, C и D

В, С и D	Окружающая температура Т, °С											
In, A	- 40	- 30	- 20	- 10	0	10	20	30	40	50	60	70
0.5	0.67	0.65	0.62	0.60	0.58	0.55	0.53	0.50	0.47	0.44	0.41	0.37
1.0	1.33	1.29	1.25	1.20	1.15	1.11	1.05	1.00	0.94	0.88	0.82	0.75
1.6	2.13	2.07	2.00	1.92	1.85	1.77	1.69	1.60	1.51	1.41	1.31	1.19
2.0	2.67	2.58	2.49	2.40	2.31	2.21	2.11	2.00	1.89	1.76	1.63	1.49
3.0	4.0	3.9	3.7	3.6	3.5	3.3	3.2	3.0	2.8	2.6	2.4	2.2
4.0	5.3	5.2	5.0	4.8	4.6	4.4	4.2	4.0	3.8	3.5	3.3	3.0
6.0	8.0	7.7	7.5	7.2	6.9	6.6	6.3	6.0	5.7	5.3	4.9	4.5
8.0	10.7	10.3	10.0	9.6	9.2	8.8	8.4	8.0	7.5	7.1	6.5	6.0
10.0	13.3	12.9	12.5	12.0	11.5	11.1	10.5	10.0	9.4	8.8	8.2	7.5
13.0	17.3	16.8	16.2	15.6	15.0	14.4	13.7	13.0	12.3	11.5	10.6	9.7
16.0	21.3	20.7	20.0	19.2	18.5	17.7	16.9	16.0	15.1	14.1	13.1	11.9
20.0	26.7	25.8	24.9	24.0	23.1	22.1	21.1	20.0	18.9	17.6	16.3	14.9
25.0	33.3	32.3	31.2	30.0	28.9	27.6	26.4	25.0	23.6	22.0	20.4	18.6
32.0	42.7	41.3	39.9	38.5	37.0	35.4	33.7	32.0	30.2	28.2	26.1	23.9
40.0	53.3	51.6	49.9	48.1	46.2	44.2	42.2	40.0	37.7	35.3	32.7	29.8
50.0	66.7	64.5	62.4	60.1	57.7	55.3	52.7	50.0	47.1	44.1	40.8	37.3
63.0	84.0	81.3	78.6	75.7	72.7	69.6	66.4	63.0	59.4	55.6	51.4	47.0
80.0	112.6	107.2	102.1	97.2	92.6	88.2	84.0	80.0	76.0	72.2	68.6	65.2
100.0	140.7	134.0	127.6	121.6	115.8	110.3	105.0	100.0	95.0	90.3	85.7	81.5
125.0	175.9	167.5	159.5	151.9	144.7	137.8	131.3	125.0	118.8	112.8	107.2	101.8

Пороги срабатывания расцепителей автоматических выключателей с характеристиками K и Z

К и Z	Окружающая температура T, °C											
In, A	- 40	- 30	- 20	- 10	0	10	20	30	40	50	60	70
0.5	0.66	0.64	0.61	0.59	0.56	0.53	0.50	0.47	0.43	0.40	0.35	0.31
1.0	1.32	1.27	1.22	1.17	1.12	1.06	1.00	0.94	0.87	0.79	0.71	0.61
1.6	2.12	2.04	1.96	1.88	1.79	1.70	1.60	1.50	1.39	1.26	1.13	0.98
2.0	2.65	2.55	2.45	2.35	2.24	2.12	2.00	1.87	1.73	1.58	1.41	1.22
3.0	4.0	3.8	3.7	3.5	3.4	3.2	3.0	2.8	2.6	2.4	2.1	1.8
4.0	5.3	5.1	4.9	4.7	4.5	4.2	4.0	3.7	3.5	3.2	2.8	2.4
6.0	7.9	7.6	7.3	7.0	6.7	6.4	6.0	5.6	5.2	4.7	4.2	3.7
8.0	10.8	10.2	9.8	9.4	8.9	8.5	8.0	7.5	6.9	6.3	5.7	4.9
10.0	13.2	12.7	12.2	11.7	11.2	10.6	10.0	9.4	8.7	7.9	7.1	6.1
13.0	17.2	16.6	15.9	15.2	14.5	13.8	13.0	12.2	11.3	10.3	9.2	8.0
16.0	21.2	20.4	19.6	18.8	17.9	17.0	16.0	15.0	13.9	12.6	11.3	9.8
20.0	26.5	25.5	24.5	23.5	22.4	21.2	20.0	18.7	17.3	15.8	14.1	12.2
25.0	33.1	31.9	30.6	29.3	28.0	26.5	25.0	23.4	21.7	19.8	17.7	15.3
32.0	42.3	40.8	39.2	37.5	35.8	33.9	32.0	29.9	27.7	25.3	22.6	19.6
40.0	52.9	51.0	49.0	46.9	44.7	42.4	40.0	37.4	34.6	31.6	28.3	24.5
50.0	66.1	63.7	61.2	58.6	55.9	53.0	50.0	46.8	43.3	39.5	35.4	30.6
63.0	83.3	80.3	77.2	73.9	70.4	66.8	63.0	58.9	54.6	49.8	44.5	38.6

* Данные из таблиц применимы также к АВДТ серии DS 200 с характеристиками срабатывания B, C, K для диапазона температур -25...+25 °C.

2. Если время работы под нагрузкой превышает 1 ч, умножьте найденное в предыдущей таблице значение I_n на 0,9.
3. Если автоматический выключатель установлен в одном ряду с другими устройствами, умножьте полученное значение на коэффициент F_m (см. табл. ниже).

Влияние соседних устройств



Влияние соседних устройств

Кол-во устройств	Fm
1	1
2	0.95
3	0.9
4	0.86
5	0.82
6	0.795
7	0.78
8	0.77
9	0.76
>9	0.76

Пример: Выключатель S 202 C 16 при T= 35 °C

Условия	Используемые данные	Формула	Расчет	Результат
Менее 1 ч под нагрузкой	I_n (окр. T°) – из табл.			$I_n = 15,43 \text{ A}$
Более 1 ч под нагрузкой	I_n (окр. T°) – из табл., x 0,9	I_n (окр. T°) x 0,9	$15,43 \times 0,9$	$I_n = 13,9 \text{ A}$
Более 1 ч под нагрузкой, с 8 соседними устройствами	I_n (окр. T°) – из табл. x 0,9 x F_m (0,77)	I_n (окр. T°) x 0,9 x 0,77	$15,43 \times 0,9 \times 0,77$	$I_n = 10,7 \text{ A}$

**Применение модульных автоматических выключателей
S 200/S 200 M/ S 200 P в цепях постоянного тока 72/125 В**
Изменение параметров в зависимости от высоты над уровнем моря

На высотах до 2000 м над уровнем моря номинальные значения параметров автоматического выключателя остаются неизменным. При дальнейшем увеличении высоты значения таких важных параметров, как номинальный ток и максимальное рабочее напряжение, будут изменяться из-за изменения атмосферного давления, а также химического состава, диэлектрической проницаемости и теплопроводности воздуха.

S 200/M/P

Высота, м	2000	3000	4000
Номинальное рабочее напряжение U_t , В	440	380	380
Номинальный ток, I_n	I_n	$0,96 \times I_n$	$0,93 \times I_n$

**Изменения порога срабатывания расцепителя в зависимости
от частоты сети**

Пороги срабатывания электромагнитных расцепителей откалиброваны для тока с частотой в диапазоне от 50 до 60 Гц. Для других значений частоты, а также для постоянного тока, значение тока срабатывания электромагнитного расцепителя изменяется в соответствии с указанным ниже коэффициентом.

	пост. ток	100 Гц	200 Гц	400 Гц
Коэффициент	1,5	1,1	1,2	1,5

Ток срабатывания теплового расцепителя не зависит от частоты в сети

Пример расчета уставки магнитного расцепителя для S202 C10

Для S202 C10 при частоте тока в цепи 50-60 Гц ток срабатывания электромагнитного расцепителя

$$50 \text{ A} \leq I_m \leq 100 \text{ A.}$$

Для S202 C10 при частоте тока в цепи 400 Гц ток срабатывания электромагнитного расцепителя

$$75 \text{ A} \leq I_m \leq 150 \text{ A.}$$

Защита систем освещения

Порядок выбора автоматического выключателя для защиты системы освещения и расчет его номинального тока

Чтобы правильно подобрать автоматический выключатель для защиты системы освещения, необходимо выяснить тип нагрузки и рабочий ток в цепи. Рабочий ток в защищаемой цепи рассчитывается из номинальной мощности и номинального напряжения системы освещения, либо может указываться производителем осветительного оборудования.

Выберите автоматический выключатель, номинальный ток которого выше полученного значения рабочего тока (учитывайте сечение проводов в цепи).

Ниже в таблицах указаны значения номинального тока автоматического выключателя в зависимости от типа нагрузки и напряжения сети.

Табл. 1 Газоразрядные лампы высокого давления

Однофазное (230 В) или трехфазное (400 В) электропитание, с компенсацией или без компенсации, соединение по схеме «звезда» или «треугольник»

Ртутная люминесцентная лампа <2000	Pw, Вт	<700	<1000		
	I, A	6	10	16	
Металл-галогенная ртутная лампа <2000	Pw, Вт	<375	<1000		
	I, A	6	10	16	
Натриевая лампа высокого давления <1000	Pw, Вт	<400			
	I, A	6		16	

Табл. 2 Люминесцентные лампы

Однофазное (230 В) или трехфазное с нейтралью (400 В) электропитание, соединение по схеме «звезда»

В таблицах ниже указаны значения номинального тока автоматического выключателя в зависимости от мощности ламп и электропитания.

Пример расчета

Рассеиваемая мощность стартера	25 % мощности лампы
Окружающая температура	30 С и 40 С, в зависимости от типа автомата
Коэффициент мощности	Без компенсации $\cos\phi=0,6$ С компенсацией $\cos\phi=0,86$

Формула

$IB = (PL * n^{\circ}L * KST * KC) / (Un * \cos\phi)$, где	Un	Номинальное напряжение 230 В
	$\cos\phi$	Коэффициент мощности
	PL	Мощность лампы
	$n^{\circ}L$	Количество ламп на каждой фазе
	KST	1,25
	KC	1 – для соединения звездой, 1,732 – для соединения треугольником

Тип нагрузки	Рассеив. мощн. лампы	Кол-во ламп на фазу													
Одиночн. без компенс.	18	4	9	14	29	49	78	98	122	157	196	245	309	392	490
	36	2	4	7	14	24	39	49	61	78	98	122	154	196	245
	58	1	3	4	9	15	24	30	38	48	60	76	95	121	152
Одиночн. с компенс.	18	7	14	21	42	70	112	140	175	225	281	351	443	562	703
	36	3	7	10	21	35	56	70	87	112	140	175	221	281	351
	58	2	4	6	13	21	34	43	54	69	87	109	137	174	218
Сдвоен. с компенс.	2x18=36	3	7	10	21	35	56	70	87	112	140	175	221	281	351
	2x36=72	1	3	5	10	17	28	35	43	56	70	87	110	140	175
	2x58=116	1	2	3	6	10	17	21	27	34	43	54	68	87	109
In, A (2-х и 3-х полюсн. автомат)		1	2	3	6	10	16	20	25	32	40	50	63	80	100

Люминесцентные лампы, питание 230 В трехфазное, соединение по схеме «треугольник».

Тип нагрузки	Рассеив. мощн. лампы	Кол-во ламп на фазу													
Одиноч. без компенс.	18	2	5	8	16	28	45	56	70	90	113	141	178	226	283
	36	1	2	4	8	14	22	28	35	45	56	70	89	113	141
	58	0	1	2	5	8	14	17	21	28	35	43	55	70	87
Одиноч. с компенс.	18	4	8	12	24	40	64	81	101	127	162	203	255	324	406
	36	2	4	6	12	20	32	40	50	64	81	101	127	162	203
	58	1	2	3	7	12	20	25	31	40	50	63	79	100	126
Сдвоен. с компенс.	2x18=36	2	4	6	12	20	32	40	50	64	81	101	127	162	203
	2x36=72	1	2	3	6	10	16	20	25	32	40	50	63	81	101
	2x58=116	0	1	1	3	6	10	12	15	20	25	31	39	50	63
In, A (3-х полюсн. автомат)		1	2	3	6	10	16	20	25	32	40	50	63	80	100

Защита трансформаторов

Пусковой ток

При выборе автоматического выключателя следует учитывать, что включение низковольтных трансформаторов сопровождается очень сильным пусковым током. Пиковое значение первого импульса пускового тока может в 10-15 раз превышать значение рабочего тока трансформатора. При номинальной мощности до 50 кВА оно может достигнуть $20 \dots 25 I_n$. Спад волны тока происходит довольно быстро, значение постоянной времени варьируется от нескольких миллисекунд до 10...20 мс.

Основная защита со стороны первичной обмотки

Данные, содержащиеся в таблицах ниже, были получены в результате испытаний автоматических выключателей, подключенных к первичной обмотке нормализованных низковольтных трансформаторов. Таблицы позволяют выбирать автоматические выключатели для однофазных или трехфазных трансформаторов с напряжением на первичной обмотке 230 В или 400 В и различной номинальной мощностью P_n .

Первичная обмотка данных трансформаторов должна располагаться снаружи вторичной.

Автоматический выключатель должен:

- Защищать трансформатор от короткого замыкания.
- Не допускать нежелательного срабатывания при включении трансформатора. С этой целью используются:
 1. Модульные автоматы с высоким порогом срабатывания электромагнитного расцепителя и характеристиками срабатывания D или K.
 2. Автоматы с магнитным расцепителем.
- Обеспечивать гарантированную электрическую износостойчивость.

Защита со стороны вторичной обмотки

Из-за высокого пускового тока, автоматический выключатель, установленный со стороны первичной обмотки, может не обеспечить тепловую защиту трансформатора и линии питания.

Подобное явление типично для модульных автоматических выключателей, номинальный ток которых должен быть выше номинального тока трансформаторов. Проверьте, что если замкнуть зажимы одной из фаз первичной обмотки (минимальный I_{ss} в конце линии) происходит срабатывание магнитного расцепителя автоматического выключателя. Обычно автомат устанавливается в электрощите, и данное условие всегда выполняется, поскольку длина линии питания ограничена.

Тепловая защита низковольтного трансформатора обеспечивается при установке непосредственно за ним автоматического выключателя, номинальный ток которого не превышает номинального тока вторичной обмотки.

Необходимость в защите системы освещения от перегрузки отпадает, если количество осветительных приборов является неизменным. Более того, действующие стандарты не разрешают применение защиты от перегрузки в цепях, где ее нежелательное срабатывание может привести к опасным последствиям: например, в цепях электропитания противопожарного оборудования.

1P и 1P+N модульные автоматические выключатели для защиты 1-фазных трансформаторов ($U_{\text{первич}} = 230 \text{ В}$)

Pn (кВА)	In, A	Ucc, %	Автомат со стороны питания (1) (2)
0.1	0.4	13	S 2* D1 или K1
0.16	0.7	10.5	S 2* D2 или K2
0.25	1.1	9.5	S 2* D3 или K3
0.4	1.7	7.5	S 2* D4 или K4
0.63	2.7	7	S 2* D6 или K6
1	4.2	5.2	S 2* D10 или K10
1.6	6.8	4	S 2* D16 или K16
2	8.4	2.9	S 2* D16 или K16
2.5	10.5	3	S 2* D20 или K20
4	16.9	2.1	S 2* D40 или K40
5	21.1	4.5	S 2* D50 или K50
6.3	27	4.5	S 2* D63 или K63
8	34	5	S 290 D80
10	42	5.5	S 290 D100
12.5	53	5.5	S 290 D100

2P модульные автоматические выключатели для защиты 1-фазных трансформаторов ($U_{\text{первич}} = 400 \text{ В}$)

Pn (кВА)	In, A	Ucc, %	Автомат со стороны питания (1) (2)
1	2.44	8	S 2* D6 или K6
1.6	3.9	8	S 2* D10 или K10
2.5	6.1	3	S 2* D16 или K16
4	9.8	2.1	S 2* D20 или K20
5	12.2	4.5	S 2* D32 или K32
6.3	15.4	4.5	S 2* D40 или K40
8	19.5	5	S 2* D50 или K50
10	24	5	S 2* D63 или K63
12.5	30	5	S 2* D63 или K63
16	39	5	S 290 D80
20	49	5	S 290 D100

3P, 3P+N, 4P модульные автоматические выключатели для защиты 3-фазных трансформаторов ($U_{\text{первич}} = 400 \text{ В}$)

Pn (кВА)	In, A	Ucc, %	Автомат со стороны питания (1) (2)
5	7	4.5	S 2* D20 или K20
6.3	8.8	4.5	S 2* D20 или K20
8	11.6	4.5	S 2* D32 или K32
10	14	5.5	S 2* D32 или K32
12.5	17.6	5.5	S 2* D40 или K40
16	23	5.5	S 2* D63 или K63
20	28	5.5	S 2* D63 или K63
25	35	5.5	S 290 D80
31.5	44	5	S 290 D80
40	56	5	S 290 D80
50	70	4.5	S 290 D100

S 2*.. = S 200, S 200 M, S 200 P

- (1) При использовании модульных автоматов или автоматов с магнитным расцепителем необходимо обеспечить тепловую защиту вторичной обмотки.
 (2) Отключающая способность выбрана согласно расчетного Icc в точке подключения автоматического выключателя.

Маркировка на корпусах выключателей серии S 200 P

Отключающая способность

Номинальная отключающая способность I_{cn} автоматического выключателя (в амперах) согласно стандарту IEC/EN 60898 указывается спереди на корпусе аппарата в виде числа в прямоугольнике. Данный стандарт определяет максимальное значение $I_{cn} = 25000$ А.

Согласно стандарту IEC/EN 60898, значение отношения между номинальной рабочей наибольшей отключающей способностью I_{cs} и номинальной отключающей способностью – коэффициент К, должно соответствовать указанному в таблице:

I_{cn}	К
< 6000 А	1
> 6000 А	
< 10000 А	0.75 ^(*)
> 10000 А	0.5 ^(**)

* Минимальная I_{cs} : 6000 А

** Минимальная I_{cs} : 7500 А

Класс ограничения энергии

Производитель имеет право указать на корпусе автоматического выключателя класс ограничения пропускаемой энергии (I^2t , измеряется в А²с). Согласно стандарту IEC/EN 60898, класс ограничения энергии обозначается цифрами 1, 2 или 3. В таблицах ниже приведены значения отключающей способности в зависимости от класса ограничения пропускаемой энергии (первая таблица - для $I_n < 16$ А, вторая для $16 \text{ А} < I_n < 16 \text{ 32 А}$)

Ном. откл. способ- ность, А	Класс ограничения пропускаемой энергии				
	1	2		3	
	I^2t макс., А²с	I^2t макс., А²с		I^2t макс., А²с	
(А)	В-С Type	В Type	С Type	В Type	С Type
3000	Предельные значения не установлены	31000	37000	15000	18000
4500		60000	75000	25000	30000
6000		100000	120000	35000	42000
10000		240000	290000	70000	84000

Ном. откл. способ- ность, А	Класс ограничения пропускаемой энергии				
	1	2		3	
	I^2t макс., А²с	I^2t макс., А²с		I^2t макс., А²с	
(А)	В-С Type	В Type	С Type	В Type	С Type
3000	Предельные значения не установлены	40000	50000	18000	22000
4500		80000	100000	32000	39000
6000		130000	160000	45000	55000
10000		310000	370000	90000	110000

Например, автоматический выключатель на номинальный ток 16 А с характеристикой срабатывания В и номинальной отключающей способностью 6 кА принадлежит к классу 3, если его удельная пропускаемая энергия не превышает 35 000 А²с.

На миниатюрных автоматических выключателях серии S200P спереди на корпусе указывается 2 различных значения отключающей способности (в прямоугольных рамках).

Над рабочим рычагом указывается отключающая способность согласно стандарту IEC/EN 60898.

Под рабочим рычагом указывается отключающая способность, соответствующая классу ограничения. Согласно стандарту, указываются значения только до 10 000 А.



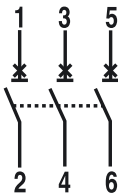
S 201



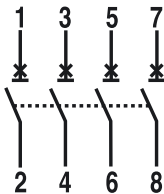
S 202



S 203



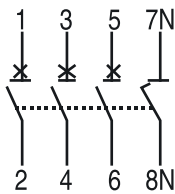
S 204



S 201 Na



S 203 Na



**ВДТ****ВДТ****ВДТ**

Устройства дифференциального тока предназначены для защиты цепи от сильных токов замыкания на землю

Данные устройства постоянно измеряют векторную сумму линейных токов в однофазных и трехфазных сетях. Если ее значение будет отличным от нуля и превысит порог чувствительности устройства, оно сработает и разомкнет цепь.

Устройства дифференциального тока различаются:

- По конструкции.
- По форме тока утечки на землю.
- По чувствительности.
- По времени срабатывания.

По конструкции устройства дифференциального тока подразделяются на:

- ВДТ (без защиты от сверхтоков)
- АВДТ (со встроенным автоматическим выключателем)
- БДТ (автоматический выключатель подключается к блоку на месте установки)

АВДТ являются аппаратами, объединяющими функции устройств дифференциального тока и автоматических выключателей. Они срабатывают как в случае замыкания на землю, так и в случае перегрузки и короткого замыкания. Они способны самостоятельно защитить себя от тока короткого замыкания. Значение максимального тока короткого замыкания указывается на корпусе аппарата.

ВДТ чувствительны только к току замыкания на землю. Для защиты от возможного повреждения сверхтоками ВДТ следует подключать последовательно с автоматическим выключателем или предохранителем.

Перед ВДТ должен быть установлен автоматический выключатель, который предназначен для ограничения количества удельной пропускаемой энергии и являющийся главным автоматическим выключателем по отношению к нижестоящим автоматам (установленным, например, в квартирных электрощитах).

БДТ являются устройствами, которые объединяются со стандартными модульными автоматическими выключателями на месте установки. Согласно стандарту IEC/EN 61009 прил. G, вне заводских условий разрешается объединять с автоматическими выключателями только ВДТ, снабженные специальным посадочным местом под соответствующий автомат. Автоматический выключатель можно присоединить всего один раз, попытка демонтажа приведет к повреждению аппарата. В собранном виде (БДТ + автомат) обладает как характеристиками выключателя дифференциального тока, так и характеристиками автоматического выключателя.

По форме тока утечки на землю устройства дифференциального тока разделяются на три группы:

- тип АС (только для переменного тока): пригодны для защиты установок от тока утечки синусоидальной формы;
- тип А: пригодны для защиты установок от пульсирующего постоянного или синусоидального тока утечки.
- Тип В: пригодны для защиты установок от пульсирующего постоянного или синусоидального тока утечки, а также постоянного тока утечки.

Устройства типа АС применяются в системах, где возможен синусоидальный ток утечки на землю. Они нечувствительны к импульсным дифференциальным токам с пиковым значением до 250 А (форма волны 8/20), которые могут возникнуть, например, при наложении импульсов перенапряжения при включении люминесцентных ламп, рентгеновского оборудования, систем обработки информации, тиристорных преобразователей.

Устройства типа А нечувствительны к импульсным утечкам с пиковым значением тока до 250 А (форма волны 8/20).

Они предназначены для использования в установках, где имеются электронные выпрямители и фазоимпульсные регуляторы физической величины (скорости, температуры, интенсивности освещения) класса изоляции I, получающие электропитание непосредственно из электросети без использования трансформатора (класс изоляции II, по своему определению, не допускает утечки на землю). Устройства дифференциального тока типа А способны распознавать пульсирующие токи замыкания на землю с постоянной составляющей, которые могут возникать в подобных схемах.

Устройства дифференциального тока типа В способны распознавать постоянный ток утечки с небольшой пульсацией. Их рекомендуется использовать для защиты электродвигателей и инверторных приводов насосов, лифтов, текстильных и обрабатывающих станков.

Устройства дифференциального тока типа АС и А соответствуют стандартам IEC/EN 61008/61009.

Устройства типа В пока не соответствуют стандартам для автоматических выключателей бытового и аналогичного назначения, управляемых дифференциальным током. Они соответствуют только требованиям стандарта IEC/EN 60497-2 «Аппаратура распределения и управления низковольтная» и стандарта IEC/EN 60755 «Устройства защитные, управляемые дифференциальным (остаточным) током».

В зависимости от чувствительности ($I_{\Delta n}$) устройства дифференциального тока подразделяются на:

- аппараты с низкой чувствительностью ($I_{\Delta n} > 30 \text{ mA}$): их параметры соотносятся с сопротивлением контура заземления согласно формуле $I_{\Delta n} 50/R$, чтобы обеспечить защиту в случае косвенного прикосновения;
- аппараты с высокой чувствительностью ($I_{\Delta n}$: 10...30 мА): предназначены для защиты в случае непосредственного прикосновения. Их также называют физиологически чувствительными, поскольку пользователь при случайном прикосновении к токоведущей части, благодаря определенному сопротивлению своего тела, создает цепь, по которой ток протекает на землю;
- противопожарные ($I_{\Delta n} < 500 \text{ mA}$) согласно IEC/EN 60364

Применение устройств дифференциального тока в зависимости от чувствительности

Бытовое и специальное применение



$$I_{\Delta n} \leq 30 \text{ mA}$$

С высокой чувствительностью (физиологически чувствительные)

Согласно IEC/EN 60364 данные устройства обязательно устанавливаются в ванных комнатах, душевых, частных и общественных плавательных бассейнах и прочих местах, где электроприборы включаются в розетку без изолирующих или понижающих трансформаторов.

Лаборатории, сервисные центры и мастерские



$$30 \text{ mA} < I_{\Delta n} < 500 \text{ mA}$$

С низкой чувствительностью

Лаборатории, сервисные центры и мастерские



$$500 \text{ mA} < I_{\Delta n} < 1000 \text{ mA}$$

По времени срабатывания устройства дифференциального тока подразделяются на:

- мгновенного отключения, быстродействующие, общего назначения;
- селективные – с задержкой срабатывания (типа S)

Селективные устройства дифференциального тока (ВДТ, ВДТ или БДТ) снабжены устройством задержки отключения и устанавливаются в качестве вышестоящих, чтобы обеспечить селективность. Таким способом отключается только та часть питаемой установки, на которую повлиял отказ.

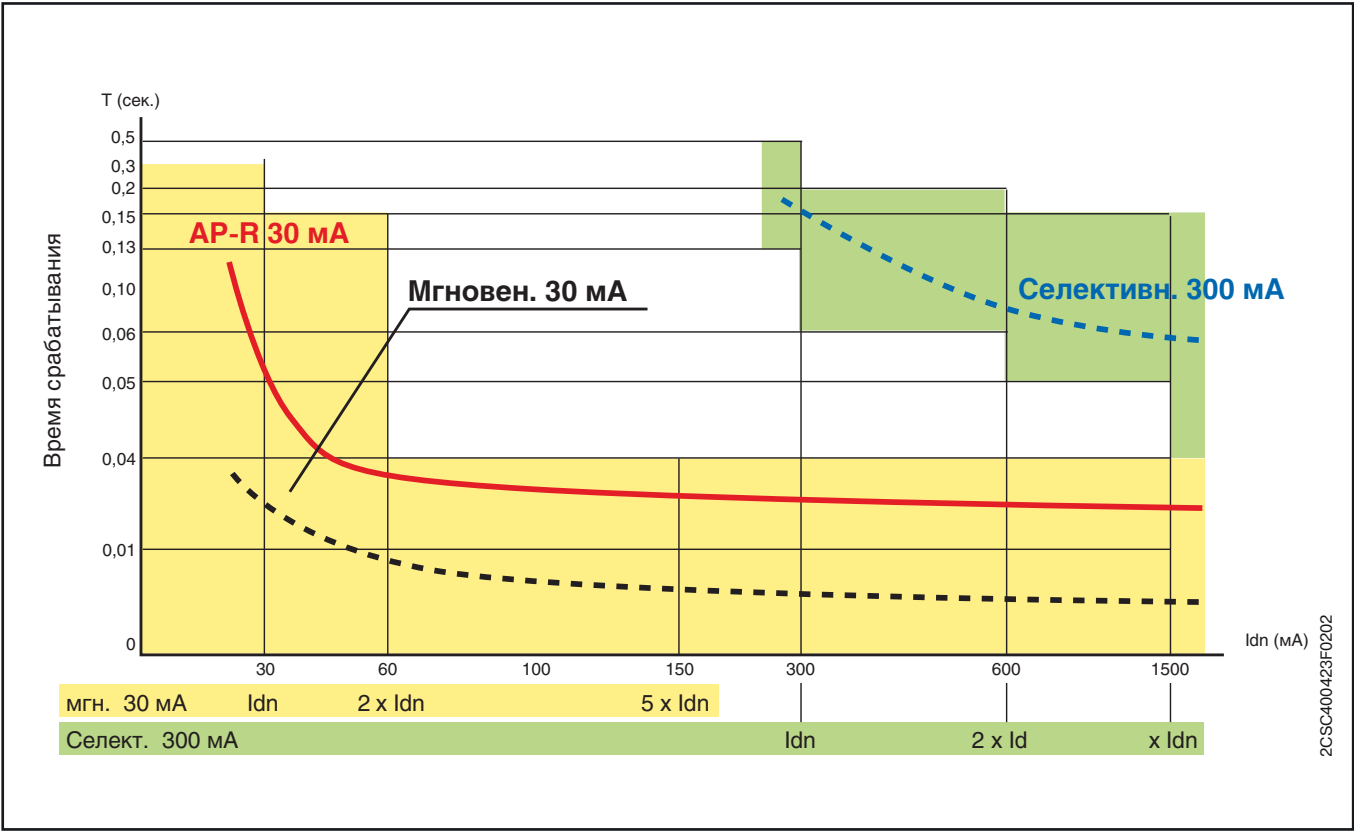
Время срабатывания не регулируется. Для каждого типа устройств дифференциального тока существует своя кривая защиты (см. график ниже). По ней видно, что при низких значениях чувствительности $I_{\Delta n}$ время срабатывания велико, с увеличением $I_{\Delta n}$ оно сокращается до минимально возможного. В таблице указаны значения времени срабатывания устройств дифференциального тока различных типов в зависимости от их чувствительности согласно стандартам IEC/EN 61008 и 61009

Тип	I_n , A	$I_{\Delta n}$, A	Время срабатывания (с) для различных $I_{\Delta n}$			
			$1 \times I_{\Delta n}$	$2 \times I_{\Delta n}$	$5 \times I_{\Delta n}$	500A
Общего назначения	Любые	Любые	0.3	0.15	0.04	0.04
S (селективные)	≥ 25	> 0.030	0.13-0.5	0.06-0.2	0.05-0.15	0.04-0.15

В модельный ряд устройств дифференциального тока входят также помехоустойчивые (AP-R). Их время отключения примерно на 10 мс превышает время отключения устройств мгновенного действия, но оно укладывается в пределы, установленные действующими стандартами для подобных устройств.

Ниже на графике показаны кривые защиты устройств дифференциального тока различных типов:

- мгновенного отключения с чувствительностью 30 мА
- AP-R мгновенного действия с чувствительностью 30 мА
- селективного (типа S) с чувствительностью 100 мА



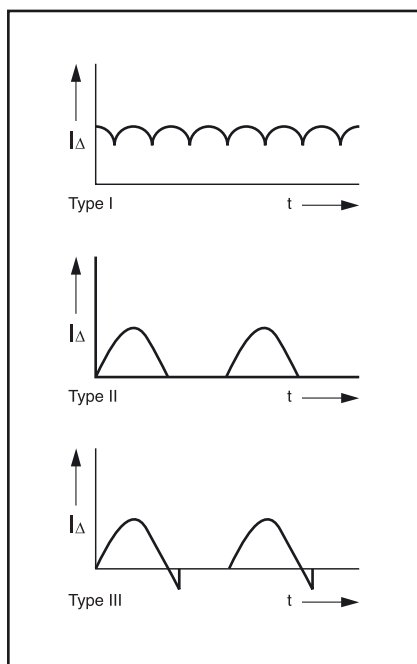
Примечание: характеристики показаны для примера. Частота тока 50–60 Гц.

В течение многих лет производители электроприборов и электрооборудования используют в своих изделиях различные электронные устройства для повышения эффективности, удобства эксплуатации и экономии энергии.

Такие электроприборы, как стиральные машины с изменяемой скоростью вращения барабана, электроинструменты с регуляторами скорости, термостаты и светорегуляторы, используют при работе токи различной формы (пульсирующий ток с постоянной составляющей, импульсный ток, сглаженный выпрямленный ток).

Рис. А

Различаются три типа токов:



Тип I – это выпрямленный ток с постоянной составляющей, постоянно превышающий нулевой уровень, который получается в результате:

- двухполупериодного выпрямления трехфазного переменного тока,
- однополупериодного выпрямления со сглаживающим LC-фильтром,
- удвоения напряжения по схеме Вилларда.

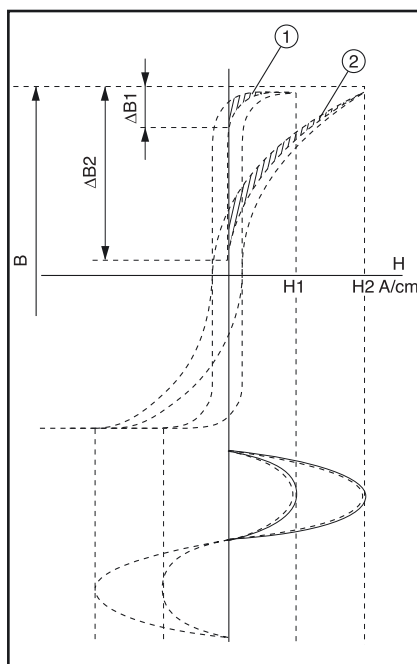
Тип II – пульсирующий ток с постоянной составляющей, который может достигать нулевого значения (только при активной нагрузке), получаемый в результате:

- однополупериодного выпрямления без сглаживания (фильтрации),
- выпрямления однофазного переменного тока со сглаживанием или без,
- симметричного или асимметричного фазоимпульсного регулирования (регуляторы освещения, числа оборотов).

Тип III – пульсирующий ток с постоянной составляющей, проходящий через нуль (при индуктивной нагрузке), который получается в результате:

- однополупериодного выпрямления без сглаживания (фильтрации),
- выпрямления однофазного переменного тока со сглаживанием или без,
- симметричного и асимметричного фазоимпульсного регулирования (регуляторы освещения, числа оборотов).

Рис. Б



Если возникает ток утечки на «землю» в результате пробоя изоляции цепей с выпрямленным током, то контактное напряжение будет такое же, как и в случае переменного тока.

Обычные устройства дифференциального тока, которые предназначены для работы с переменным током частотой 50-60 Гц, нечувствительны к токам утечки с постоянной составляющей.

Несрабатывание аппарата в ситуациях, когда имеется ток утечки с постоянной составляющей, может иметь два последствия:

- опасность поражения током людей и повреждения оборудования (возгорание)
- падение чувствительности УДТ в результате насыщения сердечника трансформатора тока, который более не способен подавать необходимую энергию на расцепитель (Рис. Б – цикл гистерезиса No 1).

Чтобы избежать таких последствий, необходимо применять устройства типа А. Благодаря особой конструкции тороидальных сердечников, подаваемый уровень повышается до значения, достаточного для включения расцепителя (Рис. Б – цикл гистерезиса No2).

Надежность расцепителя еще более повышается за счет использования электронной схемы, чувствительной к току различной формы. Таким образом, срабатывание УДТ обеспечивается при любой форме пульсирующего тока, даже в случае наложения постоянной составляющей до уровня 6 мА

1 – Тип
2 – Рис. А
3 – Рис. Б

Селективность

При использовании устройств дифференциального тока возникают вопросы, аналогичные вопросам, возникающим при использовании модульных автоматических выключателей. В частности, необходимо, чтобы при неисправности отключалась как можно меньшая часть системы.

Для аппаратов АВДТ проблема селективности при коротком замыкании решается так же, как для модульных автоматических выключателей.

Однако самым важным при защите от тока замыкания на землю является вопрос, связанный со временем срабатывания. Защита от поражения при непосредственном контакте эффективна лишь в случае, если не превышено максимальное время отключения, определенное на кривой защиты.

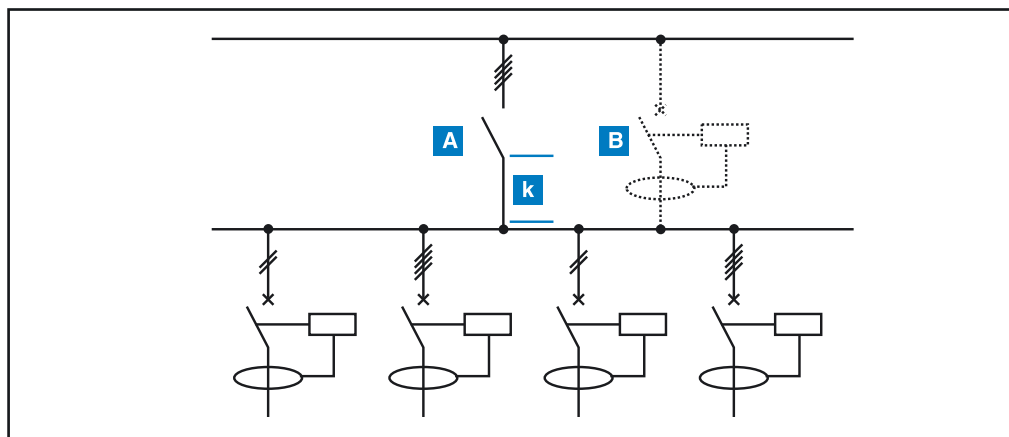
В случае, если в составе системы имеются устройства, у которых ток утечки на землю выше допустимого (например, емкостные входные фильтры, включенные между линией питания и заземлением), или в системе имеется большое количество оконечных устройств, целесообразно оснащать основные линии питания собственными УДТ, а также устанавливать вышестоящий главный автоматический выключатель или УДТ (см. схему ниже).

Горизонтальная селективность

Главный автоматический выключатель обеспечивает «горизонтальную селективность», он не размыкается при замыкании или утечке на землю, что позволяет сохранить электроснабжение нагрузок.

Однако при этом участок цепи k (см. рис.) между главным автоматом и УДТ остается без «активной» защиты. Если параллельно ему включить «главное» УДТ (обозначено пунктиром), то необходимо обеспечить «вертикальную» селективность, т.е. скоординировать срабатывание вышестоящего и нижестоящих устройств защиты так, чтобы обеспечение максимальной безопасности сочеталось с отключением в случае аварии как можно меньшей части системы.

Говоря о вертикальной селективности, следует различать селективность по току (частичную) и по времени (полную).



Вертикальная селективность

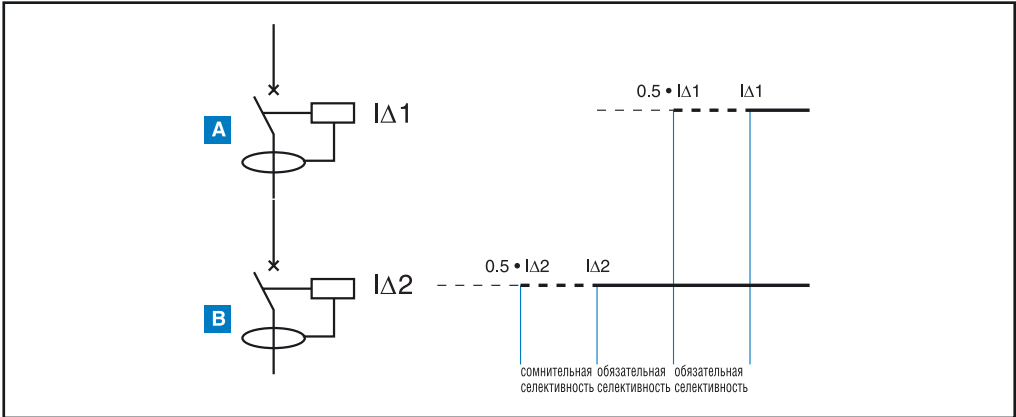
Вертикальная селективность заключается в том, что в оконечных устройствах, с которыми чаще имеет дело неподготовленный персонал, устанавливаются УДТ с лучшей чувствительностью и меньшим временем срабатывания, чем у вышестоящего устройства защиты. Это позволяет в значительной мере повысить уровень защиты от прикосновения к токоведущим частям.

Селективность по току (частичная)

Обеспечивается использованием нижестоящих УДТ с высокой, а вышестоящих – с низкой чувствительностью.

Для обеспечения координации селективности необходимо выполнение следующего условия: чувствительность вышестоящего устройства защиты $I\Delta 1$ должна более чем в 2 раза превышать чувствительность нижестоящего $I\Delta 2$. Для обеспечения селективности по току необходимо, чтобы $I\Delta n$ вышестоящего аппарата равнялось 3 $I\Delta n$ нижестоящего (Например, чувствительность вышестоящего F 204 типа A составляет 300 мА, а чувствительность нижестоящего F 202 типа A составляет 100 мА.).

Таким образом, будет обеспечена «частичная» селективность, и при токе замыкания на землю $I\Delta 2 < I\Delta m < 0,5 \times I\Delta 1$ сработает только нижестоящее УДТ.

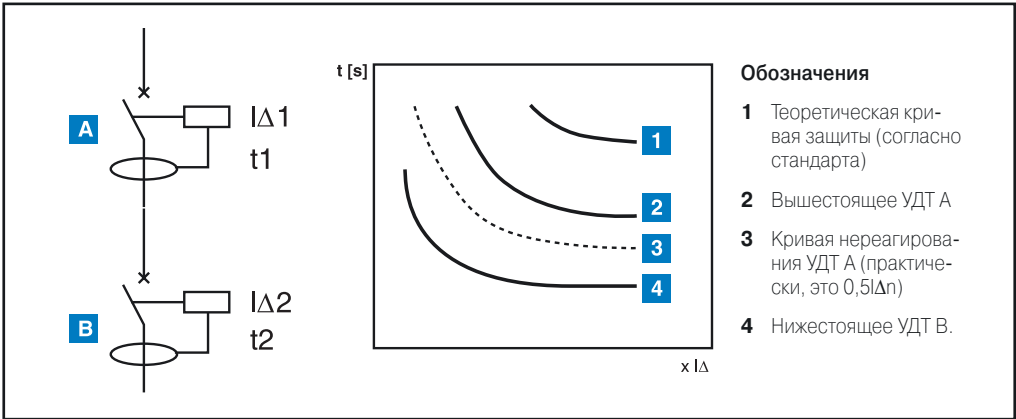


Селективность по времени (полная)

Подобная селективность достигается при использовании селективных УДТ (с задержкой срабатывания). Время срабатывания вышестоящего устройства t_1 должно быть всегда больше времени срабатывания последовательно подключенного к нему нижестоящего устройства t_2 для всего диапазона токов. Нижестоящее устройство должно всегда размыкать цепь быстрее.

Согласно комментариям к стандарту IEC 64-8/563.3, чувствительность вышестоящего устройства защиты должна более чем в 2 раза превышать чувствительность нижестоящего. Для обеспечения селективности по току (частичной) необходимо, чтобы $I_{\Delta n}$ вышестоящего аппарата равнялось $3 I_{\Delta n}$ нижестоящего (Например, чувствительность вышестоящего F 204 типа A составляет 300 мА, а чувствительность нижестоящего F 202 типа A составляет 100 мА.).

Для обеспечения безопасности, кривая защиты вышестоящего аппарата должна проходить ниже кривой защиты, определяемой стандартом, а кривая №3 (см. рис. ниже) должна быть всегда выше кривой №4, в противном случае селективность не обеспечивается.



Селективность УДТ

$I_{\Delta n}$ вышест, мА	10	30	100	300	300	500	500	1000	1000
$I_{\Delta n}$ нижест, мА	Мгн.	Мгн.	Мгн.	Мгн.	S	Мгн.	S	Мгн.	S
10	Мгн.								
20	Мгн.								
100	Мгн.								
200	Мгн.								
200	S								
500	Мгн.								
500	S								
1000	Мгн.								
1000	S								

Мгн. – мгновенного отключения, S – селективные
■ – селективность по току (частичная) ■ – селективность по времени (полная)

Рассеиваемая мощность устройств дифференциального тока

ВДТ серии F200

Номинальный ток I_n [A]	Рассеиваемая мощность W Вт	
	2P	4P
16	1.5	-
25	2.0	4.8
40	4.8	8.4
63	7.2	13.2

Блоки дифференциального тока DDA200

Номинальный ток I_b [A]	Рассеиваемая мощность W_b *	
	2P	3P, 4P
25	2.1	2.8
40	5.4	7.2
63	7.8	13.8

* Указанная в таблице мощность – для тока I_b . При использовании автоматических выключателей с меньшим номинальным током I_n значение рассеиваемой мощности W_n определяется по формуле:
 $W_n = (I_n/I_b) \times W_b$

АВДТ серий DS200

Номинальный ток I_n [A]	Рассеиваемая мощность W Вт		
	1P+N	2P	3P, 4P
1	1.8	-	-
2	1.8	-	-
4	1.8	-	-
6	2	4.1	6.2
10	2.1	2.9	4.4
13	3.7	5.2	7.7
16	4.5	4.5	6.6
20	4.8	6.4	9.3
25	6.3	8.5	12.4
32	8.8	10.9	15.7
40	9.9	15.0	21.6
50	-	11.4	18.4
63	-	17.4	28.2

Влияние окружающей температуры на пороги срабатывания расцепителей АВДТ DS 200

Данные указаны в таблицах в разделе «Подробные технические характеристики» для модульных автоматических выключателей S 200, диапазон температур -25...+55 °C.

Изменение параметров в зависимости от высоты над уровнем моря

На высотах до 2000 м над уровнем моря номинальные значения параметров автоматического выключателя остаются неизменными. При дальнейшем увеличении высоты значения таких важных параметров, как номинальный ток и максимальное рабочее напряжение, будут изменяться из-за изменения атмосферного давления, а также химического состава, диэлектрической проницаемости и теплопроводности воздуха.

F 200/DDA 200/FS 201/DS 200

Высота, м	2000	3000	4000
Номинальное рабочее напряжение U_e , В	440	380	380
Номинальный ток, I_n	I_n	$0,96 \times I_n$	$0,93 \times I_n$

Аварийное отключение при помощи блоков дифференциального тока серии DDA 200 AE

Блоки дифференциального тока серии DDA 200 AE сочетают в себе защитные функции АВДТ с возможностью дистанционного управления срабатыванием с помощью кнопочного выключателя.

Принцип работы (запатентован АББ)

Трансформатор оснащен двумя дополнительными первичными обмотками, на которые через два одинаковых резистора подается одно и то же напряжение. В нормальных условиях через них должны протекать одинаковые токи. Но поскольку обмотки имеют одинаковое количество витков, намотанных в противофазе, то эти токи взаимно подавляются, и дифференциальный ток отсутствует.

В состав цепи одной из обмоток включается кнопочный выключатель, при нажатии которого она размыкается, симметрия нарушается, возникает дифференциальный ток и происходит срабатывание устройства.

Совершенно очевидно, что срабатывание происходит абсолютно одинаково: как при возникновении замыкания на землю, так и при нажатии аварийной кнопки.

Преимущества

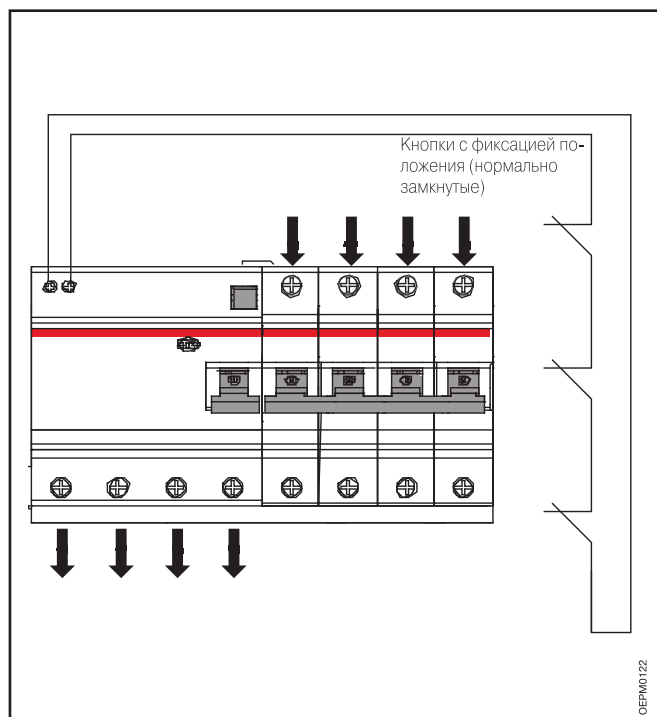
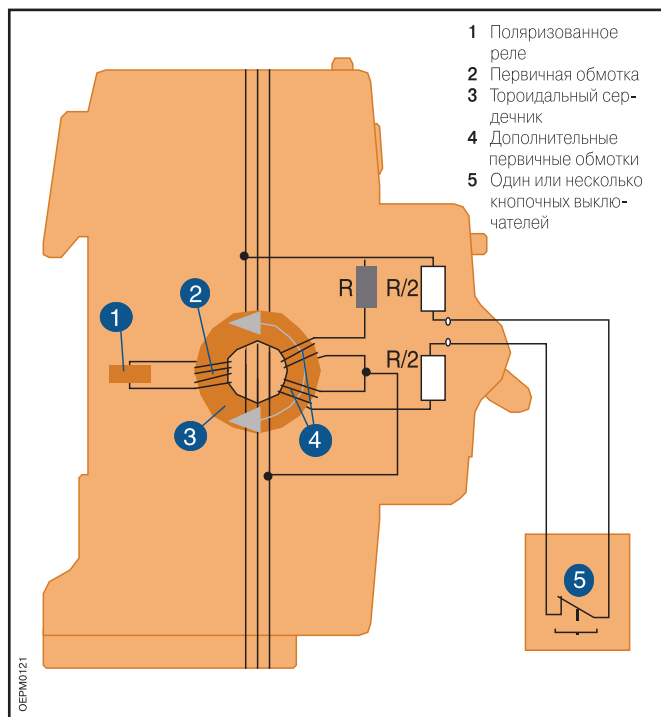
По сравнению с другими устройствами защитного отключения, блоки DDA 200 AE обладают рядом преимуществ:

- Прямое соответствие между нажатием кнопки и размыканием цепи.
- Отсутствие нежелательного отключения при временном понижении или пропадании напряжения электросети.
- Мгновенное срабатывание даже после длительного простоя установки.

Применение

Блоки DDA 200 AE используются в применениях согласно стандарту IEC/EN 60364-8. Их можно устанавливать для защиты эскалаторов, лифтов, электролебедок, автоматических ворот, станков, автомоек и ленточных транспортеров.

В состав одной цепи управления может входить только один блок дифференциального тока DDA 200.



Нежелательное срабатывание устройств дифференциального тока

Включенные в состав цепи обычные устройства дифференциального тока могут срабатывать под воздействием внешних помех, несмотря на то, что фактического замыкания на землю и не произошло. К подобным помехам относятся:

- Перенапряжения, вызванные коммутационными процессами (замыканием или размыканием выключателей, пуском или остановом электродвигателей, включением и отключением систем освещения из люминесцентных ламп и т.д.).
- Перенапряжения, вызванные грозовым электричеством: прямым или косвенным разрядом молнии в линию электропитания.

В подобных обстоятельствах срабатывание выключателя не защищает от поражения электрическим током при прямом или косвенном прикосновении. К тому же неожиданное и неоправданное отключение электрооборудования может привести к серьезным последствиям.

Помехозащищенные устройства AP-R

Использование ВДТ и блоков дифференциального тока помехозащищенной серии AP-R позволяет решить проблему нежелательного срабатывания, вызванного разрядами молний или коммутационными процессами.

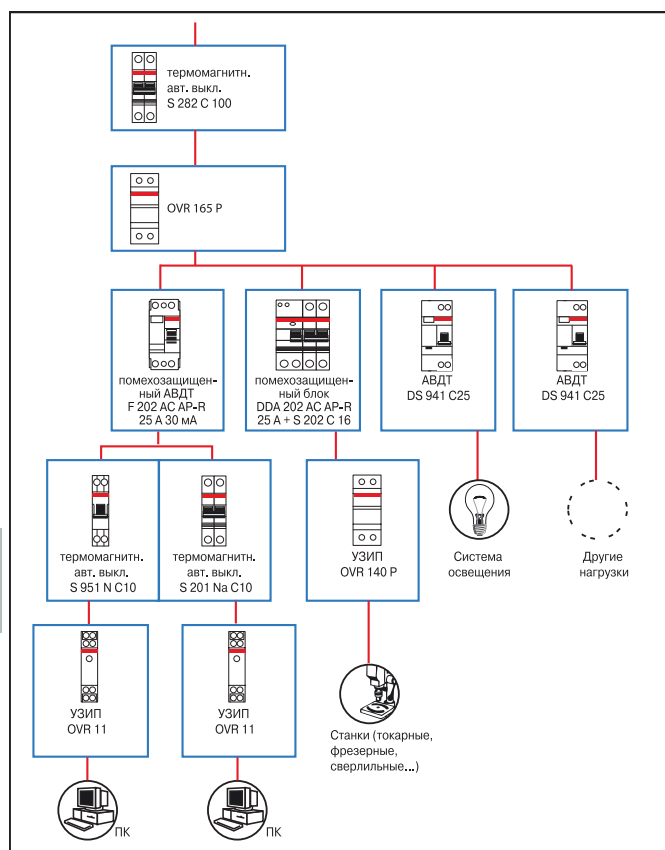
Чтобы обеспечить непрерывную подачу электропитания в основные линии и защитить оконечные нагрузки от перенапряжений при коммутационных процессах, АВДТ и блоки дифференциального тока серии AP-R следует использовать совместно с УЗИП серии OVR.

Для обеспечения эффективной защиты во всем диапазоне токов необходимо создание многоуровневой системы. Один из вариантов показан на рисунке ниже.

Электроника этих аппаратов способна отличать временную утечку, вызванную помехами, от непрерывной утечки, вызванной действительным замыканием на землю. Срабатывание аппарата происходит только в последнем случае.

ВДТ и блоки дифференциального тока серии AP-R имеют небольшую задержку срабатывания, укладываемую в пределы, оговоренные действующими стандартами (время срабатывания расцепителя при $2I_{\Delta n}$ составляет 150 мс).

Использование подобных аппаратов вместо обычных устройств дифференциального тока позволяет не допускать нежелательных перебоев в подаче электроэнергии в промышленные электроустановки и жилые помещения, требующих непрерывного обеспечения электропитанием.



Соответствие стандартам

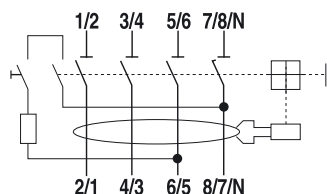
В соответствии с требованиями стандартов IEC/EN 61008 и IEC/EN 61009 все устройства дифференциального тока испытываются на устойчивость к коммутационным перенапряжениям волной тока формы 0,5 мкс/100 Гц с пиковым значением 200 А.

Устойчивость к удару молнии, согласно требованиям тех же стандартов, проверяется волной тока формы 8/20 мкс с пиковым значением 3000 А, но только для селективных устройств дифференциального тока. УДТ других типов подобной проверке не подлежат.

Помехозащищенные УДТ AP-R проходят проверку и волной тока 0,5 мкс/100 Гц, и волной тока формы 8/20 мкс с пиковым значением 3000 А, определенной для проверки селективных устройств дифференциального тока.

Использование 4-полюсных ВДТ в трехфазных цепях без нейтрального провода

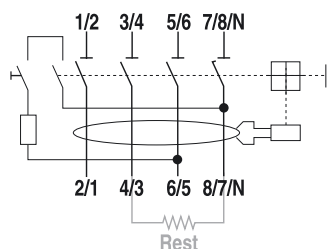
В 4-полюсных ВДТ серии F 200 кнопка проверки срабатывания включена между зажимами 5/6 и 7/8/N (см. рис. ниже) и рассчитана на рабочее напряжение 110...254 В.



Если в 3-фазной цепи без нейтрали напряжение между фазами находится в пределах 110...254 В, то обеспечить правильную работу кнопки проверки можно двумя способами:

- 1) Подключив 3 фазы к зажимам 3/4, 5/6, 7/8/N - со стороны электропитания, и к зажимам 4/3, 6/5, 8/7 - со стороны нагрузки.
- 2) Подключив 3 фазы обычным порядком (питание – к зажимам 1/2, 3/4, 5/6, нагрузку - к зажимам 2/1, 4/3, 6/5) и замкнув зажимы 1/2 и 7/8/N, чтобы на последний подавался потенциал первой фазы. Таким образом, на кнопку проверки будет подаваться межфазное напряжение.

Если межфазное напряжение в сети выше 254 В (типичным случаем является 3-фазная сеть 400 В, где напряжение между фазой и землей составляет 230 В), то данные способы становятся неприемлемыми, поскольку напряжение 400 В может повредить кнопку проверки.



$I_{\Delta n}$, А	R_{est} , Ом
0,03	3300
0,1	1000
0,3	330
0,5	200

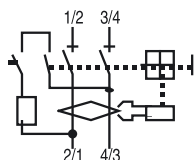
Для обеспечения нормальной работы кнопки проверки срабатывания в 3-фазной электросети с межфазным напряжением 400 В необходимо подключить фазы обычным порядком (питание – к зажимам 1/2, 3/4, 5/6, нагрузку - к зажимам 2/1, 4/3, 6/5) и включив между зажимами 4/3 и 7/8/N сопротивление R_{est} , значение которого указано в таблице.

Таким образом, межфазное напряжение 400 В будет подаваться на кнопку проверки не полностью, а с учетом падения напряжения на сопротивлении R_{est} . Например, при использовании ВДТ с чувствительностью $I_{\Delta n} = 0,03$ А, в цепь кнопки проверки необходимо включить сопротивление $R_{est} = 3,3$ кОм. При этом на кнопку будет подаваться напряжение менее 254 В. Сопротивление R_{est} должно рассеивать мощность не менее 4 Вт.

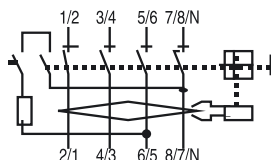
В обычном режиме работы ВДТ (когда кнопка проверки разомкнута), на сопротивление R_{est} напряжение не подается, и потери мощности не происходит.

ВДТ

F 202

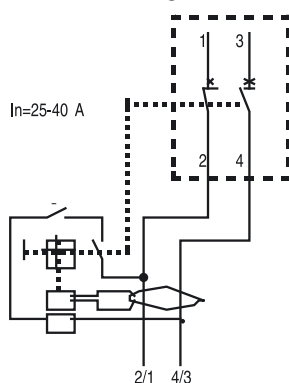


F 204

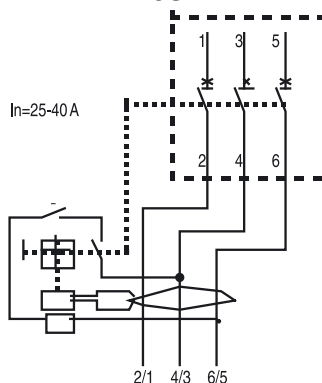


БДТ

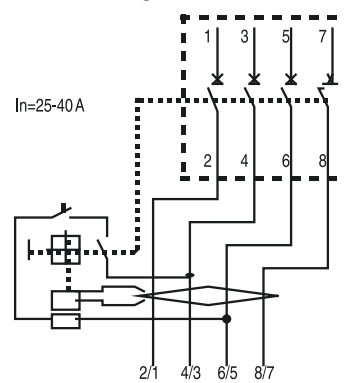
DDA 202



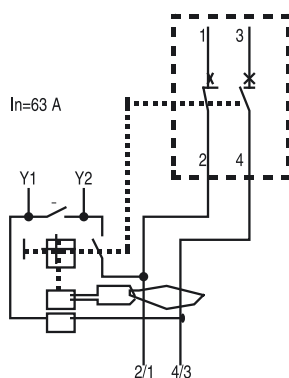
DDA 203



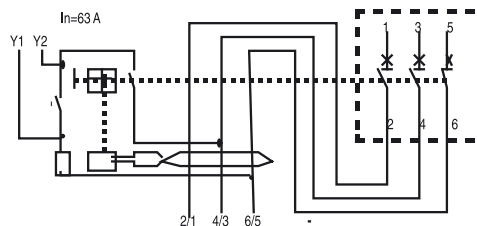
DDA 204



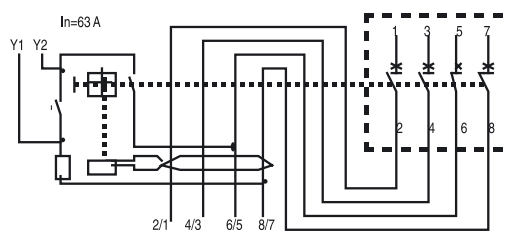
DDA 202



DDA 203

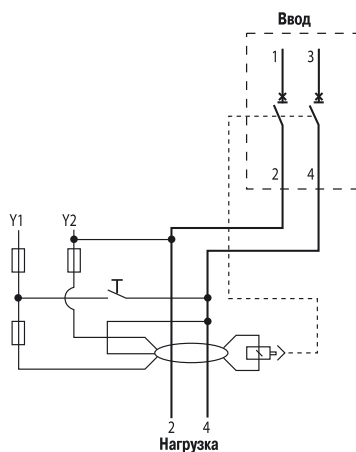


DDA 204

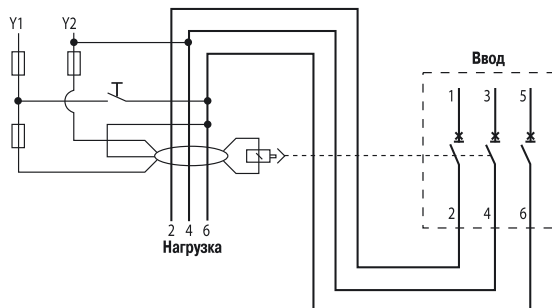


БДТ

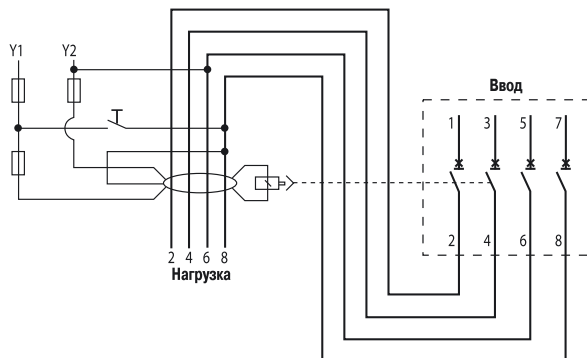
DDA 202 AE



DDA 203 AE

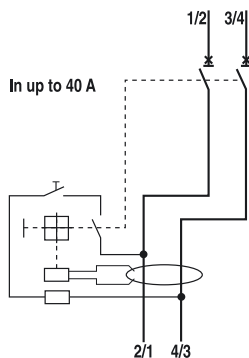


DDA 204 AE

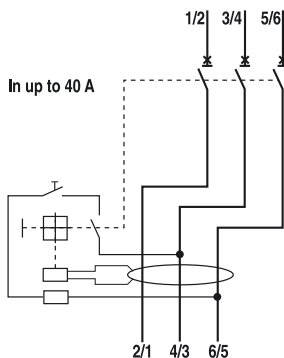


АВДТ

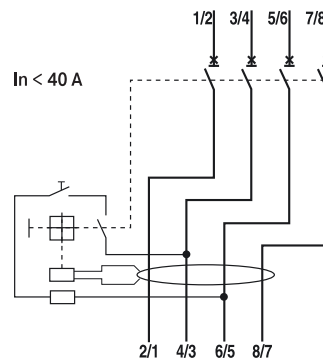
DS 202



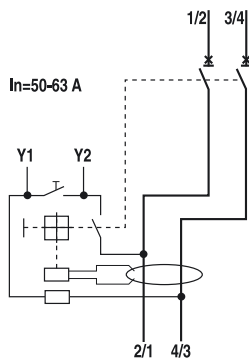
DS 203



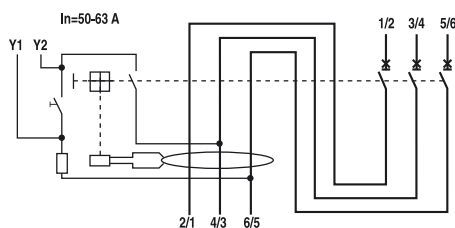
DS 204



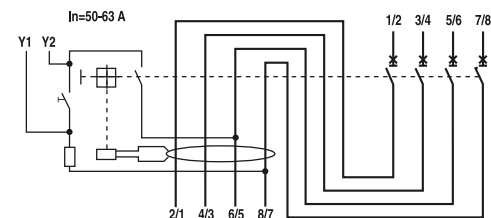
DS 202



DS 203



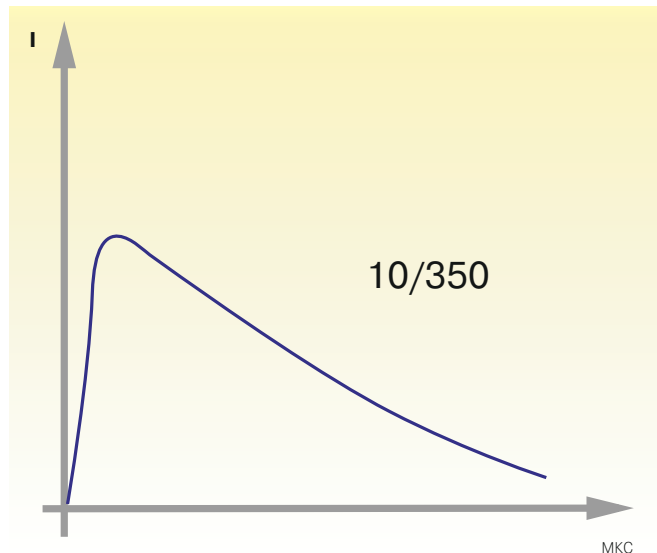
DS 204



УЗИП СЕРИИ OVR

Определения параметров УЗИП

Форма волны 10/350 и 8/20



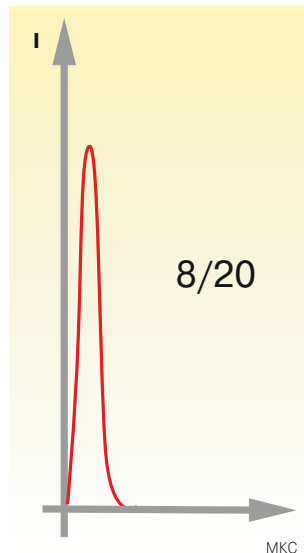
УЗИП типа 1

Форма волны 10/350

Импульс тока подобной формы возникает при прямом попадании молнии.

УЗИП типа 1

УЗИП, замыкающее на землю импульсные токи высокого напряжения, вызванные прямым ударом молнии. Согласно стандарту, подобные УЗИП нормируются импульсным током формы 10/350 (класс испытания I).



УЗИП типа 2

Формы волны 8/20

Форма импульса тока, возникающая при перенапряжении, вызванном непрямым ударом молнии или коммутационными процессами.

УЗИП типа 2

УЗИП, замыкающее на землю импульсные токи высокого напряжения, вызванные непрямым ударом молнии или коммутационными процессами. Согласно стандарту, подобные УЗИП нормируются импульсным током формы 8/20 (класс испытания II).

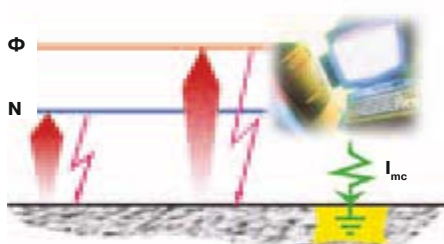
Включение в общем и дифференциальном режиме

Общий режим

При включении в общий режим перенапряжения возникают между проводником под напряжением и землей.

Под напряжением может быть не только фазный, но и нейтральный провод.

Подобные перенапряжения разрушают заземленное оборудование класса защиты I, а также незаземленное оборудование класса защиты II, которое находится вблизи заземляющего контура и не снабжено достаточной электроизоляцией (несколько киловольт). Оборудование класса защиты II, расположенное вдали от контура заземления, можно считать защищенным от таких перенапряжений.



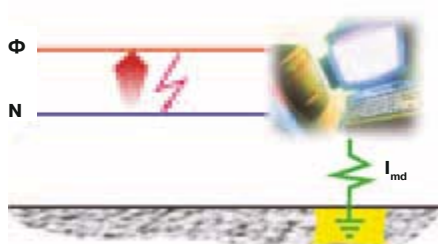
Примечание.

В общем режиме перенапряжения могут возникать во всех системах заземления.

Включение в дифференциальном режиме

Дифференциальные перенапряжения возникают между проводами под напряжением: фазными или фазным и нейтральным.

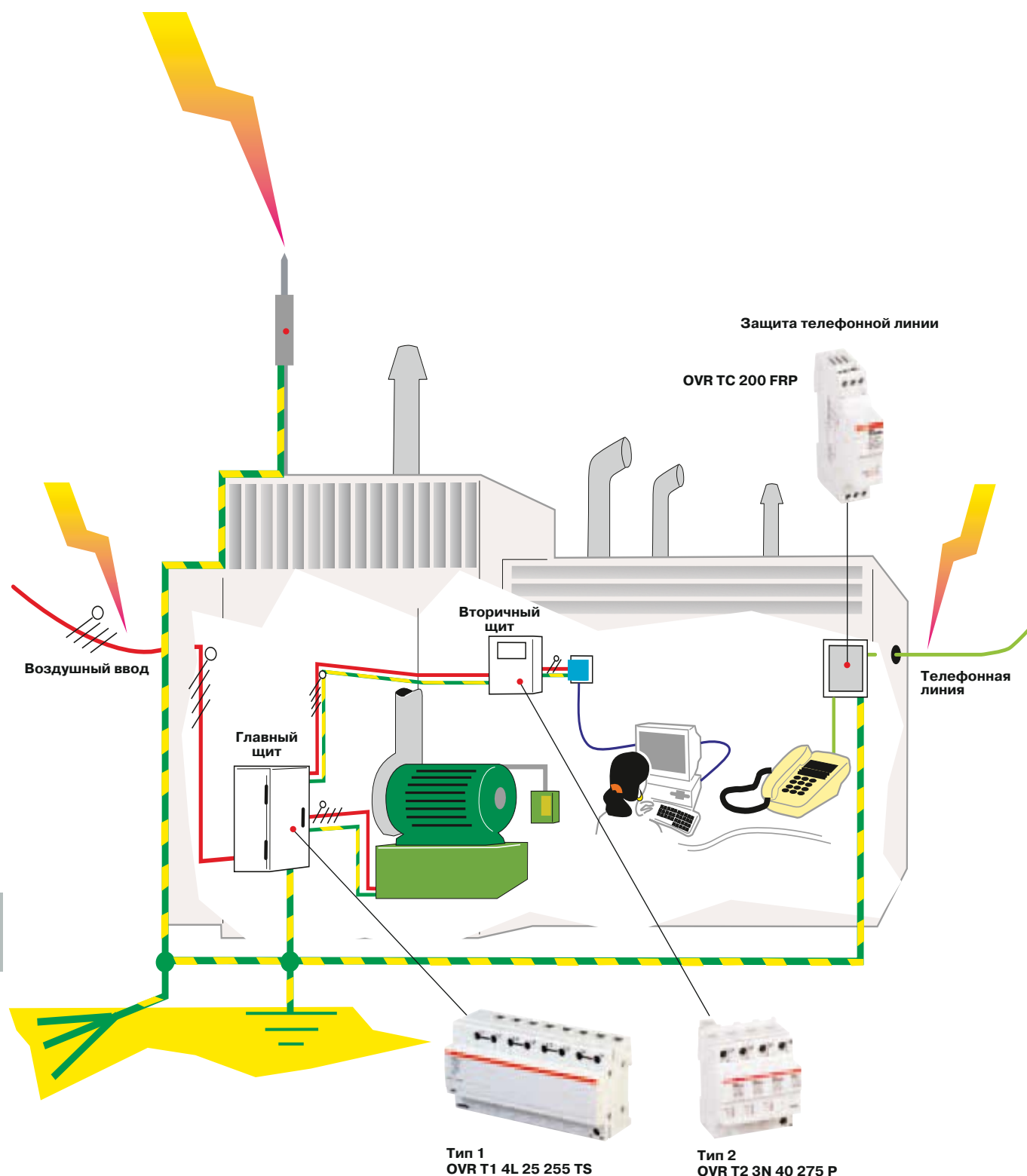
Подобные перенапряжения представляют высокую опасность для всех устройств, подключенных к электросети, и первую очередь — для чувствительного оборудования.



Примечание.

Дифференциальные перенапряжения поражают системы заземления типа TT. Подобные перенапряжения представляют опасность и для систем заземления TN-S, в которых нейтральный провод сильно отличается по длине от провода защитного заземления (PE).

Для защиты оборудования при прямом попадании молнии во внешнюю молниезащиту или в воздушный ввод здания, в водном распределительном щите должно быть установлено устройство Тип 1. Данное устройство обеспечивает защиту оборудования вплоть до бытовой техники, но не может защитить чувствительные электрические приборы (компьютеры, серверные станции, аудио и видео технику и т.д.). Для защиты чувствительного оборудования мы должны во вторичные распределительные щиты установить устройства Тип 2. Для осуществления полноценной защиты расстояние по кабелю от устройства Тип 1 до устройства Тип 2 должно быть больше 10 м, а расстояние от устройства Тип 2 до защищаемого оборудования меньше 30 м. Для защиты информационных линий нужно применять специальные устройства серии OVR TC.



Многоступенчатая защита

Первый УЗИП сам по себе не обеспечивает полную защиту всей установки от перенапряжений. Если длина кабеля превышает 10 м, то установка второго УЗИП строго обязательна.*
При использовании нескольких УЗИП они должны располагаться, как показано на схемах ниже.

Многоступенчатая защита необходима, если:

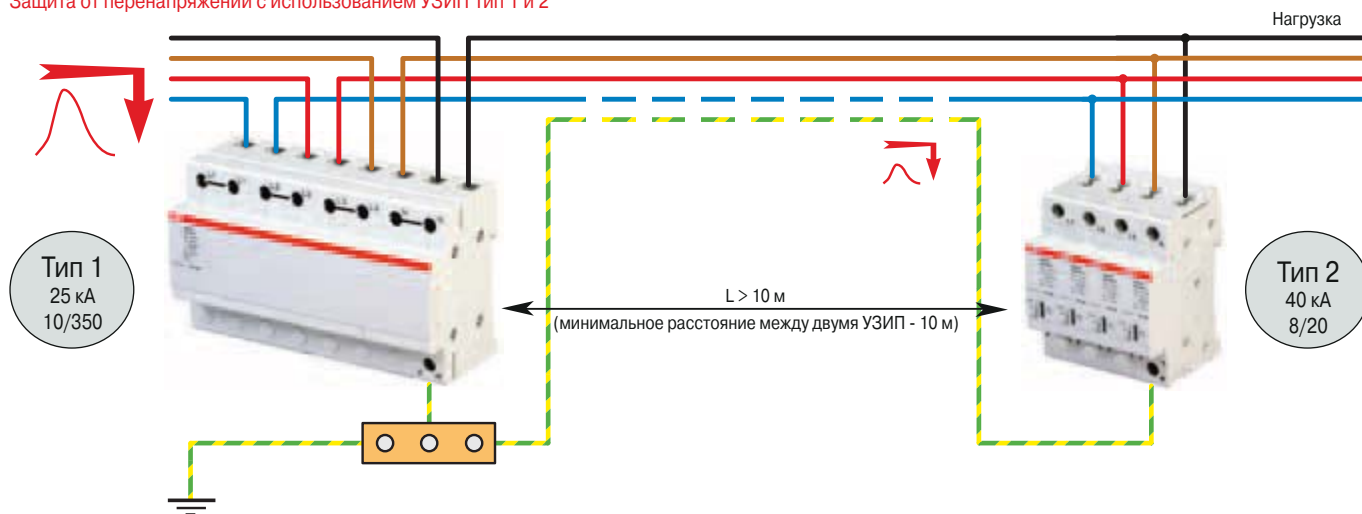
Первый УЗИП не может обеспечить требуемого уровня защитного напряжения (U_p).
Длина кабеля между УЗИП и защищаемым оборудованием превышает 10 м.

* - по двум причинам: координация и резонанс

Первый УЗИП направляет в землю большую часть тока импульса перенапряжения. Оставшаяся часть тока направляется в землю вторым УЗИП.

Значение остаточного тока уменьшается по мере увеличения расстояния между УЗИП. Чем ниже будет ток на входе последнего УЗИП, тем меньший уровень защитного напряжения будет на его выходе.

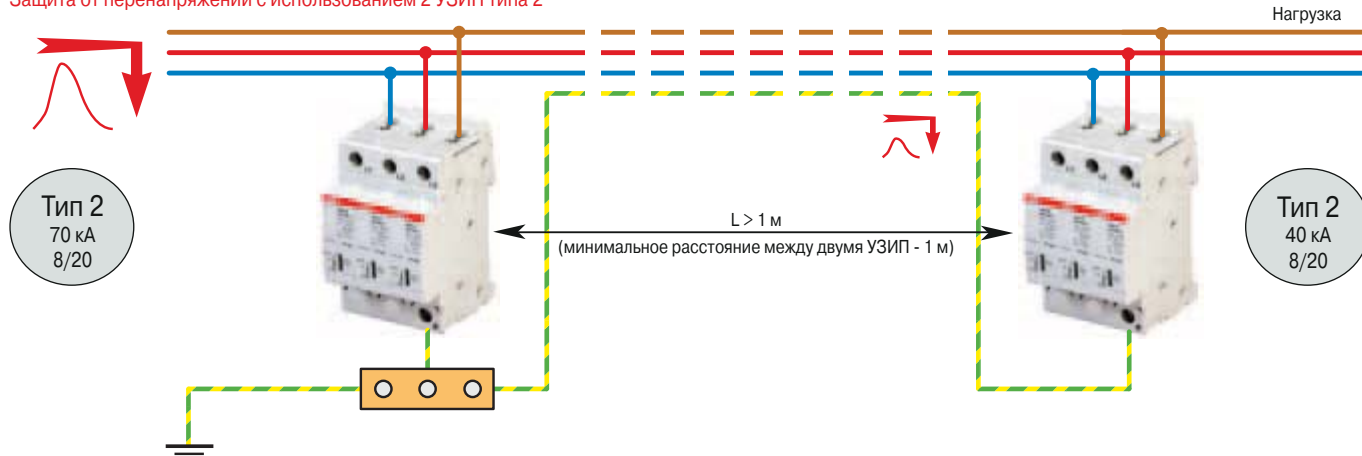
Защита от перенапряжений с использованием УЗИП Тип 1 и 2



Защита от перенапряжений с использованием УЗИП типа 1+2 и 2



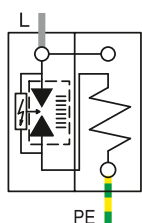
Защита от перенапряжений с использованием 2 УЗИП типа 2



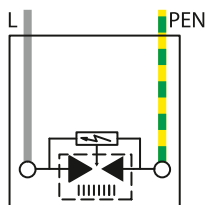
Функциональные схемы УЗИП

Тип 1

Однополюсные УЗИП Тип 1



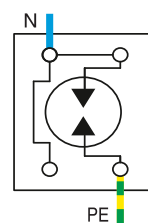
OVR T1 25 255



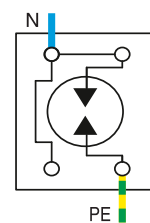
OVR T1 25 440-50



OVR T1 25 255-7

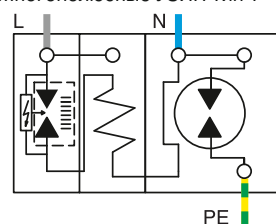


OVR T1 50 N

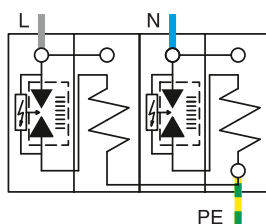


OVR T1 100 N

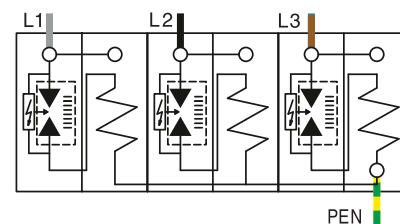
Многополюсные УЗИП Тип 1



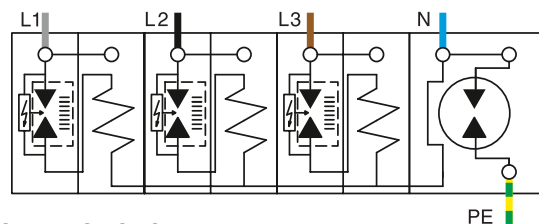
OVR T1 1N 25 255



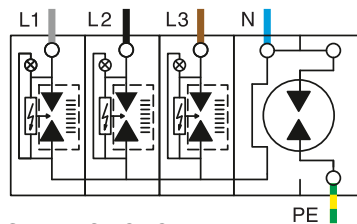
OVR T1 2L 25 255



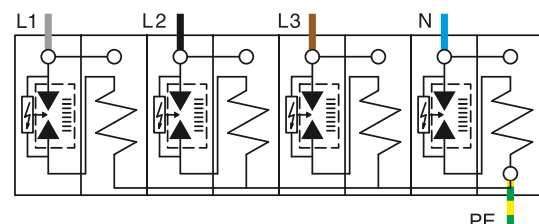
OVR T1 3L 25 255



OVR T1 3N 25 255

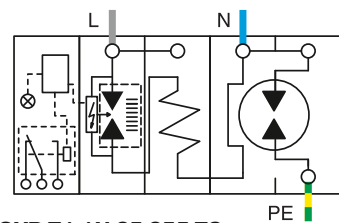


OVR T1 3N 25 255-7

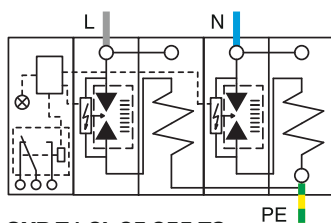


OVR T1 4L 25 255

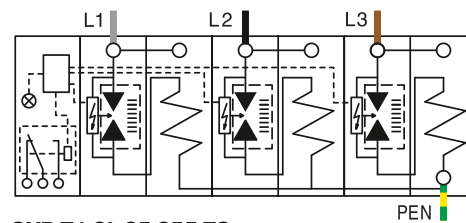
Многополюсные УЗИП Тип 1 с дистанционной сигнализацией (TS)



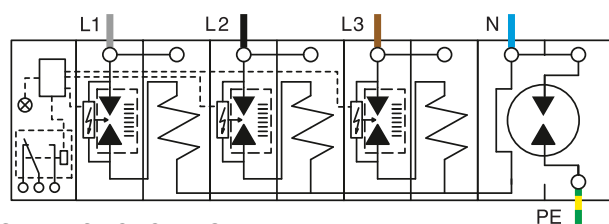
OVR T1 1N 25 255 TS



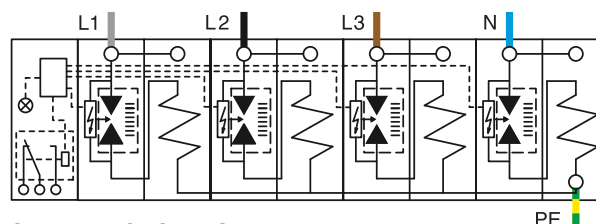
OVR T1 2L 25 255 TS



OVR T1 3L 25 255 TS

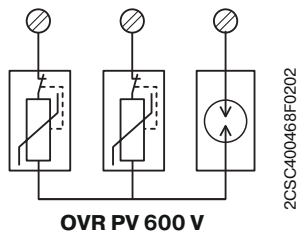
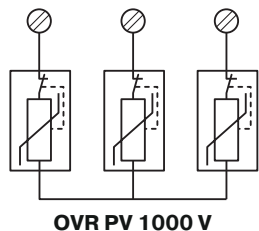


OVR T1 3N 25 255 TS



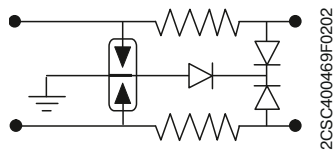
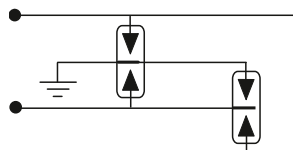
OVR T1 4L 25 255 TS

УЗИП для защиты фотоэлектрических цепей OVR PV



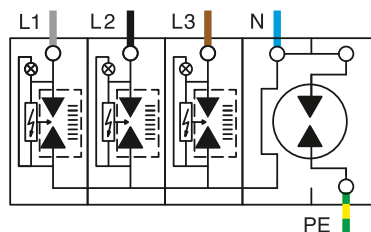
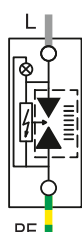
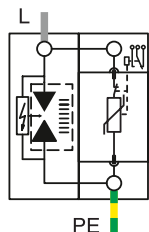
2CSC400468F0202

УЗИП OVR TC



2CSC400469F0202

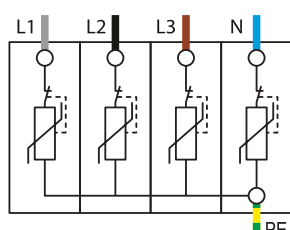
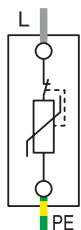
Тип 1+2



2CSC400470F0202

Тип 1+2/ Тип 2

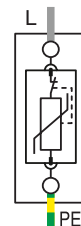
Моноблочный УЗИП Тип 2



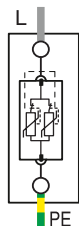
2CSC400471F0202

УЗИП втычные Тип T1+2/ Тип 2

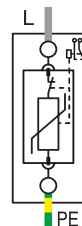
Однополюсный УЗИП Тип 2



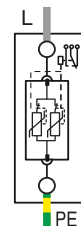
Однополюсный УЗИП Тип 2
с резервом безопасности (s)



Однополюсный УЗИП Тип 2
с дистанционной индикацией (TS)

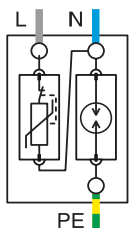


Однополюсный УЗИП Тип 2
с резервом безопасности (s) и
дистанционной индикацией (TS)

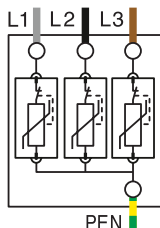


2CSC400472F0202

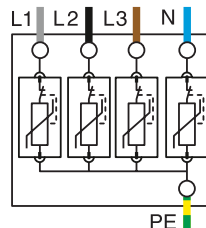
Многополюсные УЗИП Тип 2



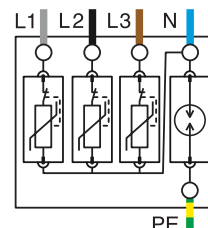
OVRT2 1N 15 275 P
OVRT2 1N 40 275 P



OVRT2 3L 15 275 P
OVRT2 3L 40 275 P

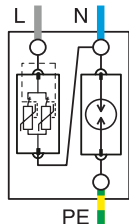


OVRT2 4L 15 275 P
OVRT2 4L 40 275 P

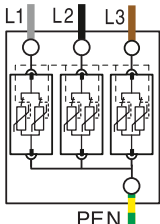


OVRT2 3N 15 275 P
OVRT2 3N 40 275 P

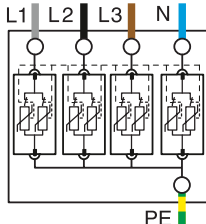
Многополюсные УЗИП Тип 2 с резервом безопасности (s)



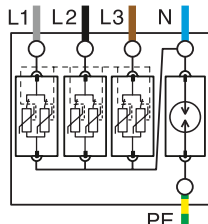
OVRT2 1N 40 275s P
OVRT2 1N 70 275s P
OVRT1+2 1N 7 275s P



OVRT2 3L 40 275s P
OVRT2 3L 70 275s P
OVRT1+2 3L 7 275s P

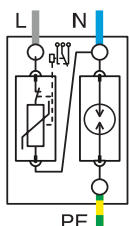


OVRT2 4L 40 275s P
OVRT2 4L 70 275s P
OVRT1+2 4L 7 275s P

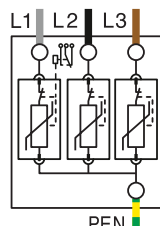


OVRT2 3N 40 275s P
OVRT2 3N 70 275s P
OVRT1+2 3N 7 275s P

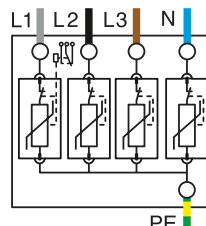
Многополюсные УЗИП тип 2 с дистанционной индикацией (TS)



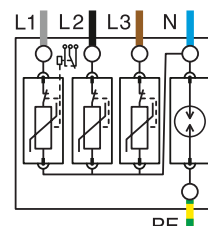
OVRT2 1N 15 275 P TS
OVRT2 1N 40 275 P TS



OVRT2 3L 15 275 P TS
OVRT2 3L 40 275 P TS

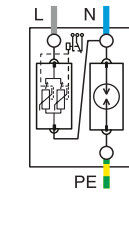


OVRT2 4L 15 275 P TS
OVRT2 4L 40 275 P TS

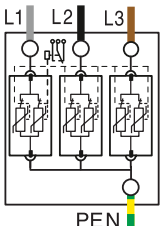


OVRT2 3N 15 275 P TS
OVRT2 3N 40 275 P TS

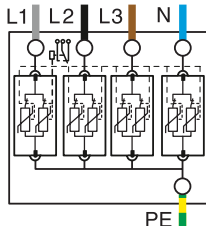
Многополюсные УЗИП Тип 2 с резервом безопасности (s) и дистанционной индикацией (TS)



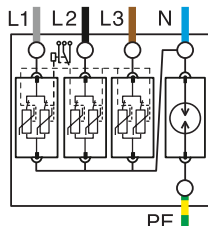
OVRT2 1N 40 275s P TS
OVRT2 1N 70 275s P TS



OVRT2 3L 40 275s P TS
OVRT2 3L 70 275s P TS



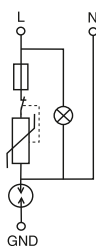
OVRT2 4L 40 275s P TS
OVRT2 4L 70 275s P TS



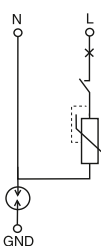
OVRT2 3N 40 275s P TS
OVRT2 3N 70 275s P TS

12

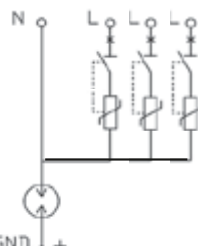
УЗИП Тип 2 с защитой



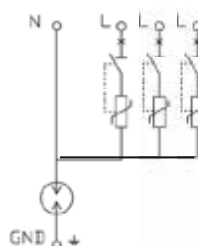
OVR Plus 1N 10



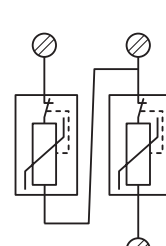
OVR Plus N1 40



OVR Plus N3 15



OVR Plus N3 40



OVR 2 15 75

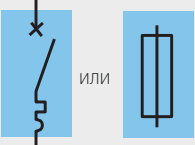
УЗИП Тип 2 на 24/48 В перем./пост. и на 75 В

2CSC400473F0202

Правила монтажа УЗИП: выбор дополнительного защитного устройства (предохранитель/автоматический выключатель)

Выбор защитного устройства

Со стороны электросети перед УЗИП должны быть установлены устройства защиты от токов короткого замыкания и дифференциального тока (при косвенном прикосновении). Обычно подобные устройства уже имеются в составе электроустановки.

	Назначение	Применение
	Защита косвенного касания	- В системах ТТ обязательно должен быть установлен выключатель дифференциального тока (ВДТ) - В системах TN-S, IT, TN-C-S может быть установлен ВДТ - В системах TN-C запрещена установка ВДТ Рекомендуется использовать ВДТ типа S. При использовании других ВДТ возможны нежелательные срабатывания. Подобные срабатывания не ухудшают работоспособность УЗИП, но приводят к размыканию цепи
	Защита от короткого замыкания	Совместно с УЗИП могут устанавливаться автоматические выключатели или предохранитель Их номинал должен соответствовать характеристикам УЗИП и значению тока к.з. электроустановки.
	Терморасцепитель	Встроен в УЗИП.

Параметры автоматического выключателя и предохранителя в зависимости от параметров УЗИП: I_{max} или I_{imp} и расчетного тока к.з. (I_p) в месте его установки.



УЗИП типа 1 OVR T1 / OVR T1+2	Авт. выключатель (характеристика C)	Предохранитель (тип gG)
$I_{\text{imp}}(10/350)$: 25 kA • I_p = от 0.3 kA до I_{scw}		125 A
УЗИП тип 1+2 OVR T1+2		
$I_{\text{imp}}(10/350)$: 15 kA • I_p = от 0.3 kA до I_{scw}		125 A
$I_{\text{imp}}(10/350)$: 7 kA • I_p = от 0.3 kA до 2 kA	25 A	16 A
• I_p = от 2 kA до 6 kA	32 A	25 A
• I_p = от 6 kA до I_{scw}	50 A	50 A
УЗИП типа 2 OVR втычные T2 или моноблочные T2 и T3		
$I_{\text{max}}(8/20)$: 10 kA, 15 kA, 40 kA, 70 kA или 120 kA • I_p = от 0.3 kA до 2 kA	25 A	16 A
• I_p = от 2 kA до 6 kA	32 A	25 A
• I_p = от 6 kA до I_{scw}	50 A	50 A
УЗИП типа 2 моноблочные OVR T2		
$I_{\text{max}}(8/20)$: 15 kA или 40 kA • I_p = от 0.3 kA до I_{scw}	63 A	125 A

Возможные АВ: серии S 200 L, S 200 / S 200 M, и серии S 200 P / S 800.

I_p : расчетный ток к.з.

I_{scw} : предельная отключающая способность

Монтаж УЗИП в электрическом щите

Правило "50 см"

Помните, при ударе молнии, сила тока которого составляет 10 кА, на 1 м длины кабеля возникает напряжение 1 кВ. К оборудованию, расположенному за УЗИП, будет приложено напряжение, равное сумме U_p – уровня защитного напряжения УЗИП, U_d – падения напряжения на защитном устройстве и напряжений, наведенных на индуктивном сопротивлении соединительных проводников ($U_1 + U_2 + U_3$).

Крайне важно, чтобы общая длина ($L = L_1 + L_2 + L_3$) соединительных проводников была минимальной (0.50 м)!

Если эта длина ($L = L_1 + L_2 + L_3$) превышает 0,50 м, необходимо выполнить одну из следующих рекомендаций:

- Уменьшите эту длину, сократив L_2 и L_3 (измените местоположение точек подключения).
- Выберите УЗИП с меньшим значением U_p .
- Установите УЗИП второй ступени защиты, так чтобы уровень U_p обоих УЗИП соответствовал значению импульсного выдерживаемого напряжения защищаемого оборудования.

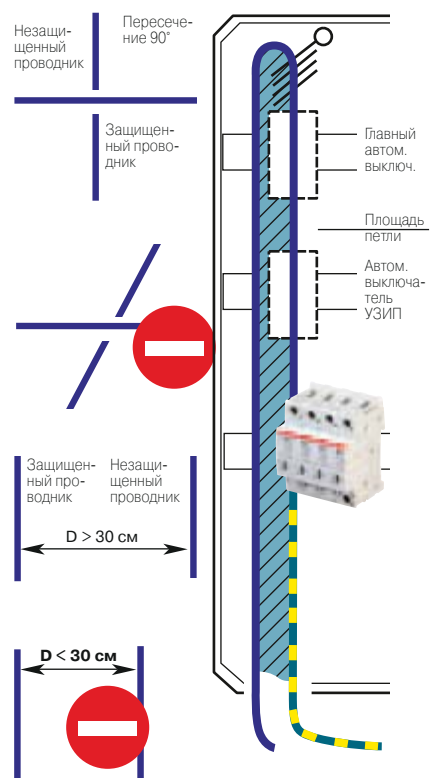
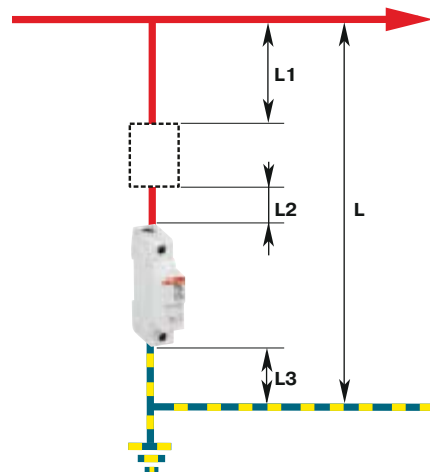
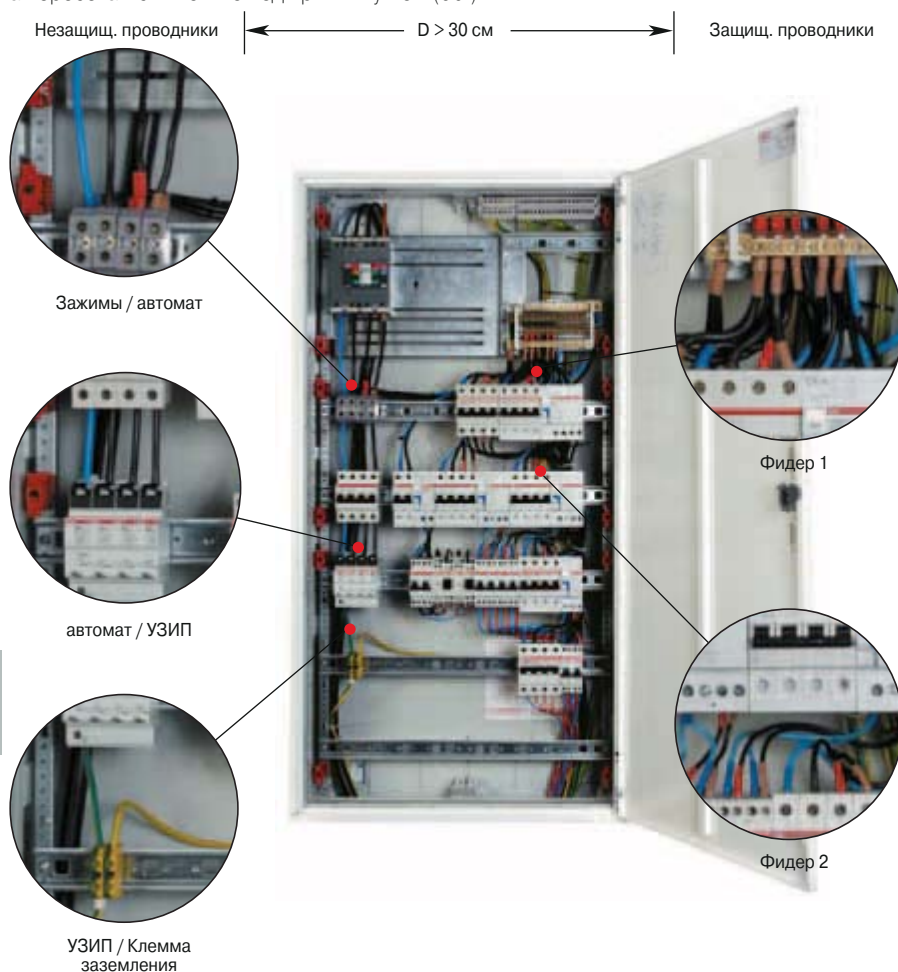
Петли, образованные проводами

Если схема разводки фазных и нейтральных проводов, а также проводов защитного заземления предполагает, что эти провода будут образовывать петли, то во избежание образования паразитных перенапряжений между противоположными сторонами петли необходимо, чтобы эти стороны были расположены как можно ближе друг к другу, т.е. площадь петли была как можно меньше. (см схему справа).

Взаиморасположение защищенных и незащищенных проводников

Защищенные и незащищенные проводники должны располагаться, как показано на схемах справа.

Во избежание образования индуктивной связи между защищенными и незащищенными проводниками, они должны располагаться на расстоянии не менее 30 см друг от друга, а пересекаться - только под прямым углом (90°).



Примечание.

Сечение кабельных жил зависит от предполагаемого тока короткого замыкания, который может идти от сети электропитания на установку. Сечение жил должно быть не меньше сечения проводников в остальной части электроустановки. Сечение проводника заземления должно быть не менее 4 мм², если это не молниевывод, и 10 мм² - для молниевывода.

Эквипотенциальность заземления:

Проводники заземления всех компонентов оборудования должны обязательно иметь выровненные потенциалы заземления.

Реле дифференциального тока RD2

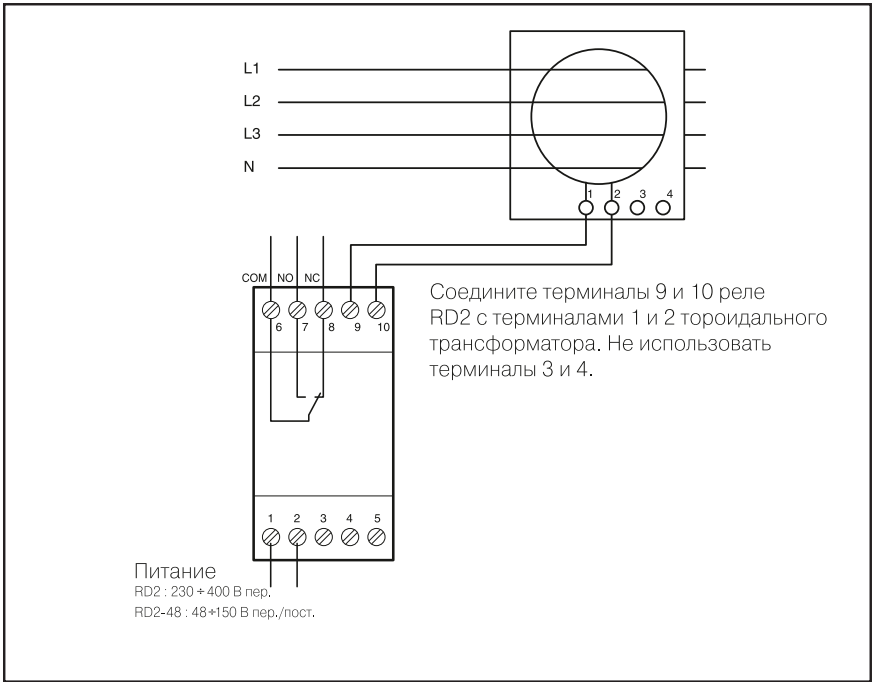
Данные аппараты работают вместе с внешними тороидальными трансформаторами тока (имеется 9 различных размеров), с помощью которых определяется сумма линейных токов. При возникновении утечки в контролируемой цепи, во вторичной обмотке тороидального трансформатора появляется соответствующий ток. Реле реагирует на этот ток и выдает управляющий сигнал. Данное реле может управлять расцепителем автоматического выключателя, который размыкает цепь.

Согласно стандарту EN 61008 такие реле чувствительны к синусоидальным токам утечки, а также к пульсирующим токам утечки с постоянной составляющей. В соответствии с вышеупомянутой классификацией они относятся к типу A.

В некоторых случаях требуются определенные значения чувствительности и времени: соответствующие настройки задаются с помощью миниатюрных DIP-переключателей.

Дополнительные технические характеристики

Диапазон настройки		- чувствительности	+0% -50%
		- времени	+0% -50%
Потребляемая мощность	Вт	0,45 при 48 В перем./пост.	
		1,2 при 110 В перем./пост.	
		3,4 при 230 В перем.	
		11 при 400 В перем.	
Напряжение испытания изоляции ном. частота, 1 мин.		кВ	2.5
Макс. имп. ток форма волны 8/20 мкс		А	5000
Положение для монтажа		произвольное	
Степень защиты		IP20	



РЕЛЕ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ТОКА RD3

Реле дифференциального тока RD3 вместе с тороидальными трансформаторами, определяет токи утечки на землю. При использовании совместно с дистанционным расцепителем или реле минимального напряжения возможно осуществлять отключение автоматического выключателя при возникновении токов утечки на землю.

RD3



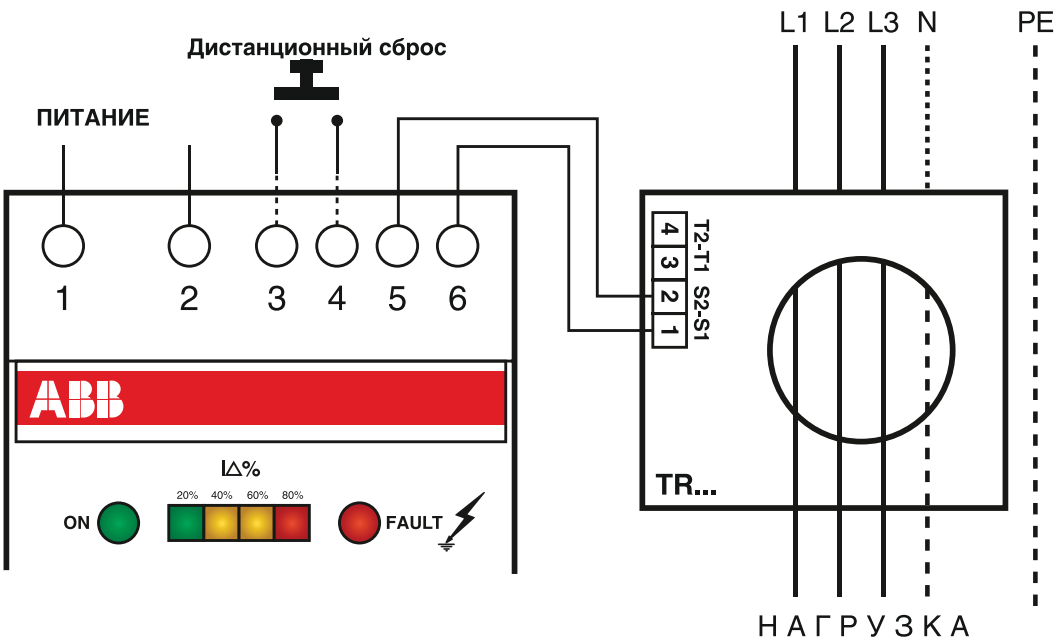
RD3M



RD3P



Подключение

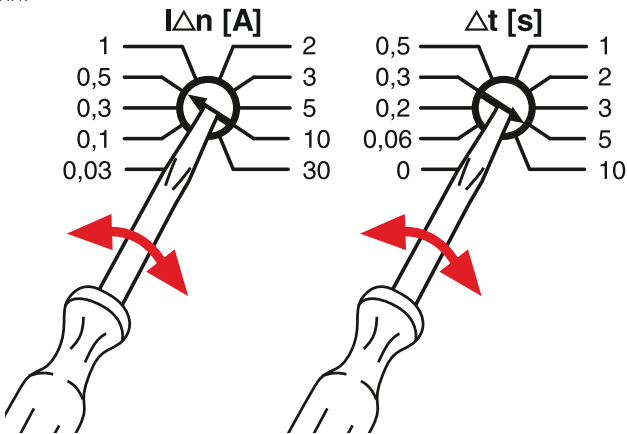


Тороидальные трансформаторы

Модель	Диаметр трансформатора [мм]	макс. кабель (4х) [мм²]	макс. ток (1х) [А]
TRM	29	25	65
TR1	35	35	75
TR2	60	50	85
TR3	80	95	160
TR4	110	240	400
TR5	210	480	630
TR160	160	400	25
TR160/A	160	400	250
TR4/A	110	240	400
TR5/A	210	480	630

Регулировка чувствительности и времени отключения.

Используя переключатели на центральной панели, можно регулировать чувствительность и время отключения.



Основные характеристики.

Pre-alarm

Установить dip переключатель в положение On. Контакт 7 8 9 изменит положение при превышении тока утечки на 60% IΔ.

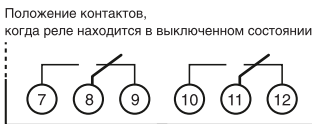
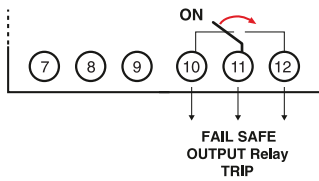
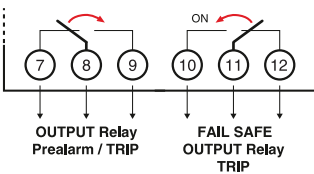
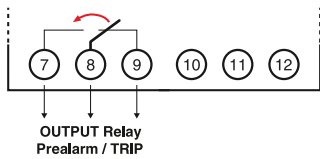
Autoreset

Установить dip переключатель в положение On, активировав функцию Reset. Контакты реле вернутся в первоначальное состояние, когда восстановится баланс в цепи.

Fail-safe

Встроено в устройство (положительная обратная связь). В случае обрыва питания RD3, контакты 10 11 12 изменят состояние как показано на рисунке.

RD3			■
RD3M	■		■
RD3P	■	■	■



Индикация

RD3



RD3M

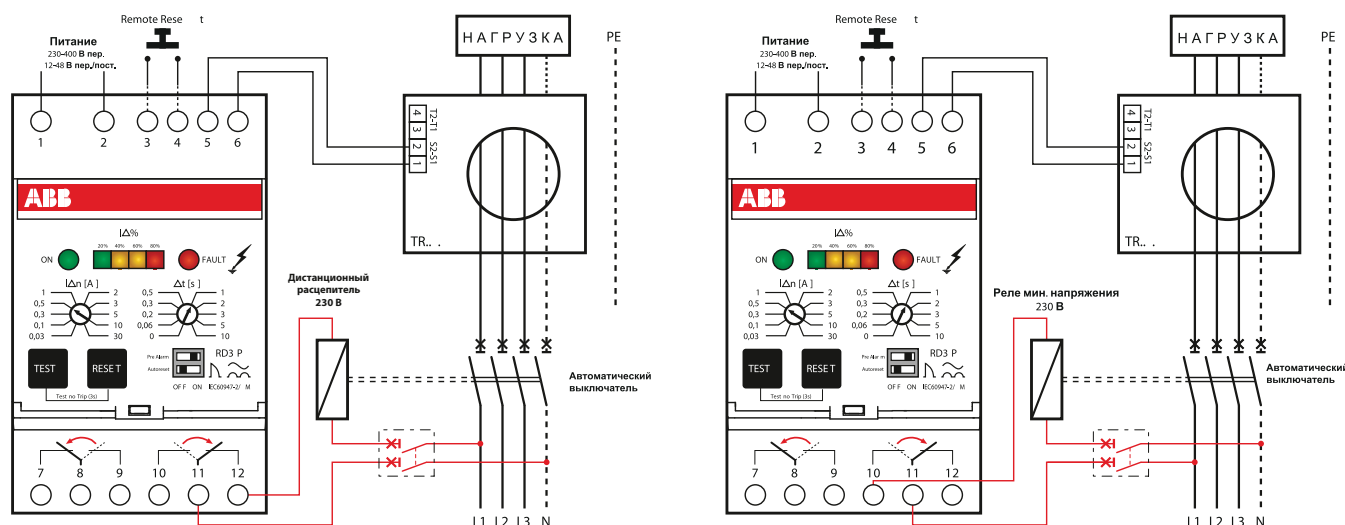


RD3P



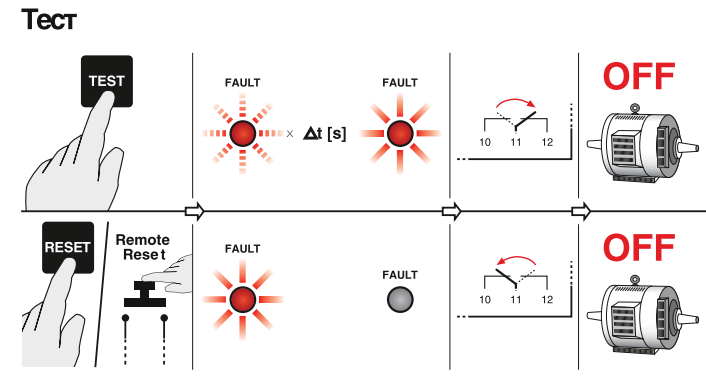
Включено	ON	FAULT	ON	Pre Alarm FAULT	ON	FAULT
Авария	ON	FAULT	ON	Pre Alarm FAULT	ON	Pre Alarm FAULT
Отсутствие соединения с трансформатором	ON	FAULT	ON	Pre Alarm FAULT	ON	FAULT

Подключение с дистанционным расцепителем:

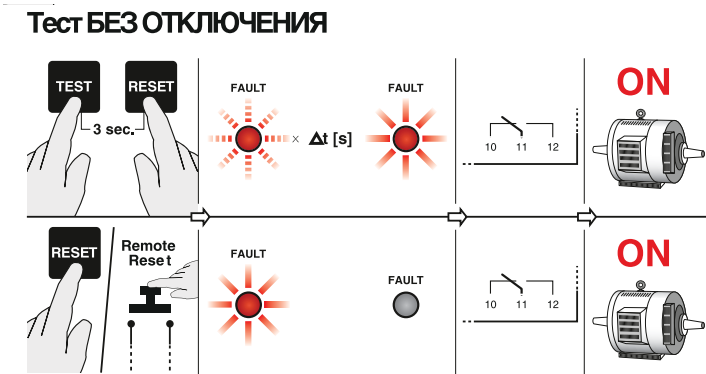


Тест

Для тестирования необходимо нажать кнопку test.
Реле презапустится при нажатии кнопки на панели или удаленной кнопки reset, как показано на рисунке:



В версии RD3P тест без отключения осуществляется одновременным нажатием 2-х кнопок в течении 3 -х секунд, как показано на рисунке:



Применение с автоматическими выключателями

- Tmax от T1 до T5 на токи до 630 А, напряжение до 690 В с реле минимального напряжения или дистанционным расцепителем
 - S200 на токи до 63 А, с реле минимального напряжения или дистанционным расцепителем
- Время отключения:

Временная уставка Δt [с]	$I \Delta n$		время не отключения [с]	$2 I \Delta n$		время отключения [с]	$5 I \Delta n$		$10 I \Delta n$
	время отключения $\leq$ [с]	общее вре- мя отклю- чения при ис- пользовании с авт. выкл. $\leq$ [с]		время отключения $\leq$ [с]	общее вре- мя отклю- чения при ис- пользовании с авт. выкл. $\leq$ [с]		время отключения $\leq$ [с]	общее вре- мя отклю- чения при ис- пользовании с авт. выкл. $\leq$ [с]	
0	0.03	0.3	-	0.03	0.15	0.015	0.04	0.015	0.04
0.06	0.09	0.5	0.06	0.09	0.2	0.09	0.15	0.09	0.15
0.2	0.2+15%	-	0.2	0.2+15%	-	0.2+15%	-	0.2+15%	-
0.5	0.5+15%	-	0.5	0.5+15%	-	0.5+15%	-	0.5+15%	-
1	1+15%	-	1	1+15%	-	1+15%	-	1+15%	-
2	2+15%	-	2	2+15%	-	2+15%	-	2+15%	-
3	3+15%	-	3	3+15%	-	3+15%	-	3+15%	-
5	5+15%	-	5	5+15%	-	5+15%	-	5+15%	-
10	10+15%	-	10	10+15%	-	10+15%	-	10+15%	-

Тороидальные трансформаторы

Дополнительные технические характеристики

		TRM	TR1	TR2	TR3	TR4	TR4A	TR160	TR160A	TR5	TR5A
Сердечник		замкнутый	замкнутый	замкнутый	замкнутый	замкнутый	размык.	замкнутый	размык.	замкнутый	размык.
Диаметр отверстия	мм	29	35	60	80	110	110	160	160	210	210
Масса	кг	0.17	0.22	0.28	0.45	0.52	0.6	1.35	1.6	1.45	1.85
Мин. обнаруживаемый ток	мА	30	30	30	100	100	300	300	500	300	500
Положение для монтажа		произвольное									
Рабочая температура	°C	-10...+70									
Температура хранения	°C	-20...+80									
Коэффициент трансформации		500/1									
Напряжение испытания изоляции (ном. частота, 1 мин.)	кВ	2.5									
Макс. непрерывная перегрузка	А	1000									
Макс. тепловая перегрузка	кА	40 в течение 1 с									
Зажимы		Винтовые, макс. сечение провода 2,5 мм ²									
Степень защиты		IP20									

Общие положения

Устанавливаются совместно с реле дифференциального тока перед защищаемыми линиями или нагрузками. Через них должны быть пропущены все активные проводники (фазный и нейтральный – в 1-фазных сетях, 3 фазных и нейтральный – в 3-фазных сетях).

При этом трансформатор осуществляет сложение векторов линейных напряжений и обнаруживает возможные гомеопольные дифференциальные токи утечки на землю. Сердечник выполнен из листового железа, обладающего высокими магнитными свойствами, что позволяет обнаруживать даже очень слабые токи утечки.

Выбор тороидального трансформатора зависит от используемых проводов или шин.

При ремонте или модернизации электроустановке рекомендуется устанавливать трансформаторы с размыкаемым сердечником.

Монтаж

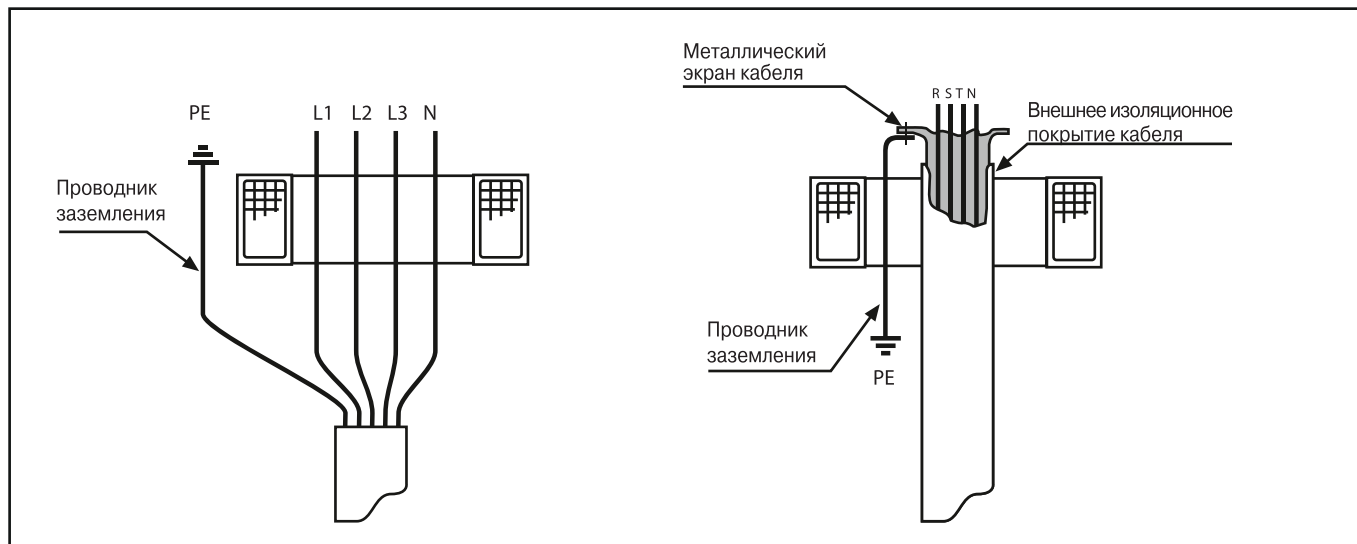
Направление, в котором все активные проводники пропущены через тороидальный трансформатор, не играет роли (P1-P2 или P2-P1). Выходной сигнал снимается с зажимов 1 (S1) и 2 (S2) и подается на реле дифференциального тока. Зажимы 3 и 4 должны подключаться к выходам TEST устройств серии FPP с функцией реле дифференциального тока. При использовании реле RD2 они должны оставаться незадействованными. Для соединения с реле дифференциального тока следует использовать витые пары или экранированные кабели, и располагать их по возможности дальше от шин. Максимальное сопротивление используемого отрезка кабеля не должно превышать 3 Ом; если его длина не превышает 20 м, то сечение жилы должно быть не менее 0,5 мм², для 100 м – не менее 2,5 мм².

В исполнениях с размыкаемым сердечником следует убедиться, что контактная поверхность обеих частей сердечника не загрязнена, болты затянуты, клеммы для соединительных кабелей на обеих половинах – исправны.

Если соединительный кабель находится внутри металлической трубки или экрана, то они должны быть соединены с землей перед трансформатором. Если трубка или экран пропущены через трансформатор, то их заземление должно быть отведено назад (см. схему на следующей странице).

Если в линии могут возникать сверхтоки (например, пусковые токи электродвигателей, трансформаторов и т.д.):

- располагайте тороидальный трансформатор на прямом участке кабеля



- пропускайте кабель строго по центру отверстия трансформатора
- используйте трансформатор, отверстие которого шире, чем это установлено минимальными требованиями (при необходимости, оно может быть в 2 раза шире диаметра кабеля)



Держатели предохранителей E 930

Дополнительные технические характеристики

Отключающая способность	в зависимости от предохранителя
Напряжение испытания изоляции ном. частота, 1 мин.	2,5 кВ
Сечение присоединяемого кабеля	
до 32 А	10 мм²
до 50 А	25 мм²
до 125 А	35 мм²
Степень защиты	IP20
Номинальное напряжение Un	E930/32 (предохранители 10,3 x 38) 400 В*

* Держатели предохранителей E930/32 соответствуют стандарту IEC EN 60269-3 (предохранители плавкие низковольтные) и рассчитаны на Un=400 В, хотя их конструкция позволяет выдерживать напряжение до 500 В.

Рассеиваемая мощность в ваттах для различных предохранителей

Ном. ток In, А	Предохранители 10.3x38 gG	Предохранители 14x51 gG	Предохранители 22x58 gG
1	0.272	0.50	0.80
4	1.05	0.95	1.45
6	1.10	1.30	1.60
8	1.20	1.60	2.15
10	1.30	1.90	2.50
12	1.50	2.10	2.70
16	1.80	2.20	2.75
20	2.00	2.30	2.90
25	2.30	3.00	3.40
32	2.60	3.30	3.60
40		3.60	4.50
45		4.10	4.80
50		5.00	5.50
63			6.35
80			7.35
100			8.75
125			12.50

Рассеиваемая мощность в ваттах для различных предохранителей

Ном. ток In, А	Предохранители 10.3x38 aM	Предохранители 14x51 aM	Предохранители 22x58 aM
1	0.08		
2	0.12		
4	0.17	0.25	0.30
6	0.30	0.30	0.45
8	0.35	0.40	0.55
10	0.40	0.50	0.60
12	0.45	0.65	0.75
16	0.70	0.90	0.90
20	1.00	1.00	1.10
25	1.20	1.20	1.35
32	1.50	1.55	1.60
40		2.10	1.90
45		2.15	2.20
50		2.50	3.00
63			4.10
80			5.20
100			6.50
125			7.80

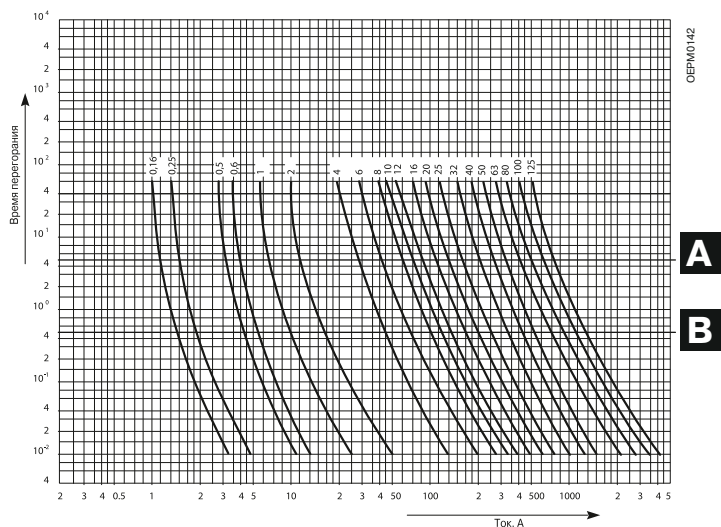
**Максимальное значение
удельной пропускаемой
энергии в А²с**

In, A	предохранители gL	
	Выдерж.	Полн.
1	3	15
2	5	30
4	15	110
6	60	200
8	80	330
10	130	400
12	250	700
16	450	1500
20	800	2700
25	1400	4500
32	2200	7000
40	3500	11000
45	4000	15000
50	4500	17000
63	9300	27000
80	20000	65000
100	40000	100000
125	70000	160000

**Максимальное значение
удельной пропускаемой
энергии в А²с**

In, A	предохранители aM	
	Выдерж.	Полн.
1	10	20
2	35	60
4	110	270
6	200	600
8	400	1100
10	800	2000
12	1000	2800
16	1200	4500
20	1700	7000
25	2700	11000
32	5000	19000
40	9000	28000
45	14000	37000
50	19000	45000
63	30000	70000
80	50000	110000
100	80000	170000
125	100000	185000

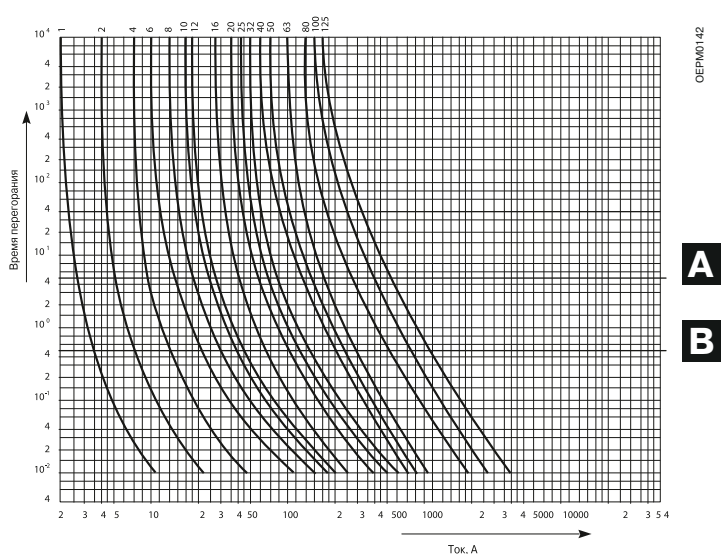
Цилиндрические предохранители типа gL



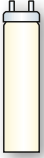
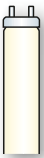
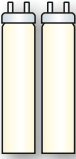
A: макс. время защиты от короткого замыкания

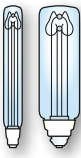
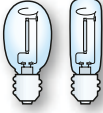
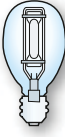
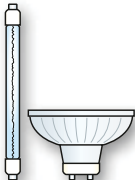
B: максимальное время защиты при косвенном прикосновении для m=1

Цилиндрические предохранители типа aM



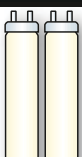
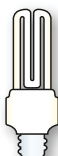
Установочные реле E 259
Информация о количестве коммутируемых ламп

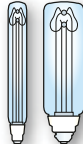
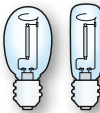
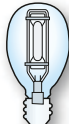
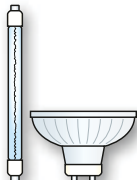
	Мощность [Вт]	Кол-во ламп
Лампы накаливания: (230 В а.с.)		
	15	120
	25	72
	40	45
	60	30
	75	24
	100	18
	150	12
	200	9
	300	6
	500	3
Люминесцентные лампы без компенсации		
	18	50
	36	25
	40	23
	58	16
	65	13
Люминесцентные лампы с компенсацией		
	18	17
	36	13
	40	12
	58	8
	65	7
Сдвоенные люминесцентные лампы		
	2 x 18	50
	2 x 36	25
	2 x 40	23
	2 x 58	16
	2 x 65	13
Лампы с электронным пускателем		
	1 x 18	38
	1 x 36	30
	1 x 58	17
	2 x 18	19
	2 x 36	15
	2 x 58	8

	Мощность [Вт]	Кол-во ламп
Натриевые лампы низкого давления (SOX)		
	55	6
	90	4
	135	3
	180	2
	185	2
Натриевые лампы высокого давления (NAV)		
	70	10
	150	5
	250	3
	400	2
	1000	-
Металло галогенные и ртутные лампы высокого давления (HQL)		
	50	16
	80	10
	125	7
	250	3
	400	2
	1000	-
Галогенные лампы 230 В (HQL)		
	150	12
	250	7
	300	6
	400	4
	500	3
	1000	2
Галогенные лампы низкого напряжения (12 или 24 В AC)		
	20	72
	50	29
	75	20
	100	15
	150	10
	200	7
	300	5

БЛОКИРОВОЧНЫЕ РЕЛЕ E250

Информация о количестве коммутируемых ламп

Мощность [Вт]		Кол-во ламп E 250 - 16 A E 250 - 32 A	
Лампы накаливания (230 V а.с.)			
	15	200	266
	25	120	160
	40	75	102
	60	50	65
	75	40	52
	100	30	40
	150	20	26
	200	15	20
	300	9	12
500	5	7	
Люминесцентные лампы без компенсации			
	18	81	110
	36	44	58
	40	38	53
	58	29	35
	65	26	34
Люминесцентные лампы с компенсацией			
	18	103	132
	36	63	81
	40	40	77
	58	41	52
	65	37	48
Сдвоенные люминесцентные лампы			
	2 x 18	82	110
	2 x 36	41	55
	2 x 40	35	50
	2 x 58	23	30
	2 x 65	22	30
Лампы с электронным пускателем			
	18	83	112
	36	46	61
	58	31	38
	2 x 18	40	56
	2 x 36	23	30
	2 x 58	14	19

Мощность [Вт]		Кол-во ламп E 250 - 16 A E 250 - 32 A	
Натриевые лампы низкого давления (SOX)			
	55	27	36
	90	16	22
	135	11	14
	180	8	11
	185	8	10
Натриевые лампы высокого давления (NAV)			
	70	15	18
	150	8	10
	250	4	6
	400	3	4
	1000	1	1
Металло галогенные и ртутные лампы высокого давления(HQL)			
	50	30	40
	80	18	25
	125	12	16
	250	6	8
	400	3	5
	1000	1	2
Галогенные лампы 230 В (HQL)			
	150	20	27
	250	12	16
	300	10	13
	400	7	10
	500	6	8
	1000	3	4
Галогенные лампы низкого напряжения (12 или 24 В AC)			
	20	116	160
	50	46	64
	75	31	42
	100	24	32
	150	15	21
	200	12	16
	300	7	10

Использование кнопочных выключателей с индикацией

Кнопочные выключатели с тремя выводами можно использовать для управления блокировочными реле без всяких ограничений.

В кнопочных выключателях с двумя выводами ток, протекающий через индикатор, может вызвать нежелательное срабатывание реле, поэтому параллельно катушке следует включить модуль-компенсатор E 250 CP.

Кол-во компенсаторов E 250 CP	Кол-во подключенных кнопок с индикацией	
	типа 1P – 2P	типа 3P – 4P
0	8	9
1	18	22
2	45	38

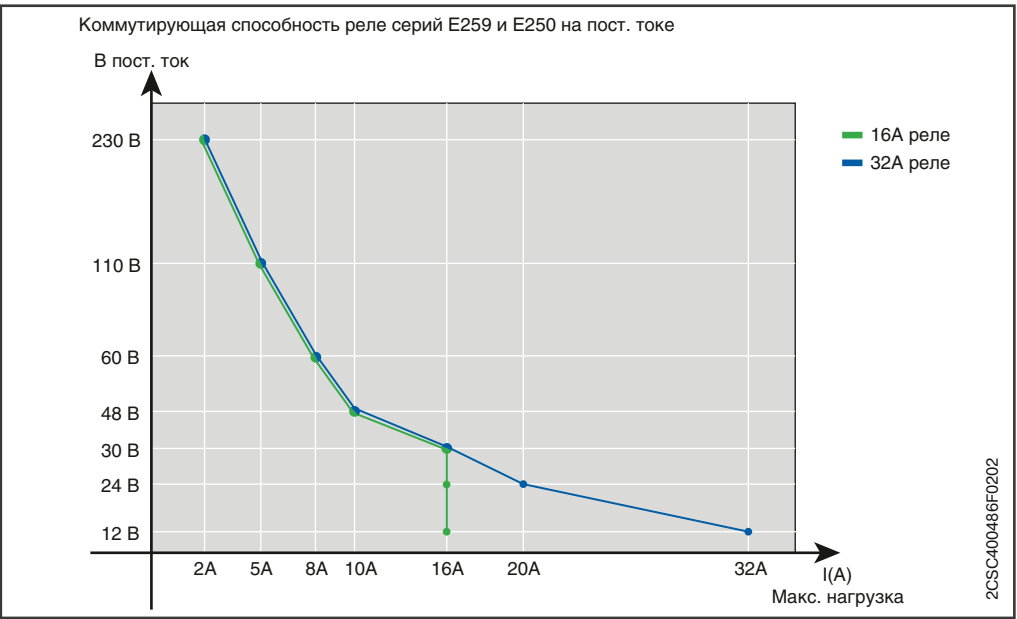
Максимальная длина проводов низкого напряжения

При использовании протяженных кабелей напряжение в цепи управления может упасть до уровня, при котором реле не сработает. Это особенно характерно для низких напряжений цепи управления. Максимально допустимая общая длина проводников цепи управления приведена в таблице.

U_N	0,5 мм ²	0,75 мм ²	1 мм ²	1,5 мм ²
8 В~	28 м	41 м	55 м	90 м
12 В~	68 м	102 м	136 м	224 м
24 В~	272 м	412 м	548 м	896 м
48 В~	1096 м	1640 м	2184 м	3584 м

Коммутирующая способность реле на пост. токе (DC)

V DC	E 259	E 250 (16 A а.с.)	E 250 (32 A а.с.)
≤ 12	16	16	32
24	16	16	20
30	16	16	16
48	10	10	10
60	8	8	8
110	5	5	5
230	2	2	2



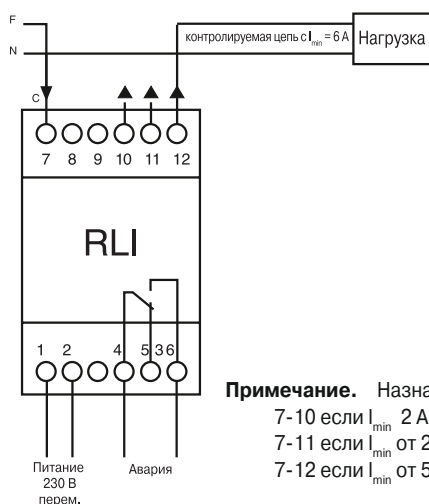
Реле минимального/максимального тока/напряжения

Описание принципа работы реле минимального тока (RLI)

Контроль нагрузки со следующими исходными условиями:

- $I_n = 7 \text{ A}$ (номинальный рабочий ток)
 $V_n = 230 \text{ В перем.}$ (номинальное рабочее напряжение)
 $I_{\min} = 6 \text{ A}$ (порог срабатывания реле минимального тока RLI)

1. Подключите реле в соответствии со схемой (согласно $I_{\min} = 6 \text{ A}$).



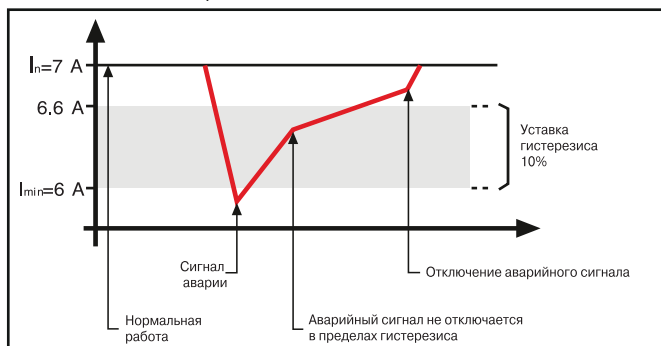
Примечание. Назначение клемм:
 7-10 если $I_{\min} \leq 2 \text{ A}$
 7-11 если $I_{\min}$ от 2 А до 5 А
 7-12 если $I_{\min}$ от 5 А до 10 А

2. Установите регулятор «Current %» на 60%, поскольку:

$$I \% = \frac{6 (I_{\min})}{10 (I_{\text{set}})} \times 100 = 60\%$$

при подключении к клеммам 7-12.

3. Установите регулятор «Hysteresis %». При уставке 10% реле будет оставаться включенным в диапазоне от 6 А до 6,6 А ($6 \text{ A} + 10\% = 6,6 \text{ A}$). Срабатывание реле будет происходить при 6 А, а возврат в нормальное состояние – при 6,6 А.
4. Установите регулятор «Delay», позволяющий задержать срабатывание реле на время от 1 с до 30 с. В течение отсчета задержки мигает светодиод «Power ON»; по истечении времени задержки реле срабатывает и непрерывно горит светодиод «Авария».

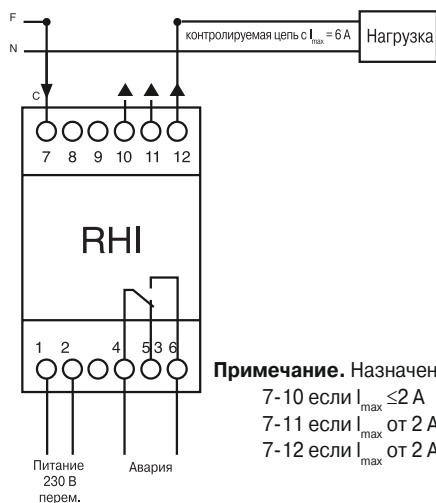


Описание принципа работы реле максимального тока (RHI)

Контроль нагрузки со следующими исходными условиями:

- $I_n = 5 \text{ A}$ (номинальный рабочий ток)
 $V_n = 230 \text{ В перем.}$ (номинальное рабочее напряжение)
 $I_{\max} = 6 \text{ A}$ (порог срабатывания реле максимального тока RHI)

1. Подключите реле в соответствии со схемой (согласно $I_{\max} = 6 \text{ A}$).



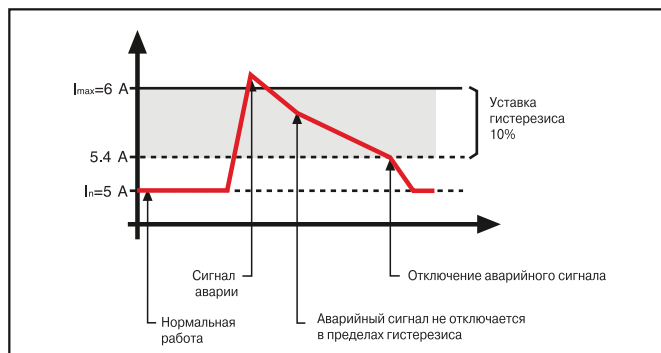
Примечание. Назначение клемм:
 7-10 если $I_{\max} \leq 2 \text{ A}$
 7-11 если $I_{\max}$ от 2 А до 5 А
 7-12 если $I_{\max}$ от 2 А до 5 А

2. Установите регулятор «Current %» на 60%, поскольку:

$$I \% = \frac{6 (I_{\max})}{10 (I_{\text{set}})} \times 100 = 60\%$$

при подключении к клеммам 7-12.

3. Установите регулятор «Hysteresis %». При уставке 10% реле будет оставаться включенным в диапазоне от 5,4 А до 6 А ($6 \text{ A} - 10\% = 5,4 \text{ A}$). Срабатывание реле будет происходить при 6 А, а возврат в нормальное состояние при 5,4 А.
4. Установите регулятор «Delay», позволяющий задержать срабатывание реле на время от 1 с до 30 с. В течение отсчета задержки мигает светодиод «Power ON»; по истечении времени задержки реле срабатывает и непрерывно горит светодиод «Авария».

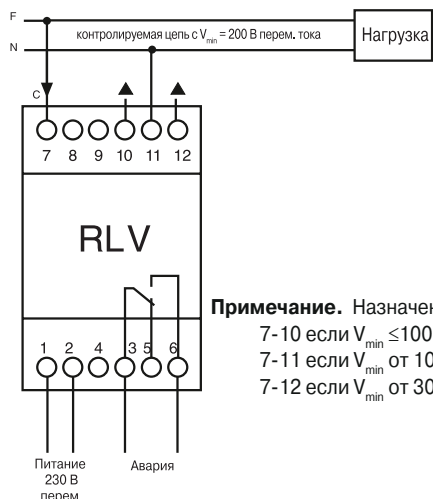


Описание принципа работы реле минимального напряжения (RLV)

Контроль нагрузки со следующими исходными условиями:

- $I_n = 5 \text{ A}$ (номинальный рабочий ток)
 $V_n = 230 \text{ В перем.}$ (номинальное рабочее напряжение)
 $V_{\min} = 200 \text{ В перем.}$ (порог срабатывания реле минимального напряжения RLV)

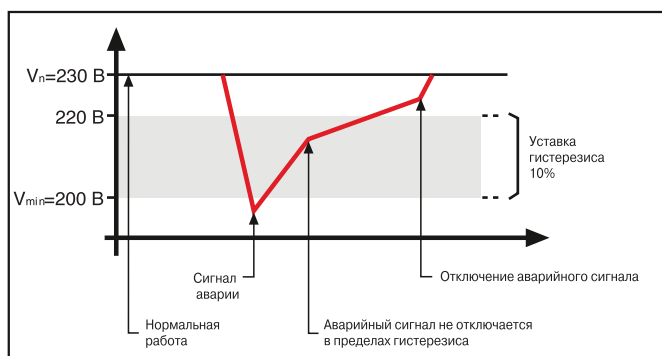
1. Подключите реле в соответствии со схемой (согласно $V_{\min} = 200 \text{ В}$).



2. Установите регулятор «Current %» на 66,7%, поскольку:

$$V\% = \frac{200 (V_{\min.})}{300 (V_{\text{set}})} \quad 200 (V_{\min}) / 300 (V_{\text{set}}) \times 100 = 66,7\%$$

- при подключении к клеммам 7-11.
 3. Установите регулятор «Hysteresis %». При уставке 10% реле будет оставаться включенным в диапазоне от 200 В до 220 В ($200 \text{ В} + 10\% = 220 \text{ В}$). Срабатывание реле будет происходить при 200 В, а возврат в нормальное состояние при 220 В.
 4. Установите регулятор «Delay», позволяющий задержать срабатывание реле на время от 1 с до 30 с. В течение отсчета задержки мигает светодиод «Power ON»; по истечении времени задержки реле срабатывает и непрерывно горит светодиод «Авария».

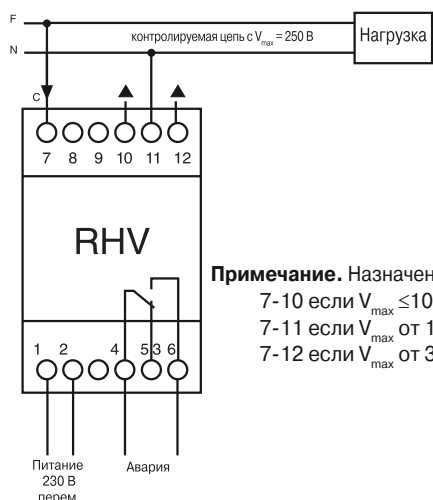


Описание принципа работы реле максимального напряжения (RHV)

Контроль нагрузки со следующими исходными условиями:

- $I_n = 5 \text{ A}$ (номинальный рабочий ток)
 $V_n = 230 \text{ В перем.}$ (номинальное рабочее напряжение)
 $V_{\max} = 250 \text{ В перем.}$ (порог срабатывания реле максимального напряжения RHV)

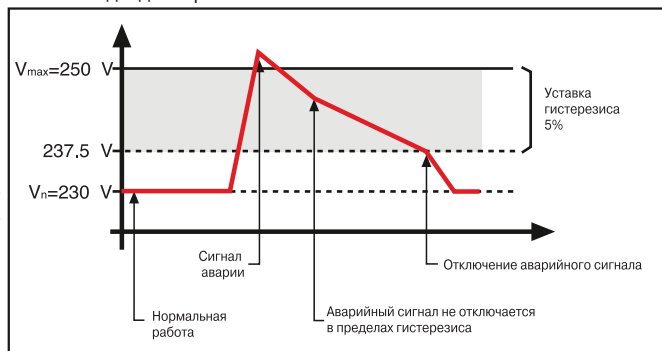
1. Подключите реле в соответствии со схемой (согласно $V_{\max} = 250 \text{ В}$).



2. Установите регулятор «Current %» на 83,33%, поскольку:

$$V\% = \frac{250 (V_{\max.})}{300 (V_{\text{set}})} \quad 250 (V_{\max}) / 300 (V_{\text{set}}) \times 100 = 83,33\%$$

- при подключении к клеммам 7-11.
 3. Установите регулятор «Hysteresis %». При уставке 5% реле будет оставаться включенным в диапазоне от 237,5 В до 250 В ($250 \text{ В} - 5\% = 237,5 \text{ В}$). Срабатывание реле будет происходить при 250 В, а возврат в нормальное состояние при 237,5 В.
 4. Установите регулятор «Delay», позволяющий задержать срабатывание реле на время от 1 с до 30 с. В течение отсчета задержки мигает светодиод «Power ON»; по истечении времени задержки реле срабатывает и непрерывно горит светодиод «Авария».



Мультиметры DMTME

DMTME - серия цифровых мультиметров, которые позволяют проводить измерения (в режиме RMS) основных электрических параметров, в сетях переменного тока, напряжением 230/400В, с возможностью сохранения максимальных/минимальных/средних значений и измерения активной и реактивной мощности.

4 красных светодиодных дисплея обеспечивают удобное чтение и одновременное отображение измеряемых величин.

Мультиметры DMTME сочетают в себе функции вольтметра, амперметра, измерителя коэффициента мощности, ваттметра, варметра, частотометра, измерителя активной и реактивной мощности, в одном приборе, что позволяет экономить место в шкафу и время при монтаже.

Версия DMTME-I-485 имеет импульсный выход порт RS485 для дистанционной передачи измеренных параметров по сети Modbus.

Все модели поставляются с мини CD, включая руководство к применению, техническую документацию, протокол обмена данными и программное обеспечение DMTME-SW.

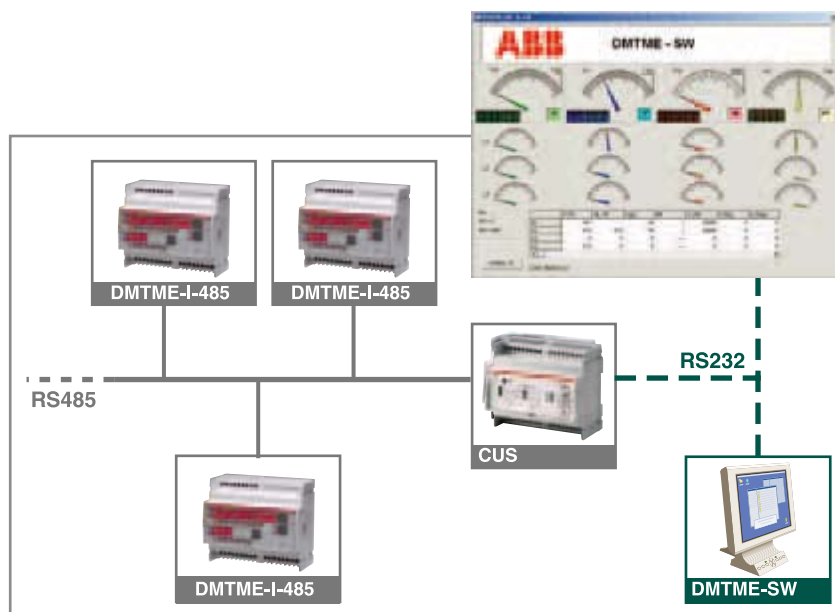
Нововведения:

- Автоматическое определение полярности трансформаторов СТ, что значительно упрощает монтаж и уменьшает вероятность ошибки.
- Отдельное питание 115/230В А.С. на всех моделях, с извлекающимися блоками.

Программное обеспечение DMTME-SW позволяет отображать в режиме реального времени все показания мультиметра или сети мультиметров, на экране монитора. Измерения отображаются в цифровом и аналоговом виде.

Также DMTME-SW выполняет функцию теста сети Modbus, что позволяет пользователю проверить правильность работы сети перед диспетчеризацией.

Пример использования сети DMTME



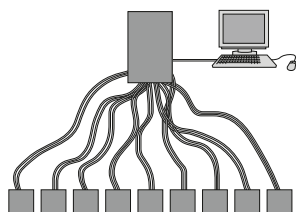
Передача данных по протоколу Modbus

Modbus - это коммуникационный протокол, разработанный для использования с программируемыми контроллерами (PLC). Наиболее широко используется в промышленности для подключения промышленных электронных устройств.

Принципиальные преимущества:

- * легкий в использовании
- * не высокие ресурсные требования
- * бесплатный и легкодоступный
- * способен объединять в одну сеть множество приборов

Modbus был разработан для контроля и управления различными системами. Гибкость и надежность этой системы позволяет применять ее во многих процессах в современной промышленности.



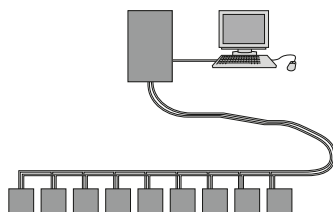
Общепринятая система

Плюсы

Все устройства независимы от ошибок, допущенных другими устройствами благодаря независимой электропроводке.

Минусы

Сложность данной установки зависит от:
отдельное подключение
множество терминалов нуждается в дополнительных стеллажах и шкафах
сложная электропроводка
повышается число ошибочных точек
дольше времени затрачивается на проверку и на старт
Дорогая установка



Сеть Modbus

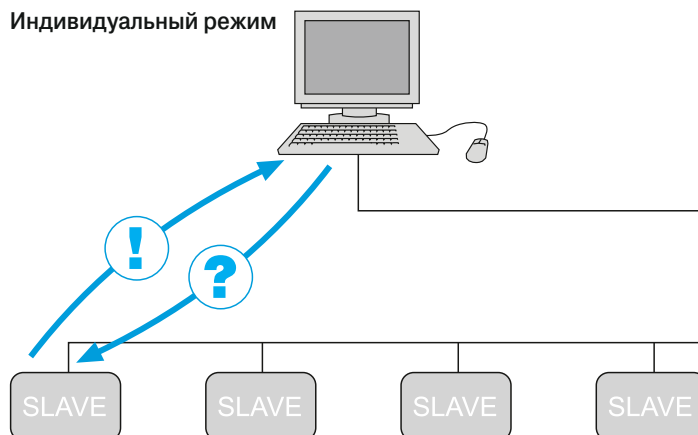
Плюсы

Хорошо известный протокол, полностью документирован
Множество PLC, DCS и других систем поддерживают этот протокол
Широкие способности
Оптимален когда:
Сеть Modbus или приборы уже используются
Modbus уже используется как стандартное средство

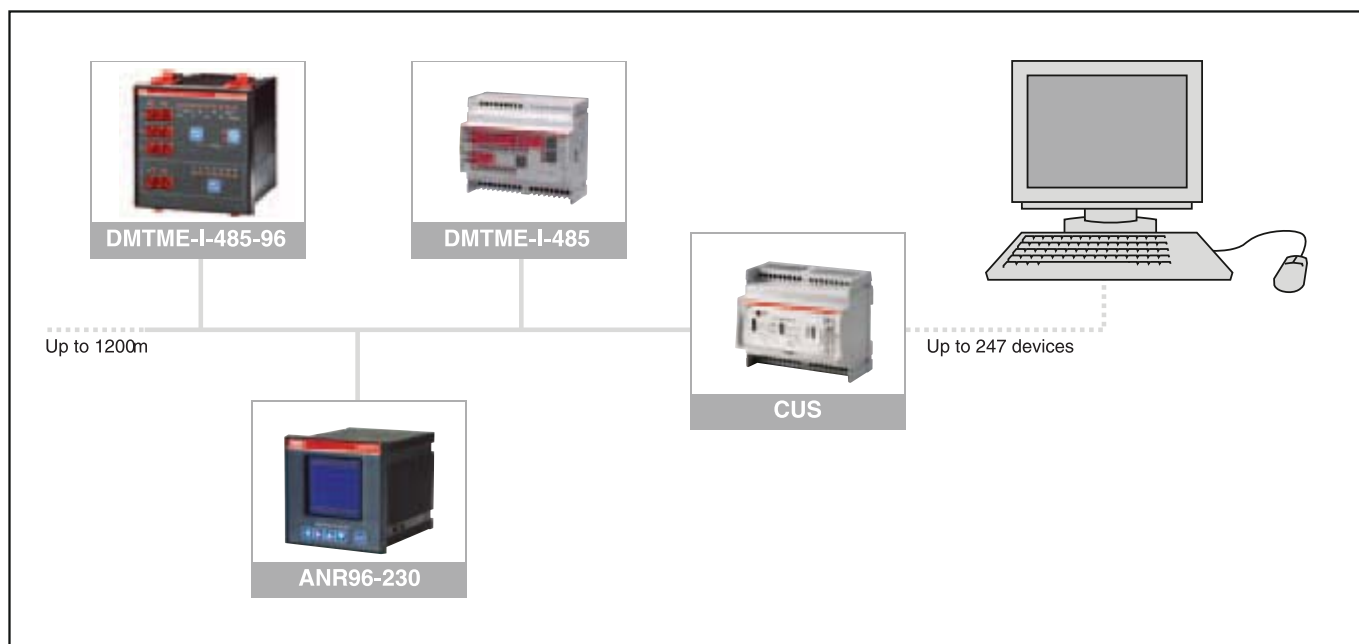
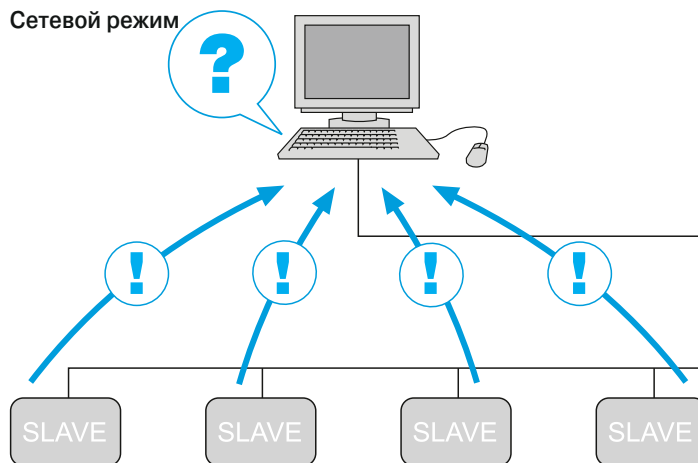
Минусы

Работа устройств требует отдельной мощности
Ограниченные диагностические способности
Ограниченное использование шины устройств

Индивидуальный режим



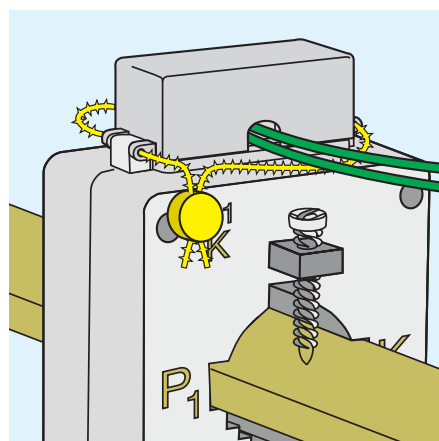
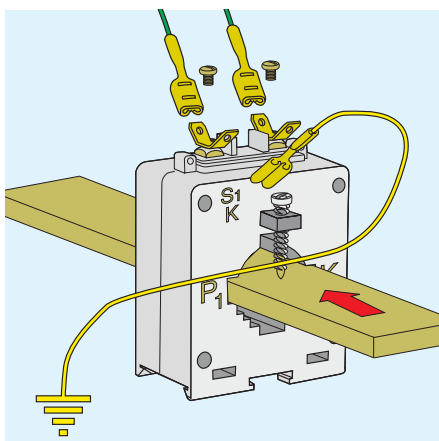
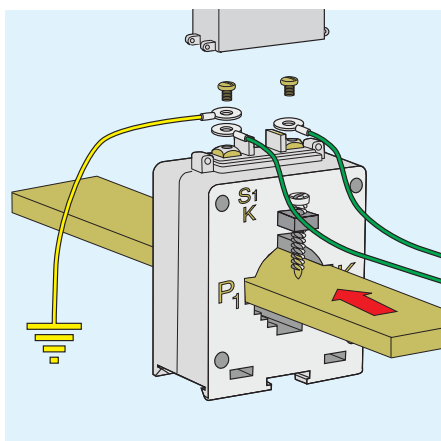
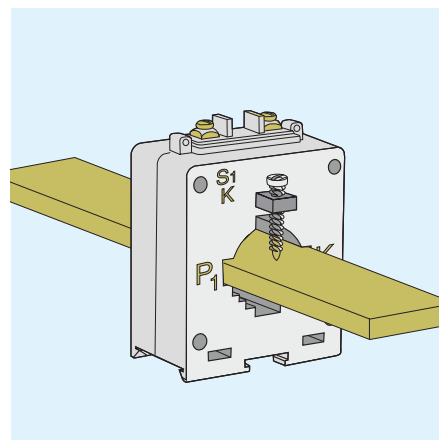
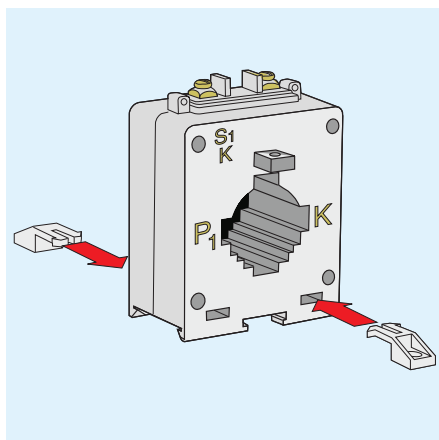
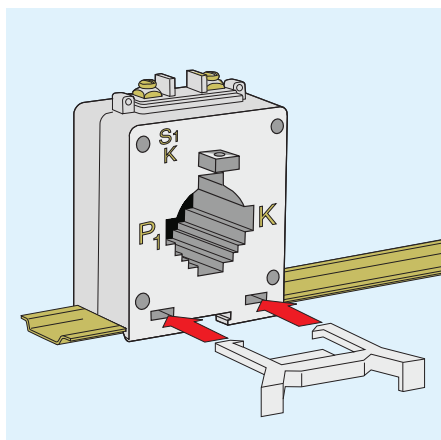
Сетевой режим



Трансформаторы тока
Стандартные

ТИП		СТ-3			СТ-4			СТ-6			СТ-8			СТ-12			СТ-8V			СТ-12V		
ПРИНЦИП		Проходного типа																				
СЕЧЕНИЕ		20x10 30x10			30x10			50x20 60x20			60x30 80x30			80x50 100x50 125x50								
	 Провод	21			25			50			2x30			2x50			2x35			3x35		
		20x10			30x10												мин. 80x30 ÷ макс. 3x80x5			мин. 100x10 ÷ макс. 4x125x5		
Ток первичной обмотки		Мощность (ВА)			Мощность (ВА)			Мощность (ВА)			Мощность (ВА)			Мощность (ВА)			Мощность (ВА)			Мощность (ВА)		
		0.5	Номинал	1	3	0.5	Номинал	1	3	Номинал	0.5	Номинал	0.5	Номинал	0.5	Номинал	0.5	Номинал	0.5	Номинал	0.5	
1																						
5																						
10																						
15																						
20																						
25																						
30																						
40					1.5																	
50					2																	
60					2																	
80					3																	
100			2.5				3															
150		3					3															
200		3					4															
250		5					6			5												
300		5				6				5	5											
400		6				10				6	6						6					
500		6				10				6	10		10		10		10					
600		6				10				10	10		10		10		10					
800						10				10	10		10		15		10			10		
1000						10				20	10		20		20		10			10		
1200										20	15		20		20		10			10		
1500										30	20		20		20		10			10		
2000										30	20		30		20		20			12		
2500										30	20		40		20		15			15		
3000											20		40				20			20		
4000													50				20			20		
5000													50									
6000													50									
РАЗМЕРЫ	Высота	75			87						120			175			119			165		
	Ширина	58			75			105			125			180			109			109		
	Глубина	44			44			61			61.5			68.5			41			41		

Монтаж



**Мощность, рассеиваемая медными проводниками,
соединяющими прибор с трансформатором тока**

Ток вторичной обмотки 5 А

Сечение провода, мм	Мощность, рассеиваемая 2-проводным кабелем, ВА					
	Длина					
	1 м	2 м	4 м	6 м	8 м	10 м
1.5	0.58	1.15	2.31	3.46	4.62	5.77
2.5	0.36	0.71	1.43	2.14	2.86	3.57
4	0.22	0.45	0.89	1.34	1.79	2.24
6	0.15	0.30	0.60	1.89	1.19	1.49
10	0.09	0.18	0.36	0.54	0.71	0.89

**Номинальный ток через медные шины
DIN 43670 и 43671**

Размер шины, мм	Номинальный ток I_n , А		
	1 шина	2 шины	3 шины
20x5	325	560	
20x10	427	925	1180
30x5	379	672	896
30x10	573	1060	1480
40x5	482	836	1090
40x10	715	1290	1770
50x10	852	1510	2040
60x10	985	1720	2300
80x10	1240	2110	2790
100x10	1490	2480	3260

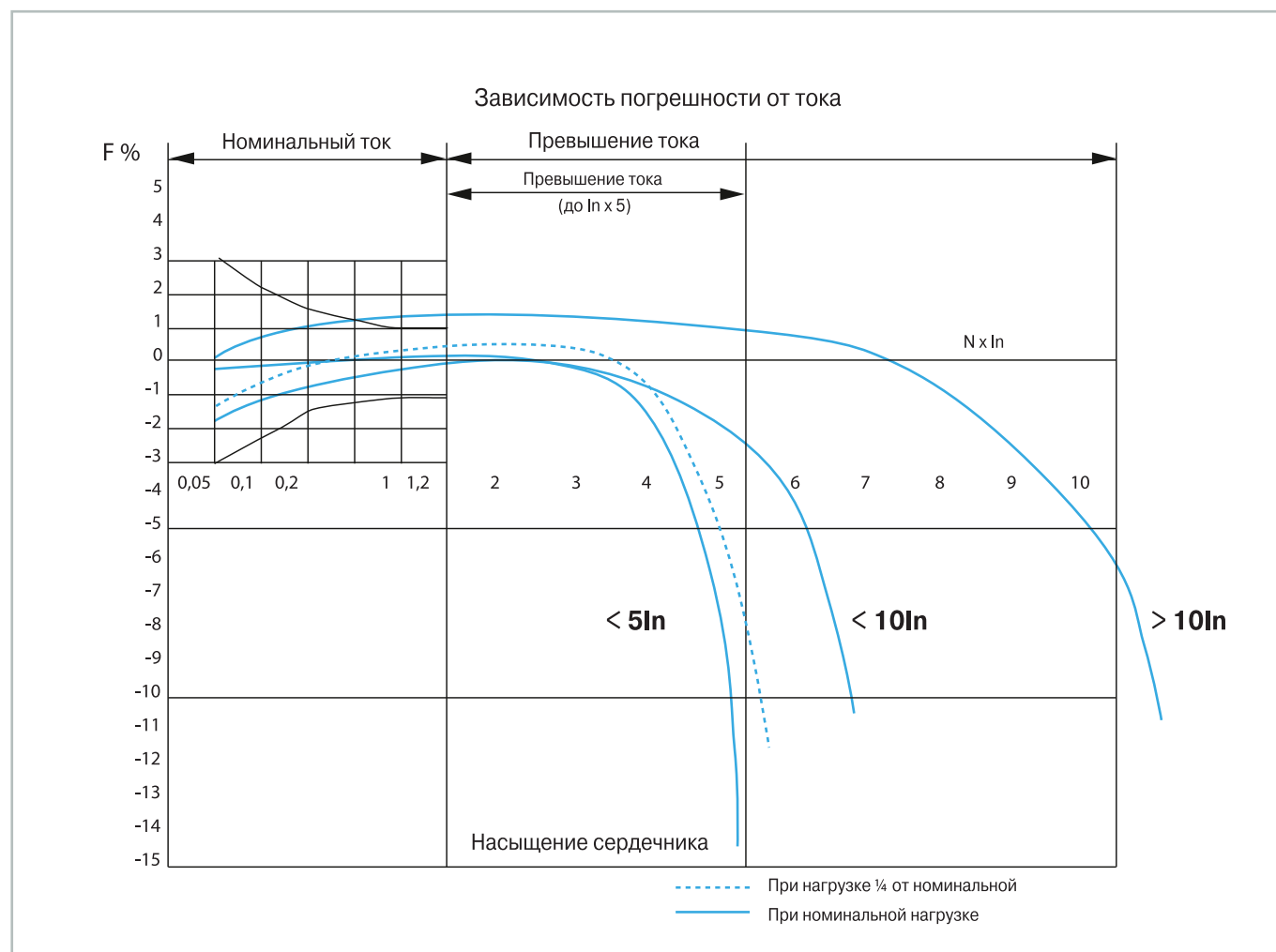
Класс точн.	Погрешность цифрового прибора, %			
	0.05 I_n	0.2 I_n	I_n	1.2 I_n
0.5	±1	±0.75	±0.5	±0.5
1	±2	±1.5	±1	±1
3	0.5...1.2 I_n = ±3			

Класс точн.	Погрешность цифрового прибора, %			
	0.05 I_n	0.2 I_n	I_n	1.2 I_n
0.5	±1.8	±1.35	±0.9	±0.9
1	±3.6	±2.7	±1.8	±1.8
3	Не оговаривается			

Необходимый класс точности прибора

- Для измерителей мощности - 0,5.
- Для измерителей мощности, используемых в качестве индикаторных приборов - 1.
- Для реле и устройств защиты - 3.

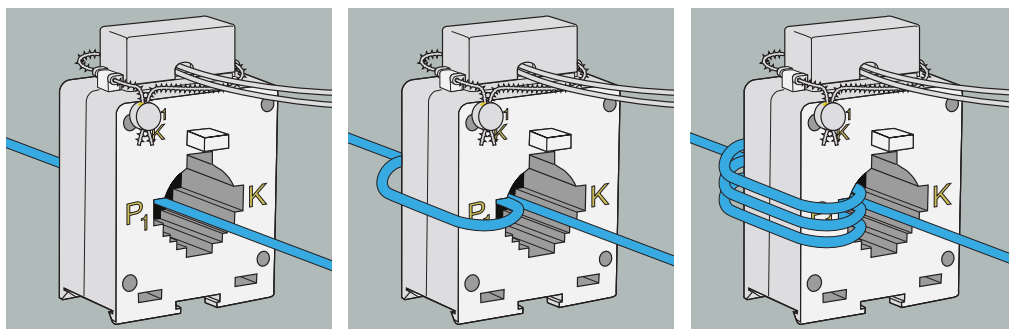
В таблице слева указаны классы точности и допустимая погрешность измерения для различных значений тока согласно DIN 185, VDE-0414 и UNIE-21028.

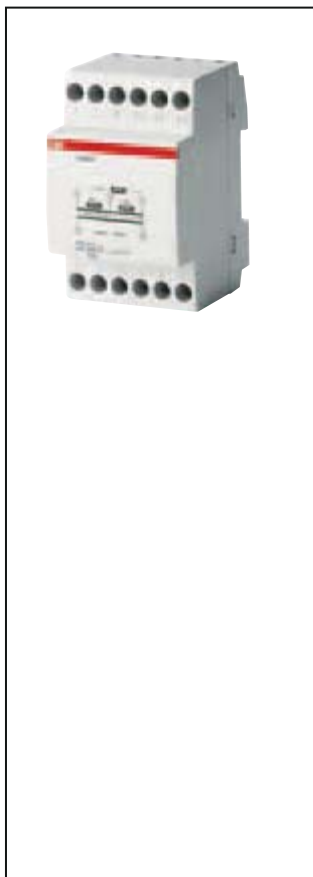
**Вычисление диаметра кабеля**

Для примера вычислим диаметр провода сечением 95 мм^2 :

- сечение = $r^2 \times 3.14$, откуда $r = \sqrt{\text{сечения} / 3.14}$ $r = \sqrt{95 / 3.14} = 30.25 = 5.5 \text{ мм}$, т.е. радиус равен 5.5 мм
- диаметр $= r + r = 5.5 + 5.5 \text{ мм} = 11 \text{ мм}$ (к диаметру жил следует прибавить толщину изоляции, таким образом, диаметр кабеля составит примерно 20 мм).

С каждым витком первичной обмотки чувствительность возрастает в 2 раза, при этом номинальный ток трансформатора остается неизменным.

Примеры



Звонковые трансформаторы ТМ/ТС

Строгие конструктивные требования и высокое качество применяемых материалов гарантируют высокую надежность этих приборов. Их обмотки полностью разделены и изолированы, чтобы избежать появления опасного напряжения на вторичной обмотке даже в случае неисправности.

Напряжение вторичной обмотки при номинальной нагрузке (согласно стандарту IEC-EN 61558-2-8) может отличаться от номинального не более чем на 15%.

Выпускаются 4 серии безопасных трансформаторов.

- Серия ТМ – отказоустойчивые трансформаторы:

при неправильном подключении трансформатора не происходит повреждения сопряженных с ним компонентов электрической схемы, а его конструкция обеспечивает полную безопасность для пользователя. Серия состоит из 8-и моделей с мощностью 10, 15, 30 и 40 ВА и выходным напряжением 4, 8, 12 и 24 В.

- Серия TS8 – устойчивые к короткому замыканию:

в случае короткого замыкания трансформатор не перегревается выше заданной температуры и поэтому не выходит из строя. Серия TS8 состоит из 3-х моделей с мощностью 8 ВА и выходным напряжением 8, 12 и 24 В.

- Серия TS8/SW – устойчивые к короткому замыканию:

отличие от предыдущей серии – наличие выключателя на лицевой панели, что позволяет отключить трансформатор от линии. Серия TS8/SW включает 5 моделей с мощностью 8 ВА и выходным напряжением 4, 6, 8, 12 и 24 В.

- Серия TS16/TS24 – устойчивые к короткому замыканию:

в случае короткого замыкания трансформатор не перегревается выше заданной температуры. Трансформатор также снабжен тепловым реле с автоматическим возвратом в исходное состояние, которое вновь включает его после остывания или снятия нагрузки. Серия TS16/TS24 включает 7 моделей с мощностью 16 и 24 ВА и выходным напряжением 4, 6, 8, 12 и 24 В.



Трансформаторы для цепей управления, разделительные трансформаторы и трансформаторы безопасности

При выборе трансформатора для питания цепей управления необходимо рассматривать два фактора: безопасность персонала и функциональная надежность цепей, что может зависеть от перепадов напряжения.

Трансформаторы для цепей управления

Соответствие стандарту: CEI EN 61558-2-2:

Трансформаторы для питания цепей управления, например, сигнализации, блокировки и т. д.

Разделительный трансформатор

Соответствие стандарту: CEI EN 61558-2-4:

Трансформаторы, первичные и вторичные обмотки которых разделены двойной усиленной изоляцией для защиты от случайного контакта с землей или с деталями, находящимися под напряжением или с частями механизма, которые могут оказаться под напряжением в результате пробоя изоляции.

Трансформатор безопасности

Соответствие стандарту: CEI EN 61558-2-6:

Развязывающий трансформатор, предназначенный для питания цепей сверхнизкого напряжения (<50 В без нагрузки). Случайный контакт с выводами вторичной обмотки не причинит вреда оператору механизма.

Пропитка и тропическое исполнение

Трансформаторы АББ полностью пропитываются смолами, имеют класс изоляции F. Обработка улучшает характеристики изоляции, позволяет устанавливать трансформаторы в неблагоприятных условиях окружающей среды, улучшает теплообмен, что понижает температуру трансформатора, препятствует попаданию влаги в обмотки и магнитопровод, уменьшает вибрацию и шум при работе трансформатора.

Класс изоляции

На долговечность изоляции влияет несколько факторов, и в тех случаях, когда изоляция механически разделяет детали, находящиеся под напряжением, от рабочих деталей механизмов, любое изменение характеристик изоляции может стать причиной возникновения производственных рисков для пользователей оборудования. Стандартами установлены максимальные пределы температур для обмоток трансформаторов для каждого класса изоляции.

Для изготовления трансформаторов АББ используют материалы класса В.

Максимально допустимая температура окружающей среды указывается на заводской табличке трансформатора.

Класс изоляции	Т макс.
A	100 °C
E	115 °C
B	120 °C
F	140 °C
H	165 °C

Защита трансформаторов

Защита первичных цепей

Сам трансформатор не может создавать перегрузку в первичной цепи. Однако во время включения трансформатора возникает очень большой пусковой ток (примерно в 25-30 превышающий $I_{ном}$). Из этого следует, что устройства защиты должны быть отрегулированы таким образом, чтобы исключить их срабатывание при подключении трансформатора. Рекомендуется использовать следующие типы устройств:

- Предохранители типа aM
- Модульные автоматические выключатели S202 с характеристикой D.

Минимальная защита первичных цепей

Мощность трансформатора (ВА)		230 В 1-фазное	400 В 1-фазное
50	Предохранитель типа aM	0.5 A	0.315 A
	Предохранитель типа aM	1 A	0.63 A
100	Коммутирующая способность	1.6 A	1 A
	Характеристика срабатывания	D	D
160	Предохранитель типа aM	1.6 A	1 A
	Коммутирующая способность	3 A	2 A
160	Характеристика срабатывания	D	D
200	Предохранитель типа aM	2 A	1.25 A
	Коммутирующая способность	3 A	2 A
200	Характеристика срабатывания	D	D
250	Предохранитель типа aM	2.5 A	1.6 A
	Коммутирующая способность	4 A	3 A
250	Характеристика срабатывания	D	D
320	Предохранитель типа aM	3.15 A	2 A
	Коммутирующая способность	5 A	3 A
320	Характеристика срабатывания	D	D
400	Предохранитель типа aM	4 A	2.5 A
	Коммутирующая способность	8 A	5 A
400	Характеристика срабатывания	D	D
630	Предохранитель типа aM	6.3 A	4 A
	Коммутирующая способность	13 A	8 A
630	Характеристика срабатывания	D	D
1000	Предохранитель типа aM	10 A	6 A
	Коммутирующая способность	20 A	13 A
1000	Характеристика срабатывания	D	D
1600	Предохранитель типа aM	16 A	10 A
	Коммутирующая способность	32 A	20 A
1600	Характеристика срабатывания	D	D
2000	Предохранитель типа aM	20 A	12 A
	Коммутирующая способность	40 A	25 A
2000	Характеристика срабатывания	D	D
2500	Предохранитель типа aM	25 A	16 A
	Коммутирующая способность	50 A	32 A
2500	Характеристика срабатывания	D	D

Примечание:

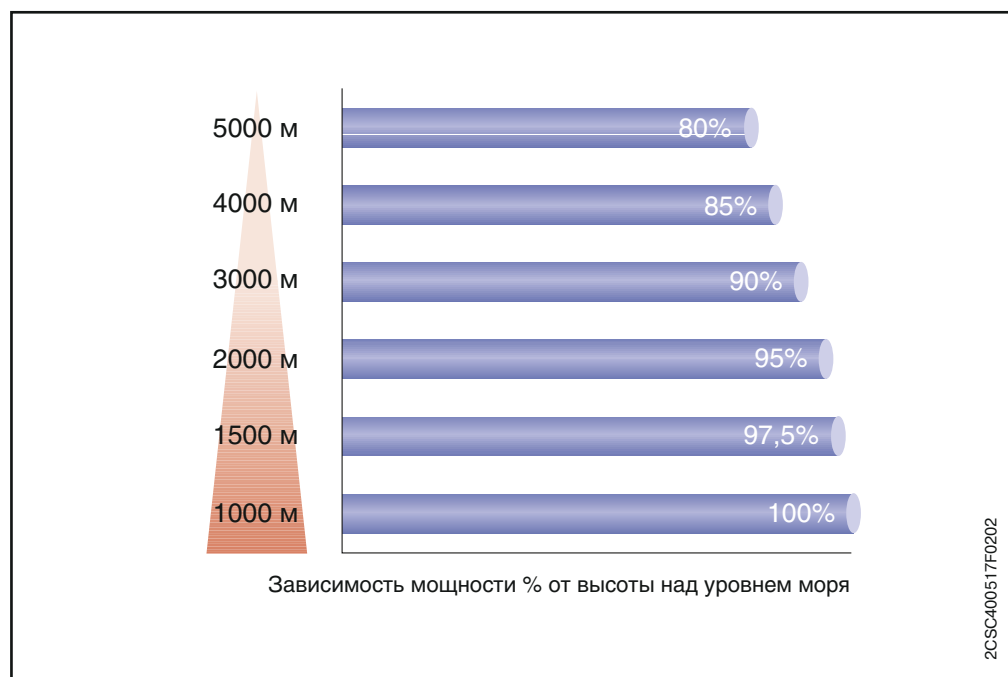
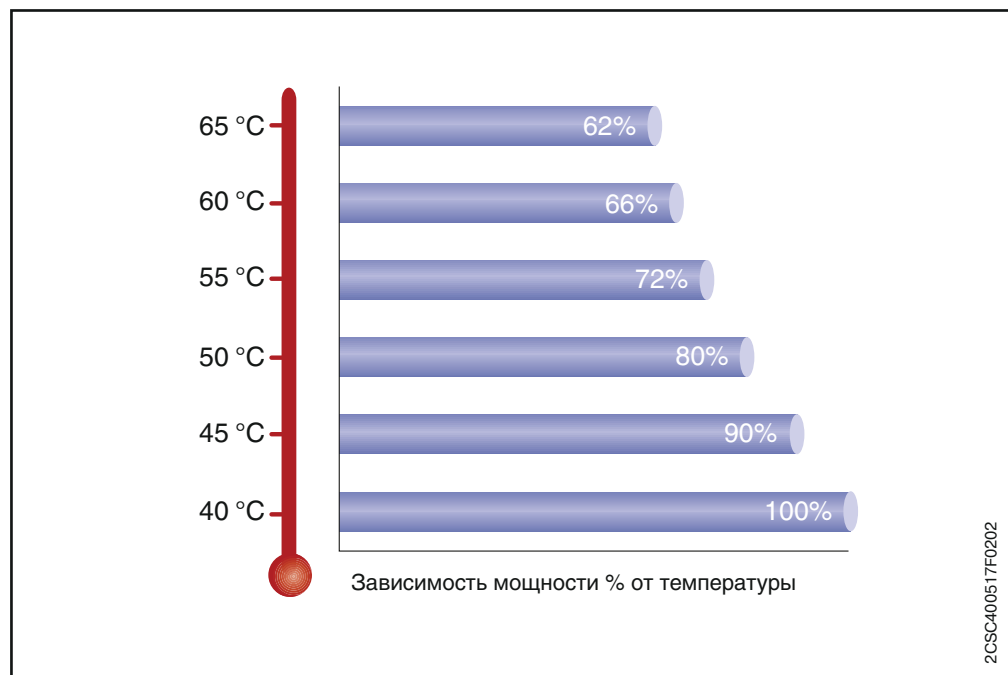
- Устройства защиты, указанные в таблице, являются минимальной рекомендуемой защитой питающей цепи.
- Отключающая способность автоматического выключателя первичной цепи зависит от питающей цепи.

Защита вторичных цепей

Вторичные цепи должны быть защищены от перегрузки и к.з. Более того, может понадобиться дополнительная защита в зависимости от типа распределительной системы.

- Перегрузка. Значение тока срабатывания устройства защиты должно быть равным либо быть меньше тока во вторичной обмотке трансформатора.
- Короткое замыкание. Любое к.з в самой удаленной точке цепи должно приводить к срабатыванию устройства защиты не позже чем через 5 секунд (МЭК 60364). Защита трансформатора и защита цепи могут совпадать в случае когда через трансформатор подается питание в одну линейную цепь и достигается полная совместимость устройств защиты. рекомендации по защите вторичных цепей приведены в таблице.

Зависимость мощности от температуры и высоты над уровнем моря

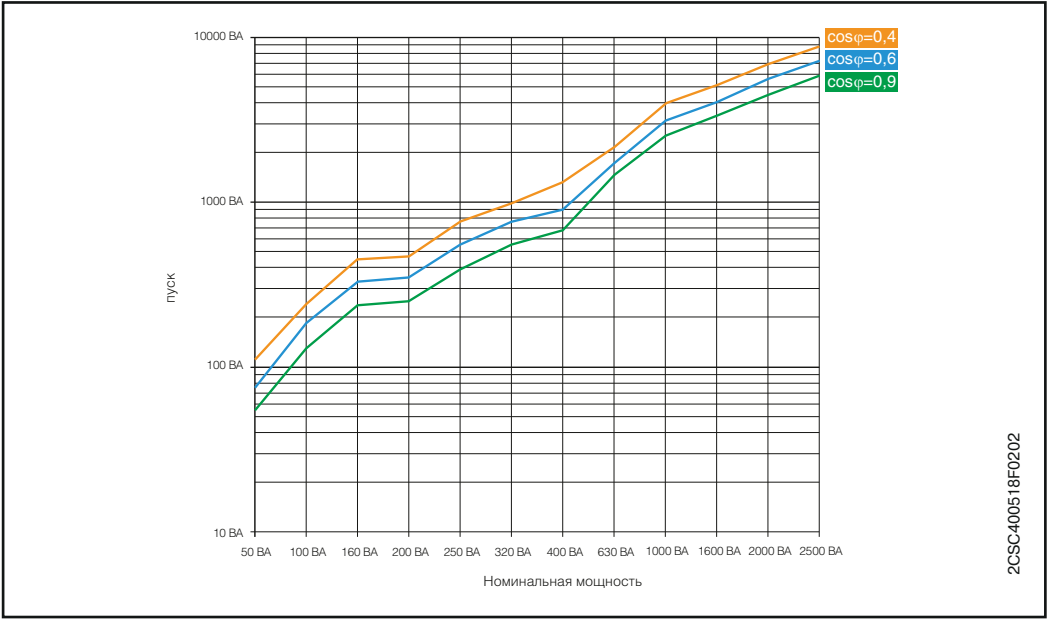


Напряжение к.з, напряжение холостого хода и потери мощности

Мощность (ВА)	50	100	160	200	250	320	400	630	1000	1600	2000	2500
V _{кз} ① (%)	10.6	7.5	5.2	4.8	9.5	6.9	6	4	3.5	3	2.8	2.3
ΔV ② (%)	11	7.8	6	5.8	6.7	7	5.4	4.3	3.3	2.8	2	1.8
Потери (Вт)	9	15	19	21	38	36	41	47	60	70	85	100

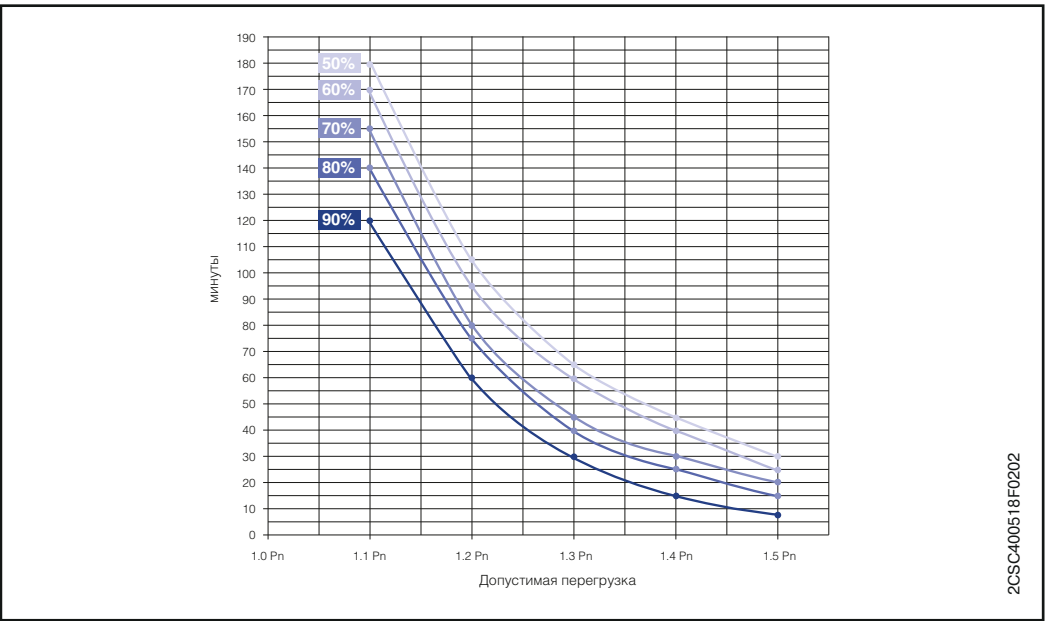
① процентное соотношение от ном. напряжения питания; ② Процентное соотношение от ном. выходного напряжения

Кривая пусковой мощности



Допустимая перегрузка

В случае если трансформатор имеет импульсный режим работы, может возникнуть перегрузка трансформатора, как это показано на графике ниже:



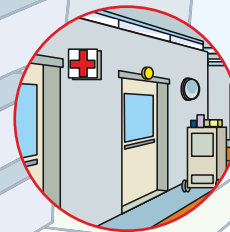
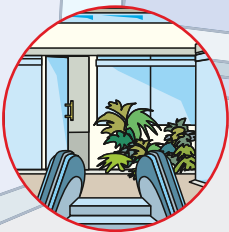
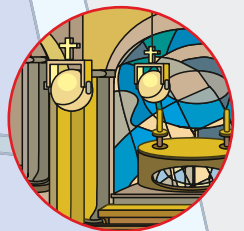
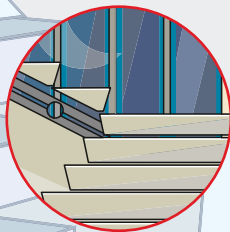
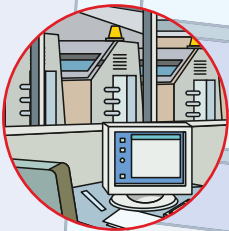
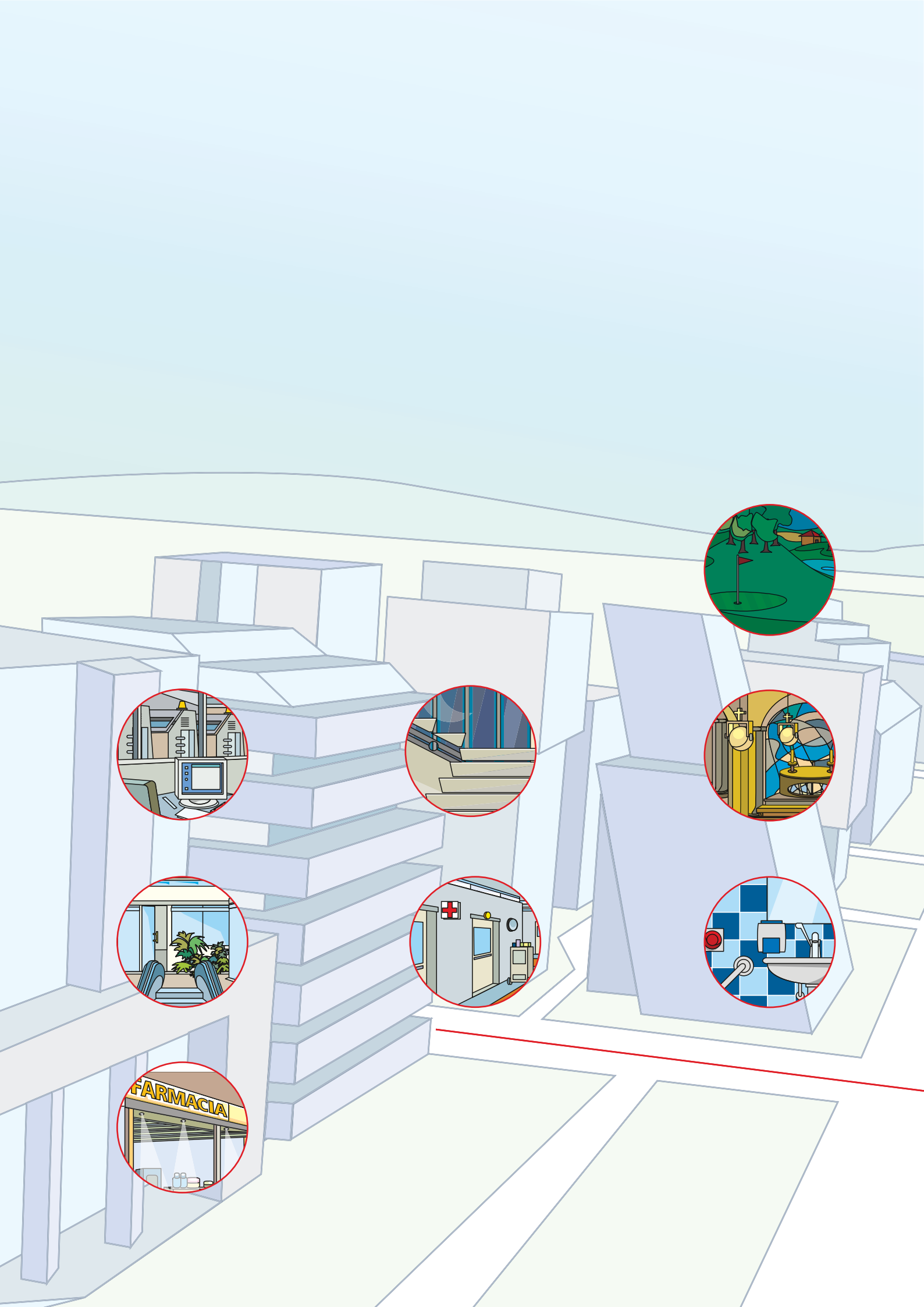
Если трансформатор имеет импульсный режим работы, он может быть выбран согласно формуле:

$$P_{\text{тр-ра}} = P_{\text{импульсн.}} \cdot \sqrt{\frac{\text{время работы}}{\text{общее время рабочего цикла (работа+останов)}}}$$

где время измеряется в минутах.

Содержание

Блоки DDA AE с защитным отключением питания	13/4
Модульные устройства на DIN-рейку	
УЗИП серии OVR	13/5
Установочные реле E 259	13/6
Блокировочные реле E 255	13/7
Блокировочные электромеханические реле E 257	13/8
Электромеханические реле времени AT	13/10
Цифровые реле времени D	13/11
Реле для лестничных клеток E 232	13/12
Реле освещенности TW1	13/13
Реле для для монтажа на опору TWP	13/14
Астрономическое реле TWA	13/15
Модульные термостаты THS	13/16
Сигнализатор перегрузки RAL	13/17
Реле управления нагрузкой LSS1/2	13/18
Реле контроля фаз SQZ3	13/19
Мультиметры DMTME	13/20
Анализаторы сети ANR	13/22
Модульные розетки	13/23



Примеры использования

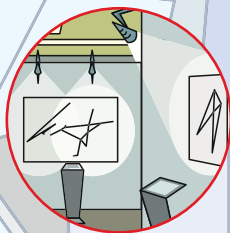
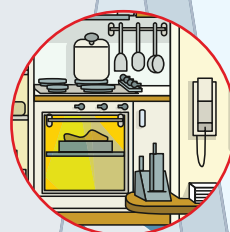
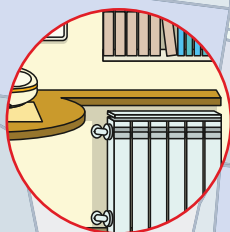
Жилые здания

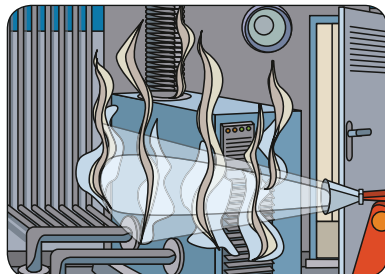
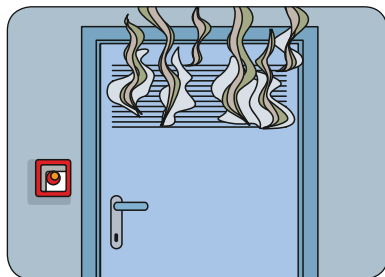
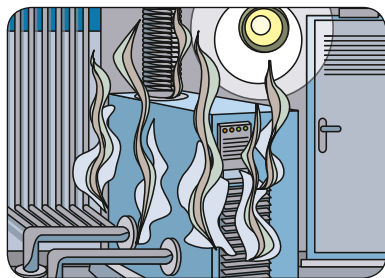
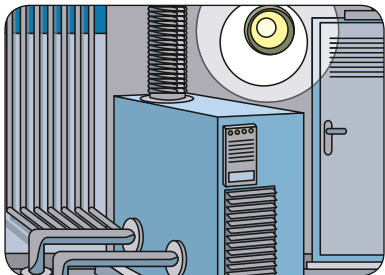
Здания общественного пользования

Объекты коммерческого назначения

Промышленные объекты

Мастерские





Принцип работы

Блоки этого типа имеют две клеммы для подключения к одной из дополнительных обмоток одной или более н.з. кнопок защитного отключения для дистанционного расцепления главных контактов устройства.

Таким образом прерывание тока в цепи дополнительной обмотки посредством кнопки защитного отключения, вызовет отключение по току утечки и автоматического выключателя соединенного с блоком.

Блоки DDA AE несомненно гарантируют высокую безопасность защитной функции, так как любое случайное прерывание цепи вызовет расцепление устройства, как если бы была нажата кнопка защитного отключения.

Тем не менее, в отличие от расцепителя минимального напряжения (устройство, обычно используемое для реализации функции этого типа), блок не сработает, если в линии случится падение напряжения, например, при временной потере электропитания.

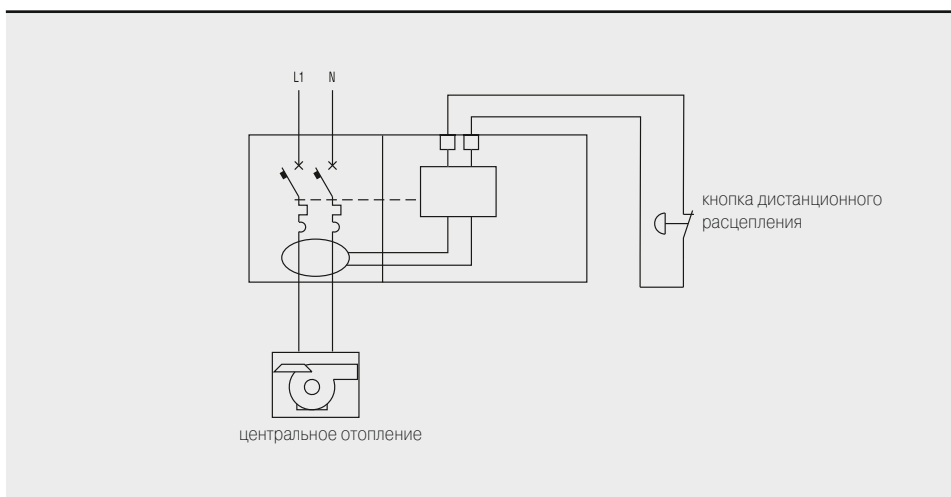
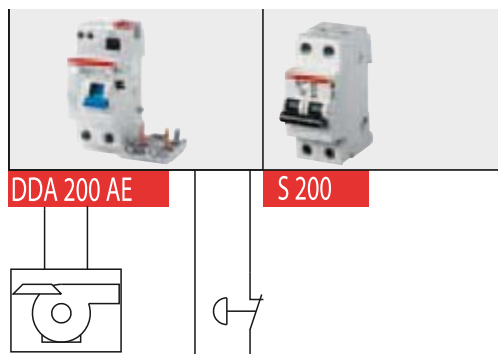
Условия применения

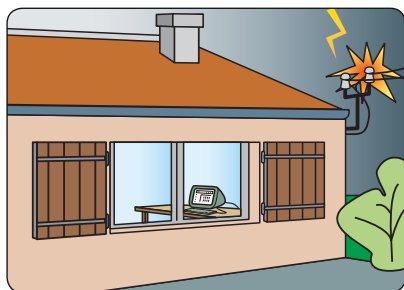
Блоки DDA AE обеспечивают стандартную защиту от токов замыкания на землю, с дополнительной возможностью конструирования цепей защитного отключения.

Они подходят для защиты машинного оборудования, погрузочно-разгрузочного оборудования и любого другого применения, где рекомендуется этот тип защиты.

Применение

Рисунки показывают пример использования, при котором кнопка защитного отключения установлена вне помещения с отопительной установкой и соединена с блоком дифференциального тока DDA AE, который позволяет разрывать цепь электропитания.



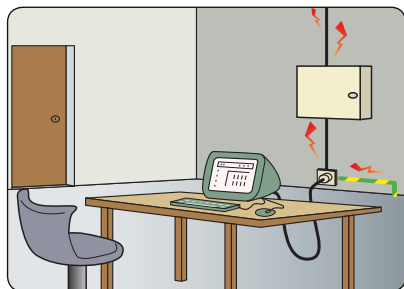


Принцип работы

Устройства защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП) предназначены для защиты жилых зданий, промышленных и коммерческих объектов от перенапряжений, вызванных ударом молнии или переходными процессами при коммутации.

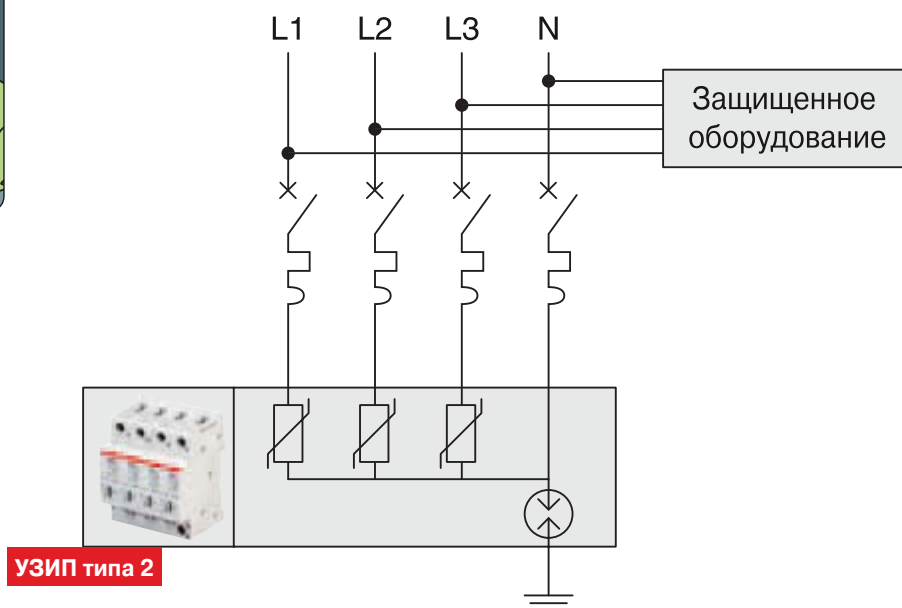
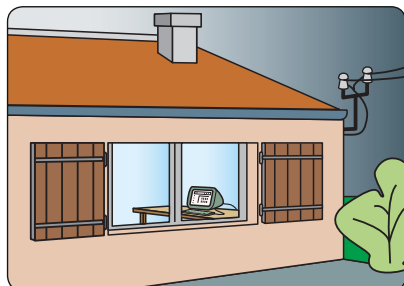
Применение

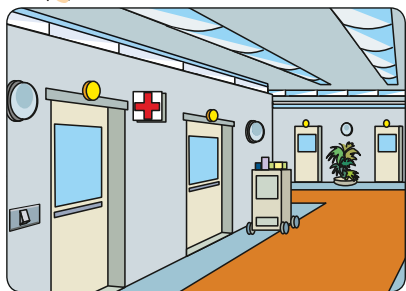
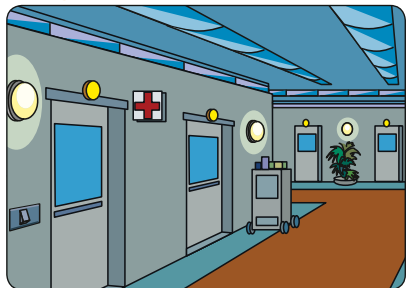
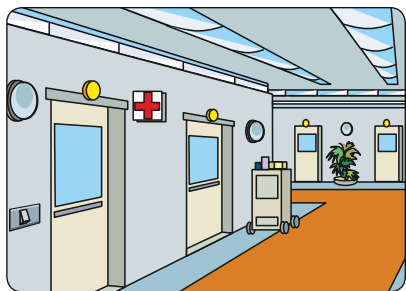
На схеме показано, как подключается УЗИП для защиты оборудования (телевизоры, компьютеры и т.д.).



Условия применения

УЗИП необходимо устанавливать в цепях, где существует опасность попадания молнии или возникновения перенапряжений, вызванных коммутационными процессами.





Принцип работы

Установочное реле E 259 предназначено для применения в жилых помещениях и на коммерческих объектах.

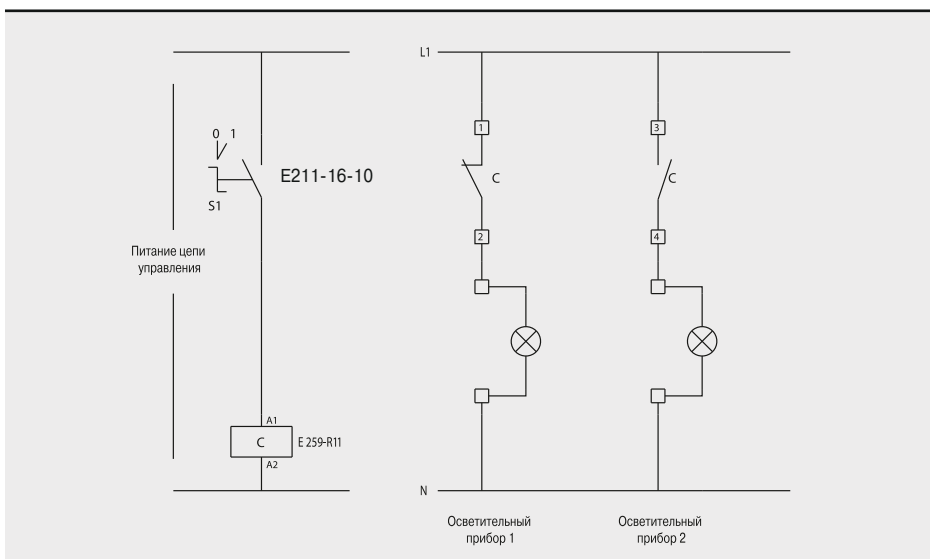
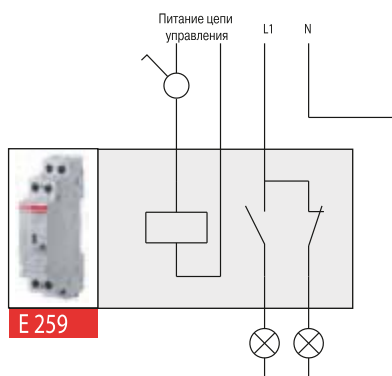
Выпускается три модели: с Н.О. контактом, с Н.О. и Н.З. контактами, и с двумя Н.О. контактами.

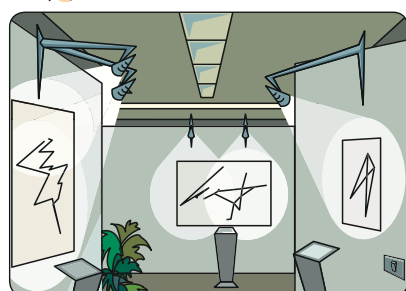
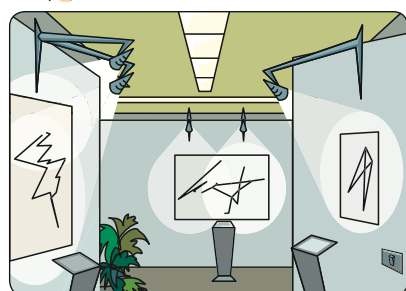
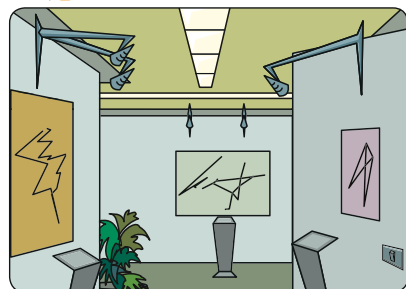
Условия применения

Установочные реле E 259 наиболее удобны в тех случаях, когда необходимо коммутировать значительные нагрузки, например, управлять системами освещения.

Применение

Как показано на схемах, одним из вариантов применения является включение установочного реле E 259 с Н.О. и Н.З. контактами в системе электропитания больничного отделения. Первая команда управления, направляемая с помощью выключателя, отключит потолочные светильники и включит дежурное освещение коридора, тогда как вторая команда возвратит систему в исходное состояние.





Принцип работы

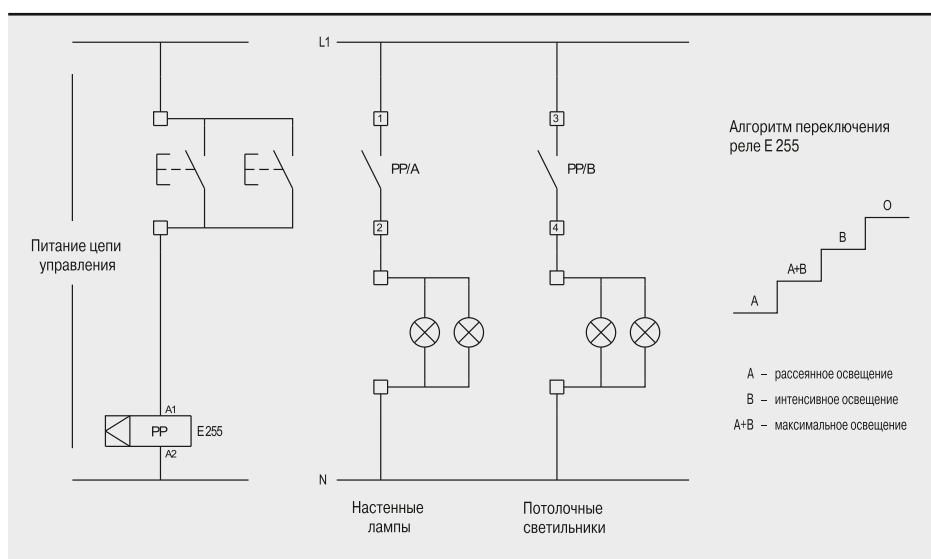
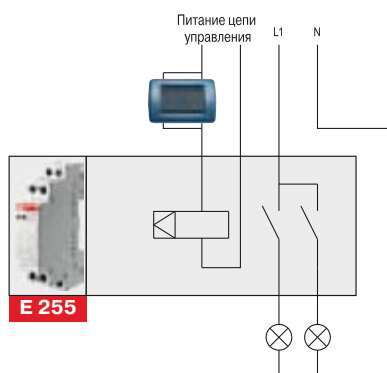
Два контакта блокировочного реле E 255 меняют свое состояние (разомкнут/замкнут) согласно запрограммированному алгоритму по каждому импульсу управления, формируемому кнопочным выключателем.

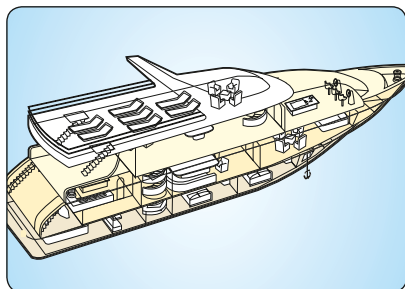
Условия применения

Установочные реле E 255 наиболее удобно в тех случаях, когда необходима последовательная коммутация нагрузок с помощью одной кнопки управления (в офисах, ресторанах и т.п.).

Применение

Как показано на схемах, одним из вариантов применения является установка блокировочного реле E 255 в системе освещения картинной галереи. По первому импульсу от кнопочного выключателя включаются потолочные светильники, по второму – настенные лампы, по третьему отключаются потолочные светильники, а по четвертому погаснут настенные лампы.





Принцип работы

Реле E257 имеют центральное управление, которое позволяет переключать контакты всех реле в одинаковое положение посредством импульса по цепи ВКЛ. (или ВЫКЛ.).

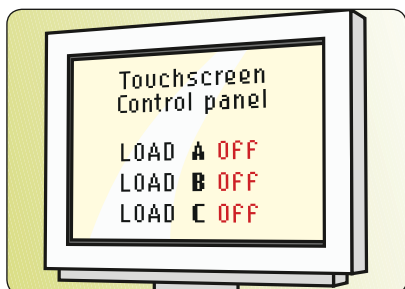
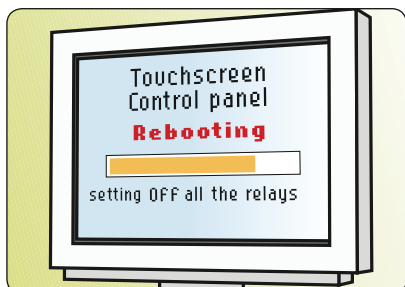
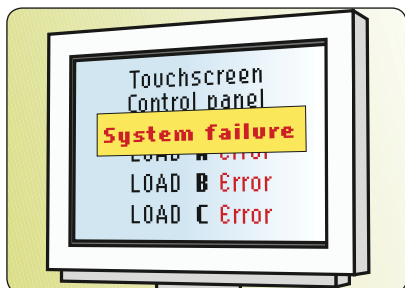
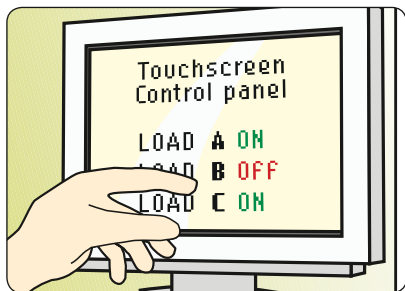
Условия применения

Реле E257 подходят для применения с нагрузками (например, в цепях освещения), которые должны включаться и выключаться несколькими реле, управляемыми как локально, так и через центральное управление для возврата контактов всех реле в исходное положение.

Применение

Как показано на рисунках, реле E257 (установленные в электро-щит яхты) могут управляться с сенсорной панели управления, при помощи импульсов, посылаемых по локальной цепи управления E257. В случае непредвиденного сбоя в панели управления, данные о положении контактов каждого реле E257 могут быть потеряны. По этой причине процедура перезагрузки требует возврата всех реле E257 в положение **ВЫКЛ.**

Панель управления выполняет это посредством импульса по цепи центрального управления на **ВЫКЛ.** клеммы всех реле E257 через вспомогательное реле E259, приводя, таким образом, все реле в одинаковое состояние.





Принцип работы

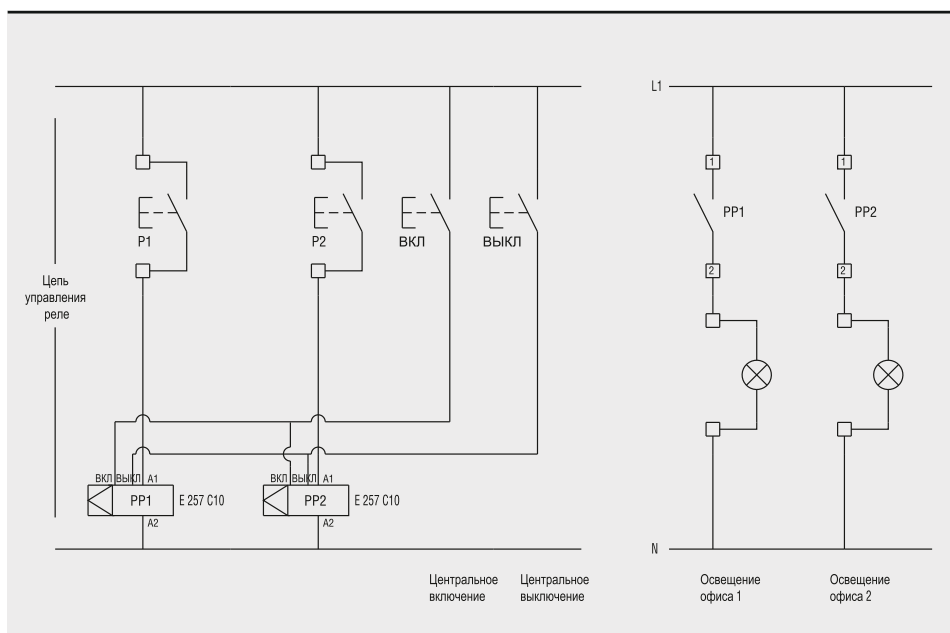
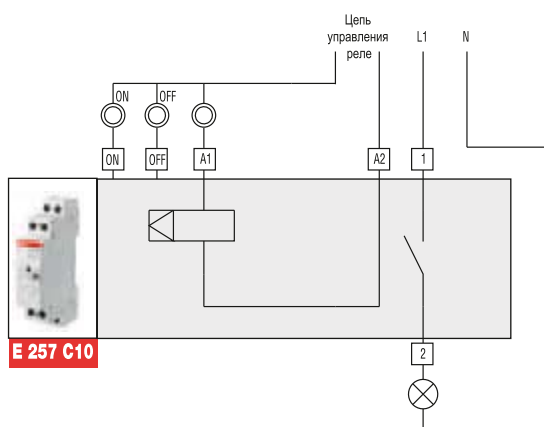
Реле E257 управляется по двум цепям. Первая цепь переключает контакты (вкл/выкл), вторая цепь изменяет состояние контактов реле независимо от их текущего состояния. В случае если сигнал приходит по цепи центрального управления, цепь локального управления блокируется.

Условия применения

В частности, блокировочное реле E257 подходит для тех ситуаций, когда требуется одна команда для переключения (вкл/выкл) нескольких нагрузок, независимо от текущего состояния (вкл/выкл) питающих их цепей (цепи освещения офисных центров, отелей, музеев, театров и т.п.).

Применение

На рисунках представлен один из вариантов применения блокировочных реле E257 в электропитании офисного центра, в котором освещение различных офисов может быть включено или выключено как при помощи выключателей в офисах, так и при помощи одновременного включения или выключения из помещения охраны или другого пункта центрального управления зданием.





Принцип работы

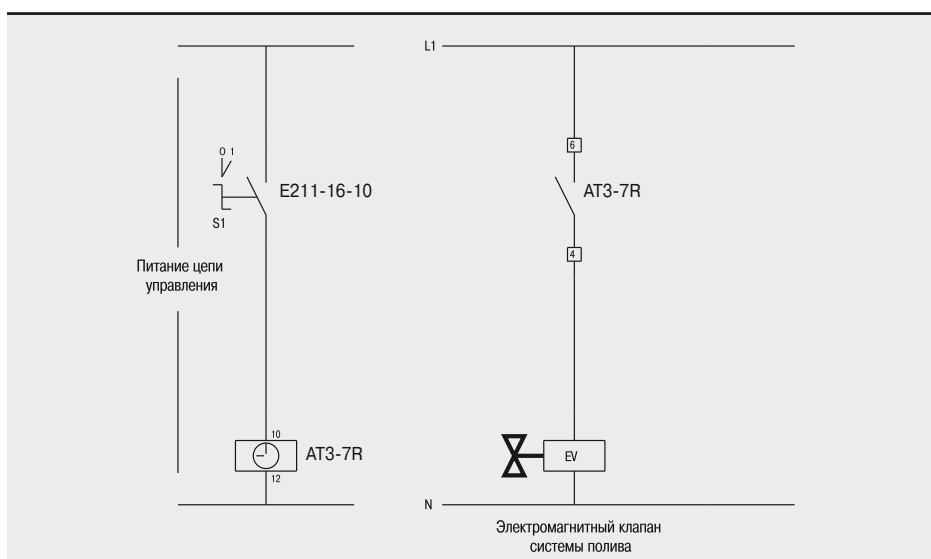
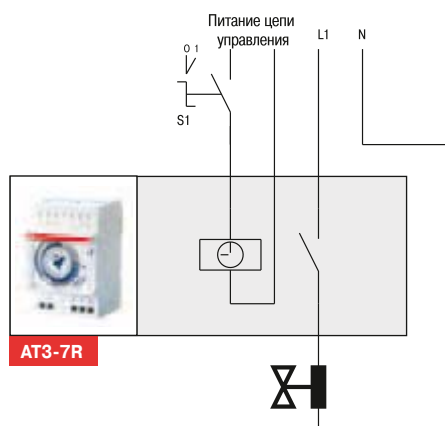
Электромеханические реле времени АТ обеспечивает управление нагрузкой в соответствии с суточной или недельной программой, а также позволяет включать и отключать нагрузку вручную.

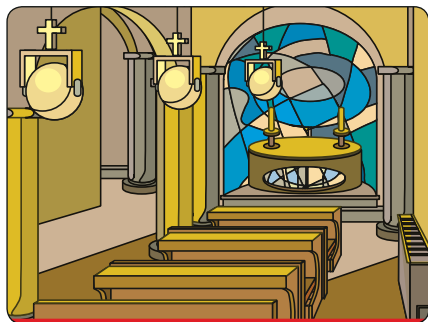
Условия применения

Электромеханические реле времени АТ наиболее удобно использовать в случаях, когда необходимо запрограммировать работу нагрузки согласно суточному или недельному расписанию (система освещения магазина, общественных зданий, системы обогрева или полива и т.д.).

Применение

Как показано на схемах, одним из вариантов применения является установка электромеханического реле времени АТ3-7R в системе электропитания поля для гольфа. При этом программирование аппарата позволяет включать систему полива в заданные промежутки времени.

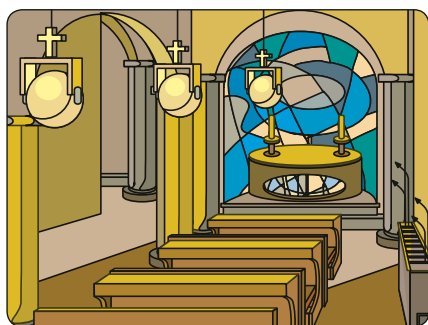




Принцип работы

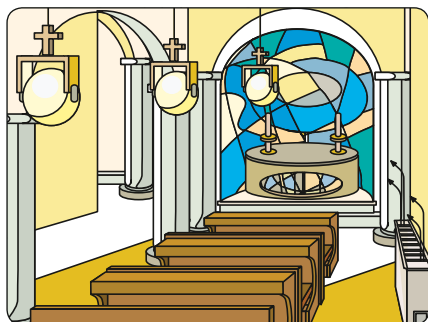
Двухканальное цифровое реле времени D2 обеспечивает управление нагрузкой в соответствии с недельной программой, коммутируя одну или несколько нагрузок с различными уставками времени для каждого канала.

В данном примере цифровое реле времени D2 используется для управления системами обогрева и освещения церковного здания. При этом освещение включается только в те дни, когда проходят службы. В остальные дни по расписанию включается только система обогрева.



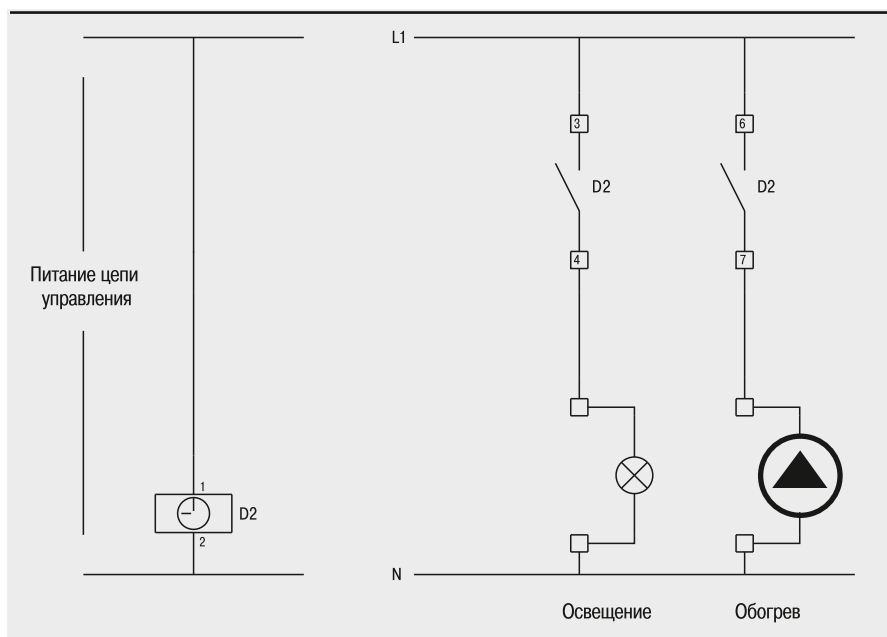
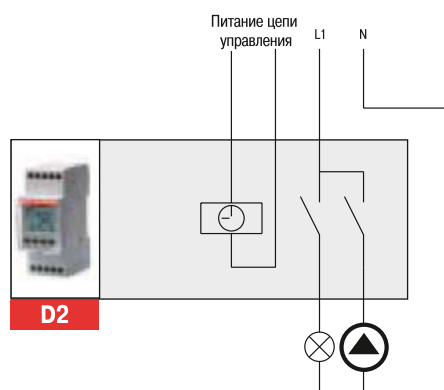
Условия применения

Двухканальное цифровое реле времени D2 наиболее удобно использовать в случаях, когда необходимо управлять несколькими нагрузками согласно гибкой программе, позволяющей включать или отключать нагрузки в зависимости от дня недели (офисы, школы, места общего пользования и т.п.).



Применение

Как показано на схемах, одним из вариантов применения является установка двухканального цифрового реле времени D2 в системе питания церкви. В те дни, когда службы нет, в заданное время включается только система обогрева (по программе одного из двух каналов), а по воскресеньям и в дни, когда есть служба, включается также и система освещения (по программе второго канала). Для коммутации нагрузки, в зависимости от ее мощности, можно использовать контактор ESB.





2CS400821F0202

Принцип работы

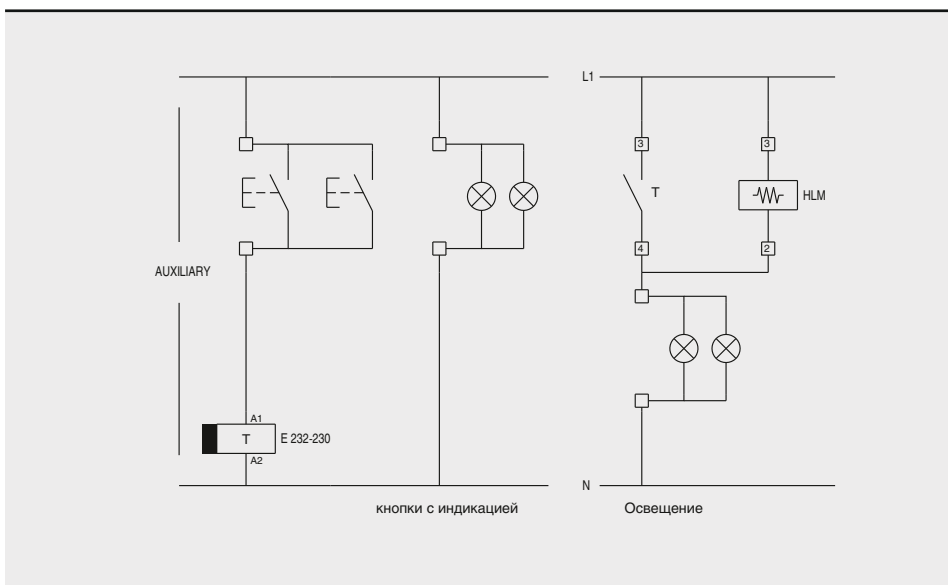
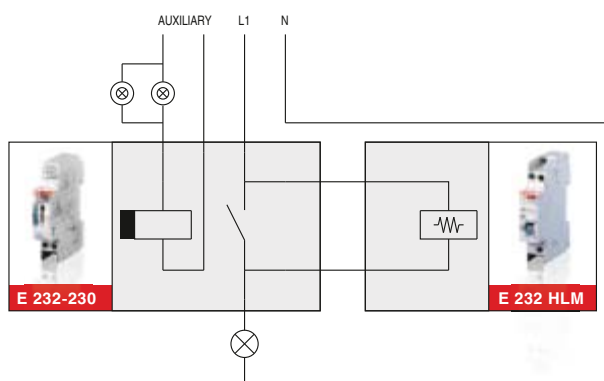
Посредством команды, поданной с кнопки реле включает освещение на период T1, а с помощью параллельной установки модуля HLM, представляющего собой диммер, можно снизить уровень освещенности на 50%.

Условия применения

Установка реле E232 вместе с сигнализатором HLM – идеальное решение для отключения освещения с выдержкой времени в необслуживаемых помещениях (лестницах, подвалах, гаражах и т. д.).

Пример установки

Как показано, одно из возможных применений - установка E232 с модулем сигнализации HLM для освещения лестницы многоэтажного здания. При нажатии кнопки таймер реле включает освещение на период времени T1.





2CSC400823F0202



Принцип работы

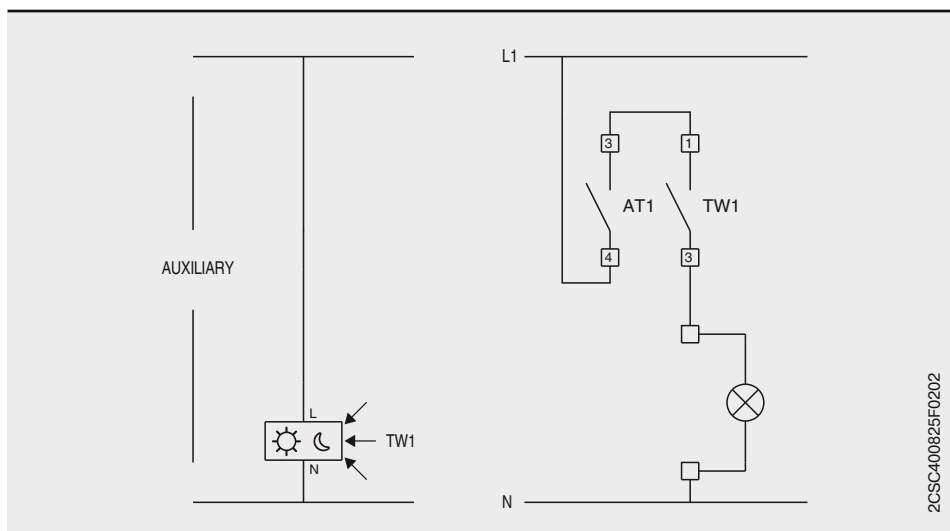
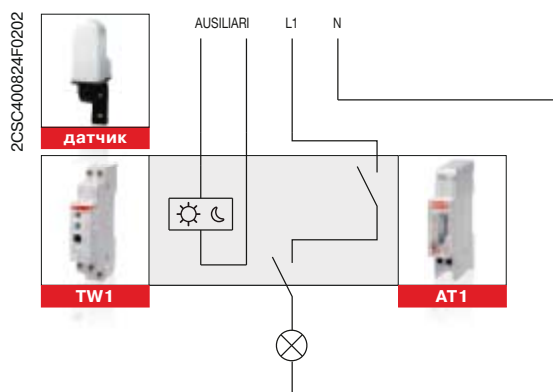
На схеме ниже изображено реле освещенности TW1, установленное для управления освещением в торговом центре. Когда уровень естественной освещенности падает ниже установленного уровня (например, в часы закрытия магазинов), реле включает подсветку витрины и вывески. Освещение может быть автоматически отключено в вечерние часы благодаря использованию реле времени AT1.

Условия применения

Применение сумеречного реле TW1 с электромеханическим реле времени AT1 особенно актуально для цели рационализации потребления энергии в магазинах, офисах, парках, автостоянках и т.д.

Пример установки

Как показано на схеме: одно из возможных применений – установка реле TW1 в небольших системах освещения. При снижении уровня естественной освещенности ниже определенного уровня, реле TW1 включает подсветку витрины и вывески. Отключение освещения ночью может осуществляться посредством реле времени AT1. А когда уровень внешней освещенности превысит установленный уровень, контакты реле разомкнутся и подсветка витрин и вывески автоматически отключится.



2CSC400825F0202



2CSC400826F0202



Принцип работы

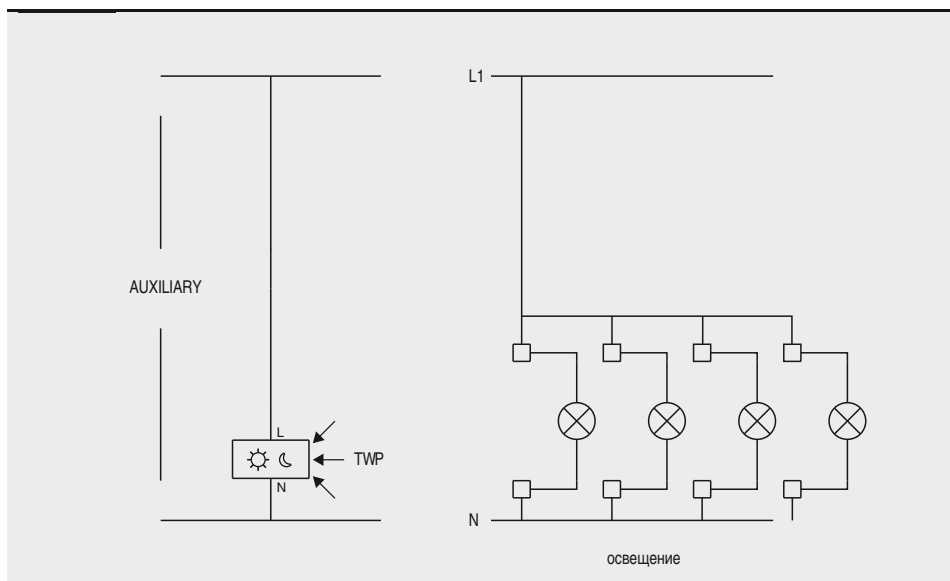
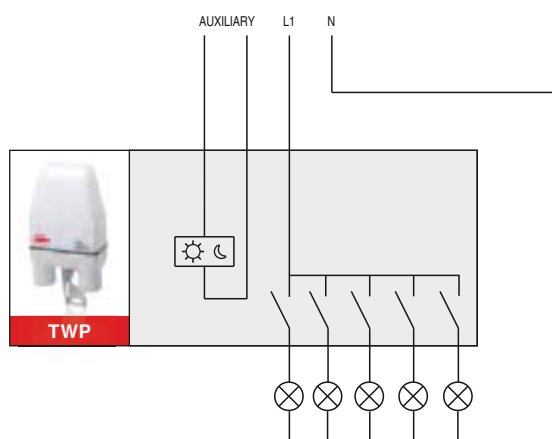
Нижеследующая схема иллюстрирует одно из возможных применений установки реле TWP -освещение автомагистралей. В случае когда уровень естественной освещенности понижается ниже установленного по умолчанию уровня 10 люкс, реле включает освещение в туннелях, на подъездных дорогах, и т. д. Освещение выключается в утренние часы, когда уровень освещенности превышает 10 люкс.

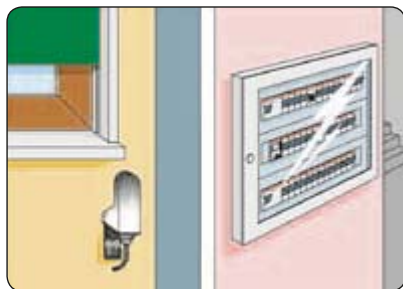
Условия применения

Реле предназначено для монтажа на опору, что является идеальным решением для управления освещением общественных мест.

Пример установки

Как показано на схеме, возможно применение реле TWP в системах освещения автомагистралей. В случае когда уровень естественной освещенности понижается ниже установленного уровня, контакт реле замыкается и включается дополнительное освещение. На рассвете, когда уровень освещенности превышает установленный уровень, контакты реле размыкаются, отключая освещение.





Принцип работы

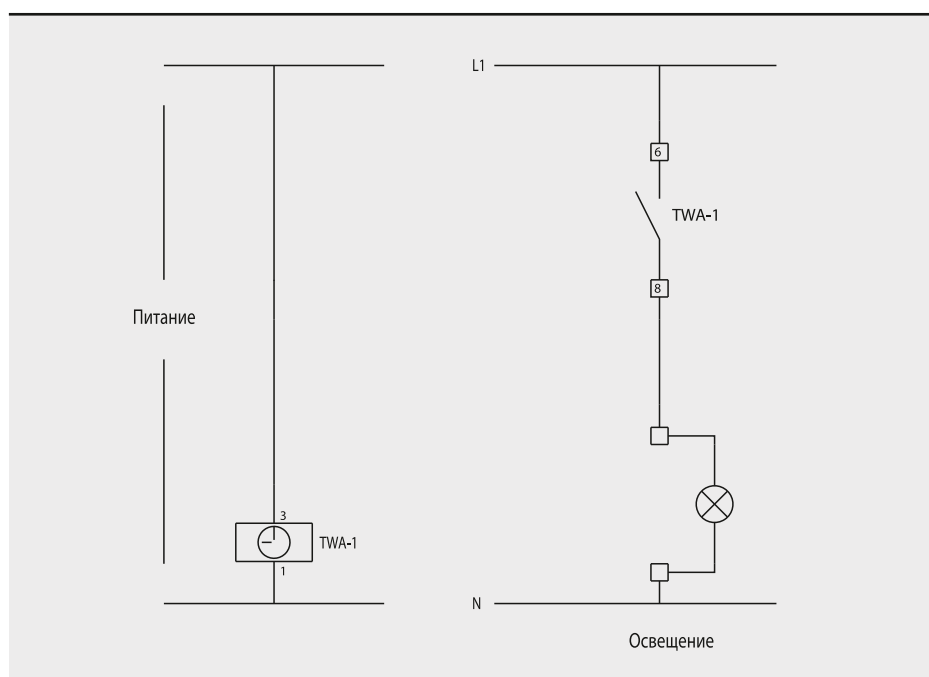
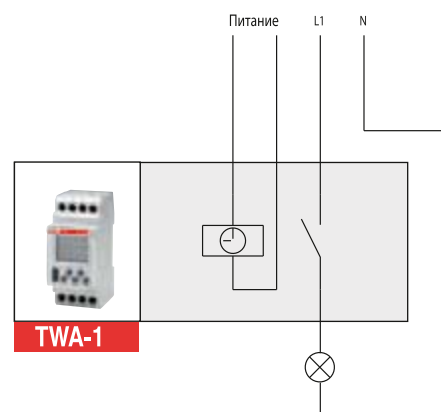
Установка сумеречного астрономического реле, в частности, применяется в местах, где источники света и условия могут изменять уровень освещенности. В этих случаях TWA-1 и TWA-2 позволяют контролировать систему освещения, в зависимости от времени восхода и захода солнца, которые известны реле на основании введенных в него данных о географическом положении установки.

Условия применения

TWA-1 и TWA-2, в частности, применяются, когда работа сумеречного реле с внешним чувствительным элементом может быть подвергнута нежелательному воздействию внешних агентов (например, смога, переоблучения светом, вандализма и т.д.).

Применение

Одной из причин уменьшения уровня естественной освещенности является атмосферный смог. Мельчайшие частицы могут осаждаться на внешнем чувствительном элементе стандартного сумеречного реле, приводя к некорректной работе реле и системы освещения. Как показано на иллюстрациях, эту проблему можно решить установкой сумеречного астрономического реле TWA, которое управляет освещением по уровню естественного освещения, рассчитываемого, исходя из внесенных параметров широты и долготы того места где установлено реле.





2CSC400830F0202



Принцип работы

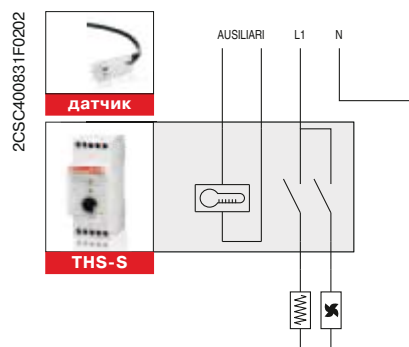
Модульные термостаты позволяют поддерживать температуру в системах нагрева и охлаждения, сравнивая значение температуры, измеренное датчиком, с температурой установки. Таким образом, THS обеспечивает надежность эксплуатации распределительных щитов, сохранность продуктов в рефрижераторных установках, оптимизацию циклов в сушильных камерах, и т. д.

Условия применения

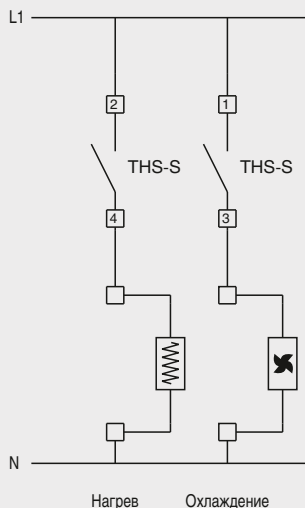
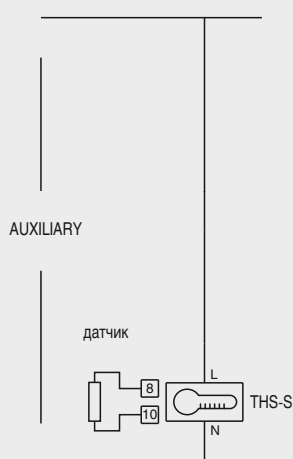
Термостаты THS – идеальное решение для регулирования температуры в распределительных щитах, системах нагрева, для применения в промышленности или контроля температуры в рефрижераторных или сушильных установках.

Пример установки

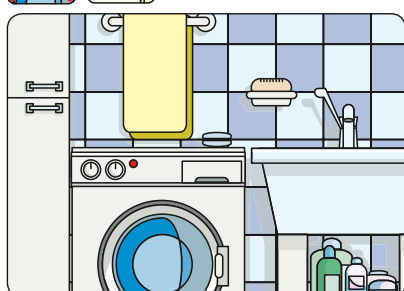
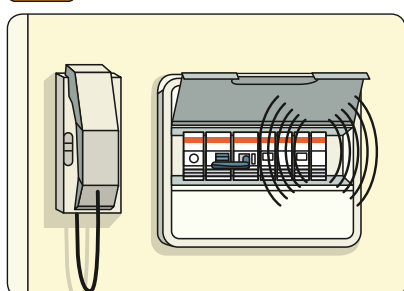
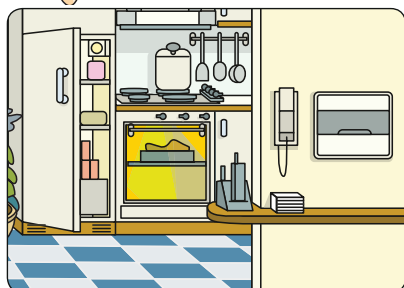
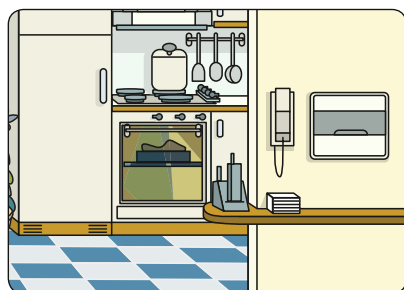
Как показано на схемах, один из возможных примеров применения-установка термостата THS-S в распределительном щите, где температура должна поддерживаться на определенном уровне. Благодаря термостату THS-S, можно контролировать температуру, обеспечивая регулировку для охлаждения в диапазоне от +20 до +60 °C и регулировку для нагрева в диапазоне от 0 до +10 °C. Более того, THS позволяет управлять нагрузкой до 3 кВт напрямую, без использования дополнительных контакторов.



2CSC400831F0202



2CSC400832F0202



Принцип работы

Сигнализатор перегрузки RAL постоянно отслеживает мощность, потребляемую нагрузками. Если ее значение приближается к заданному порогу, прибор подает акустический сигнал о необходимости отключения нагрузки, пока не сработал главный автоматический выключатель.

Если к соответствующему контакту сигнализатора RAL подключить дистанционный расцепитель, то одновременно с подачей акустического сигнала будет разомкнут автоматический выключатель, защищающий одну или несколько нагрузок.

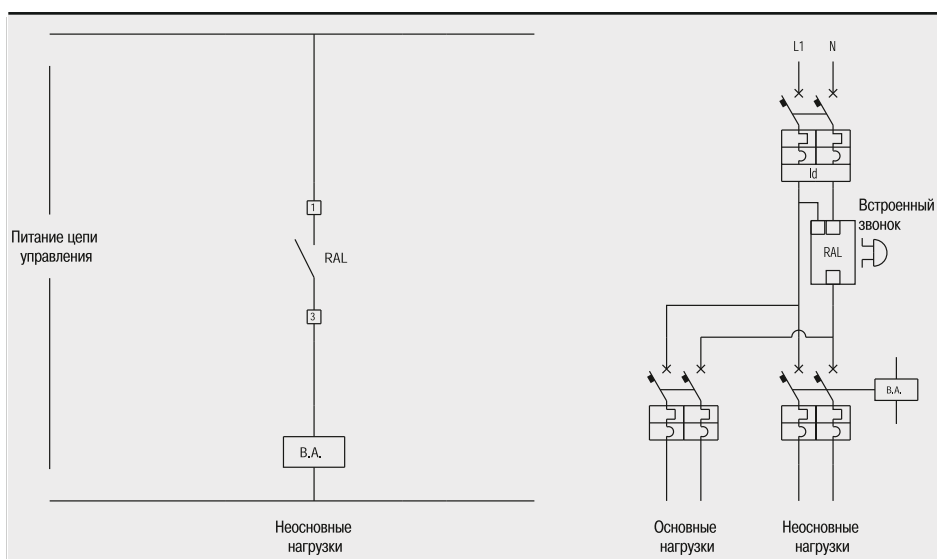
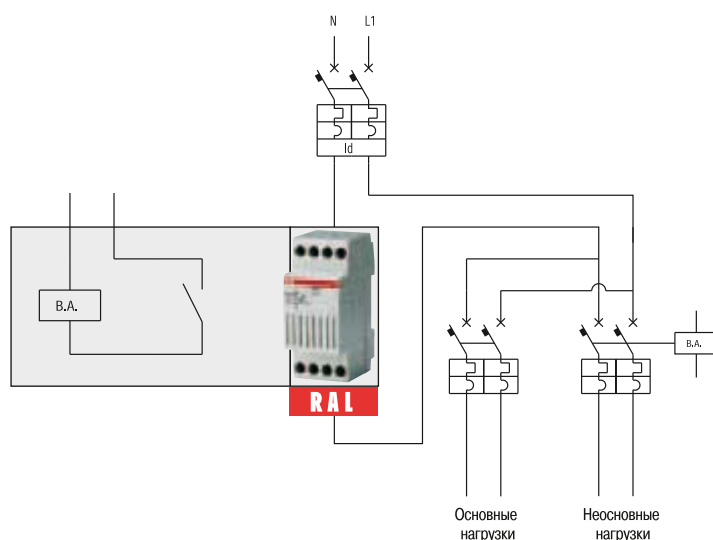
Условия применения

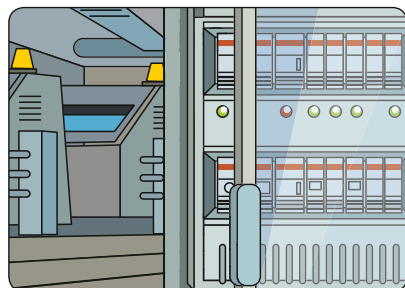
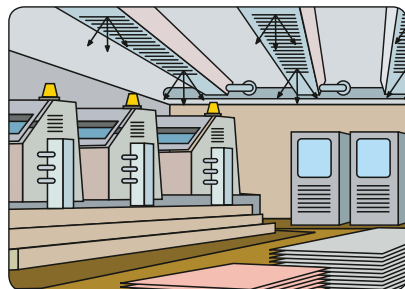
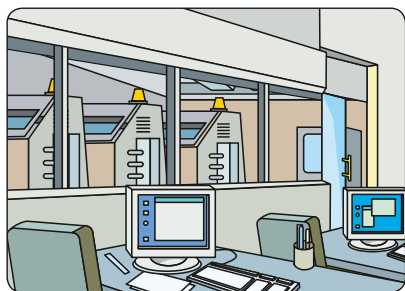
Сигнализатор перегрузки RAL устанавливается, если требуется избежать повышенного потребления электроэнергии, при котором должен сработать главный автоматический выключатель.

Применение

Как показано на схемах, одним из вариантов применения является установка сигнализатора перегрузки RAL в квартире, где имеется электроплита и посудомоечная машина.

При их одновременном включении потребление электроэнергии возрастает. Если оно превысит заданное пороговое значение, прибор подаст акустический сигнал и посудомоечная машина автоматически отключится при помощи дистанционного расцепителя.





Принцип работы

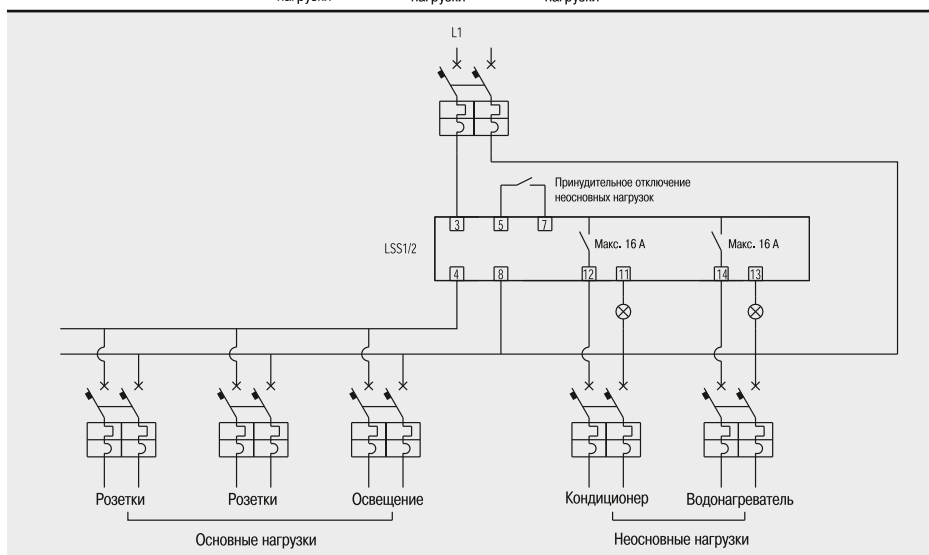
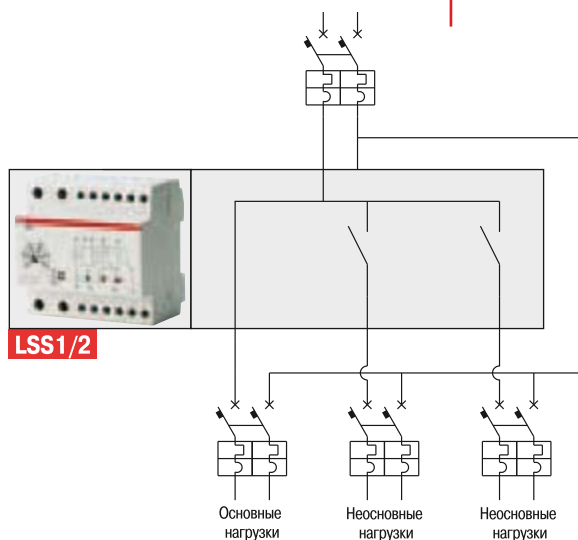
Реле управления нагрузкой LSS1/2 используется в случаях превышения заданного предела потребляемой мощности в системе, последовательно отключая одну или, если необходимо, две нагрузки. Через определенные интервалы времени и при условии, что потребляемый ток опустился ниже заданного уровня, реле пытается вновь подключить отключенные нагрузки.

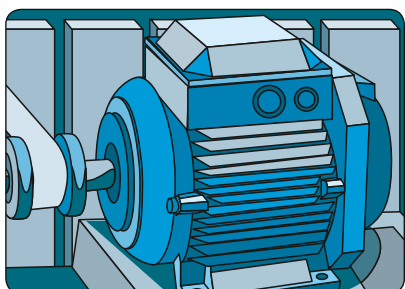
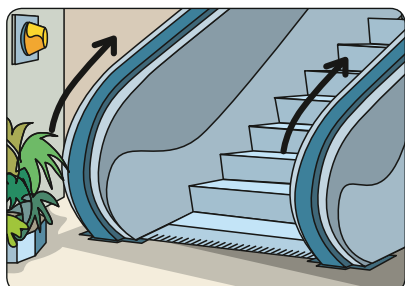
Условия применения

Установка реле управления нагрузкой LSS1/2 удобна в тех случаях, когда необходимо обеспечить потребление электроэнергии в допустимых для системы пределах.

Применение

Как показано на схемах, одним из вариантов применения является установка реле управления нагрузкой LSS1/2 в типографии, включение кондиционера может вызвать превышение предельного значения потребляемой электро-энергии, установленной в договоре с электроснабжающей компанией. При повышенном потреблении реле LSS1/2 отключит одну или две неосновные нагрузки, например, ночное кондиционирование или освещение, обеспечив тем самым работу печатных машин. При этом горящий красный светодиод ON указывает на временное отключение. После истечения заданного интервала времени реле проверяет находится ли потребляемый ток в допустимых пределах и пытается снова подключить отключенные нагрузки.





Принцип работы

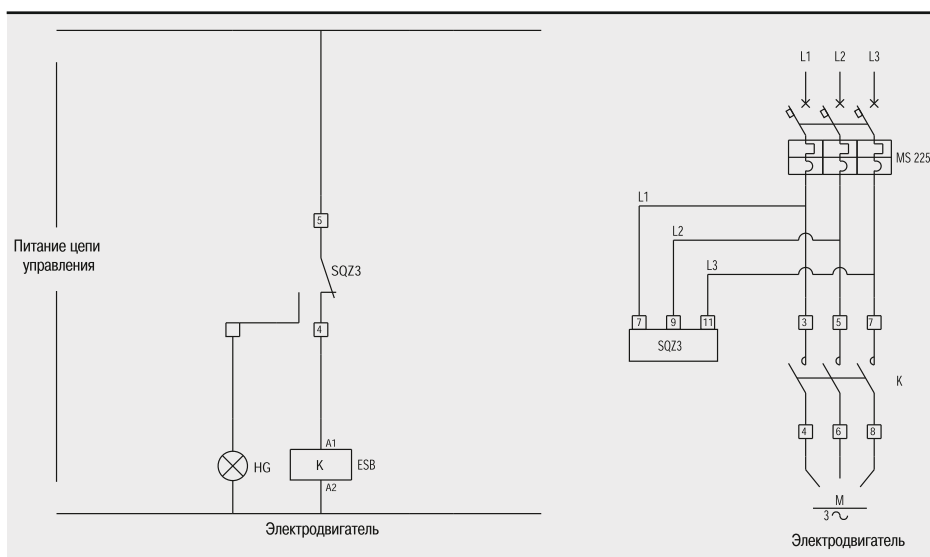
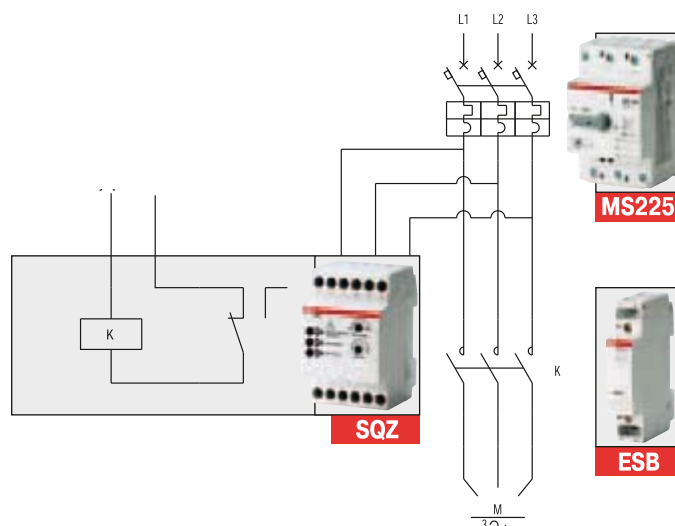
Реле контроля фаз SQZ3 рассчитано на работу в трехфазной сети с напряжением 400 В. Оно обеспечивает контроль наличия и чередования фаз, а также отслеживает просадку напряжения (настраивается от 70% до V_n). В случае любого отказа срабатывает выходной контакт реле, который может управлять соответствующим звуковым сигналом, контактором электродвигателя или расцепителем автоматического выключателя. Задержка срабатывания настраивается в диапазоне от 2 до 20 с.

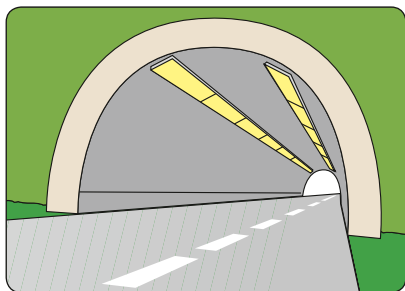
Условия применения

Установка реле контроля фаз SQZ3 наиболее удобна в случаях, когда необходимо обеспечить постоянный контроль состояния трехфазной сети со своевременной сигнализацией о любом отклонении от нормы.

Применение

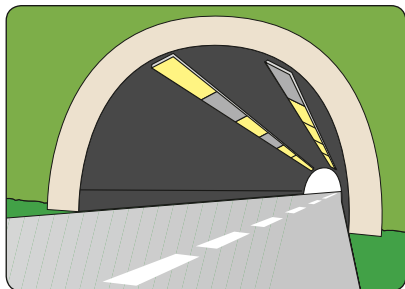
Как показано на схемах, одним из вариантов применения является установка реле контроля фаз SQZ3 в цепи питания эскалатора в крупном универмаге, где оно осуществляет мониторинг сети и, в случае отказа питания, отключает контактор ESB. Это приводит к останову электродвигателя и включению аварийной световой сигнализации.





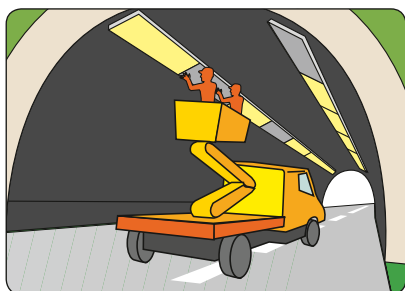
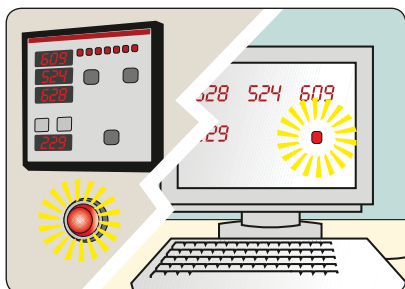
Принцип работы

В дополнение к измерению основных электрических величин, DMTME-I-485-96 имеет последовательный порт на передней панели для подключения к коммуникационной сети и два цифровых выхода, которые могут быть настроены для осуществления сигнализации. Программируемый порог тревоги всех электрических параметров сети позволяет создать постоянный мониторинг всей электроустановки.



Условия применения

Мультиметр DMTME-I-485-96 идеален для ситуаций, когда пользователь должен удаленно контролировать электрооборудование. Мультиметр позволяет реализовать систему автоматизации, предотвращать возникновение неисправностей, связанных с перегрузкой и падением напряжения, управлять технической поддержкой и осуществлять мониторинг работы электроустановки. Мультиметр может выполнять те же функции, что и реле управления нагрузкой LSS 1/2.

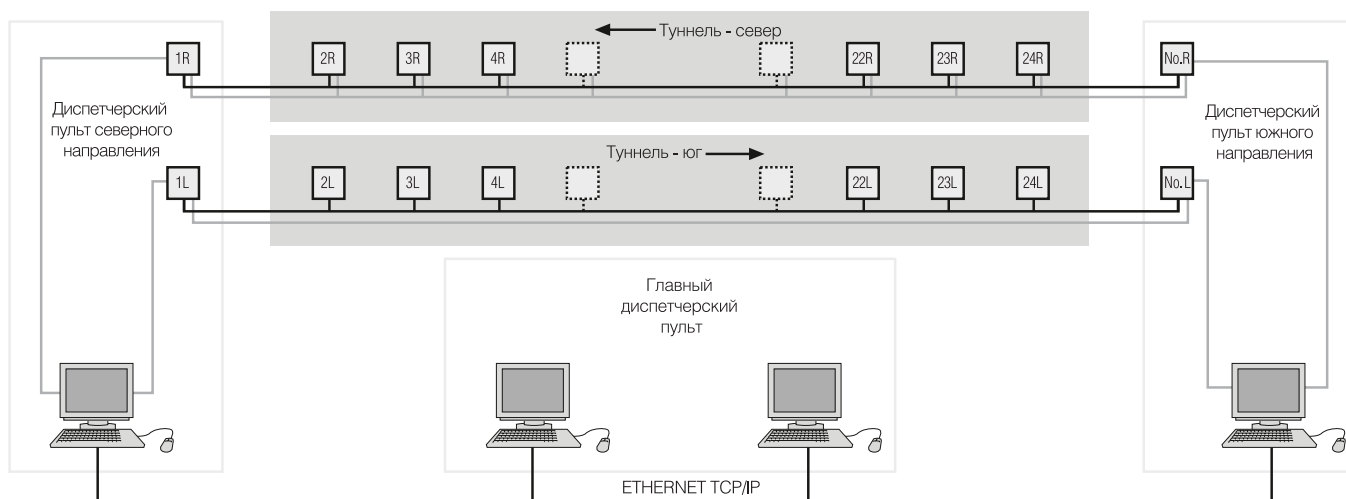


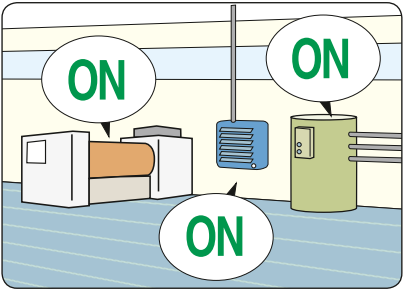
Применение

Иллюстрации показывают пример использования DMTME-I-485-96 в панели управления освещением автодорожного туннеля. Порог тревоги мультиметра настроен на общее потребление электроэнергии одного ряда ламп.

Если одна или большее количество ламп выйдут из строя, общее потребление электроэнергии снизится, что приведет к подаче сигнала тревоги мультиметром.

Дистанционное получение этого сигнала, таким образом позволяет эффективно осуществлять техническую поддержку только тогда, когда это действительно необходимо.

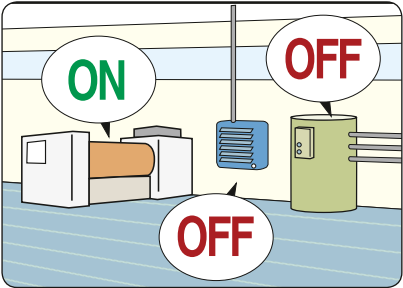
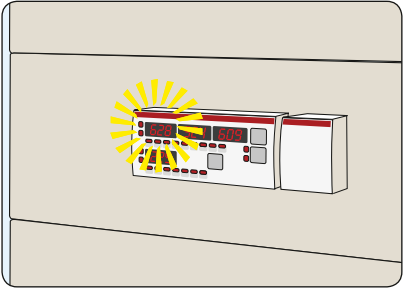




2CSC400844F0202

Принцип работы

Помимо множества измерительных функций, мультиметр DMTME-I-485 имеет два программируемых релейных выхода для сигнализации об отклонении параметров сети. Настройка уставки для параметров сети позволяет пользователю организовать мониторинг системы.

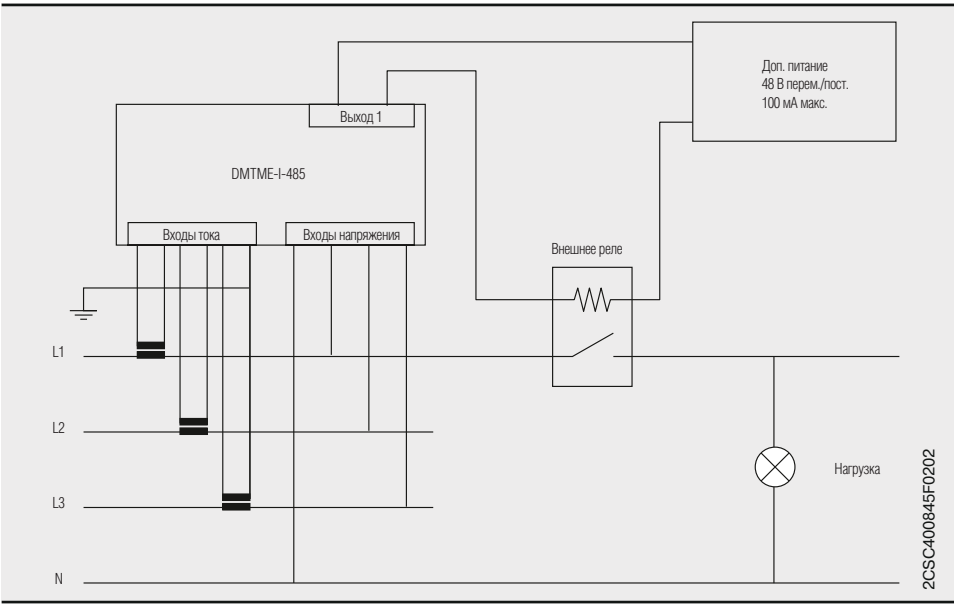


Условия применения

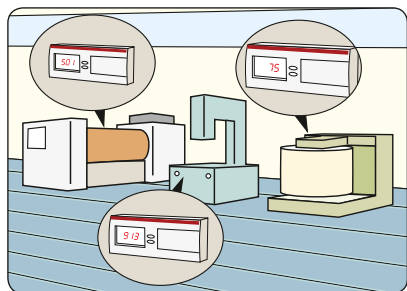
Применение мультиметра DMTME-I-485 удобно в тех случаях, когда требуется обеспечить удаленный контроль состояния системы. С помощью мультиметра возможно предотвратить неисправности системы, связанные с перегрузками и падениями напряжения, а также обеспечить контроль мощности и отключение нагрузок в случае ее превышения, тем самым избегая штрафных санкций. DMTME-I-485 способен выполнять те же функции, что и реле отключения нагрузки LSS 1/2, но преимуществом мультиметра является трехфазное исполнение.

Пример установки

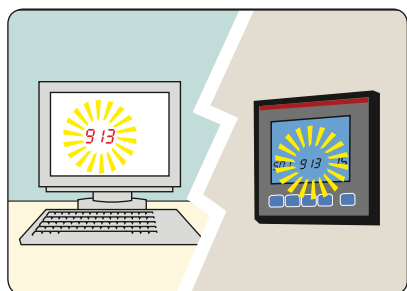
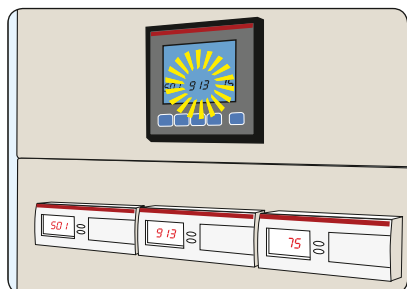
Одним из возможных применений DMTME-I-485 является установка в распределительных щитах промышленных систем. В настройках мультиметра устанавливается предельное значение мощности, при достижении которого внутренний контакт мультиметра воздействует на катушку внешнего реле. Посредством внешнего реле, контактора ESB или электронного таймера E234 можно отключить неприоритетные нагрузки и снизить уровень потребляемой мощности системы.



2CSC400844F0202



2CSC400848F0202



Принцип работы

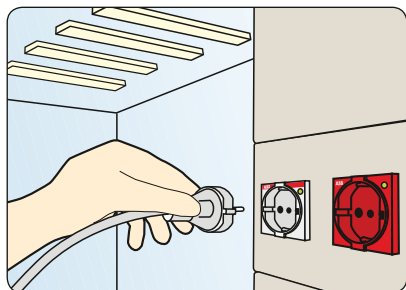
Анализатор сети ANR имеет множество функций. В данном примере ANR используется в качестве концентратора, собирая данные с различных измерительных приборов и счетчиков и в качестве прибора управления нагрузкой. Цифровые выходы ANR можно запрограммировать на конкретные значения, при достижении которых происходит срабатывание визуальной или акустической сигнализации или происходит управление внешними реле для отключения конкретных нагрузок. Таким образом, организуется автоматизированное управление энергопотреблением.

Условия применения

Анализатор сети ANR подходит для применения в промышленном и коммерческом сегментах, там где необходим контроль за энергопотреблением, обеспечение непрерывности электроснабжения и отслеживание качества напряжения.

Пример установки

На иллюстрациях показано применение ANR для измерения энергопотребления как каждого производственного цикла отдельно, так и суммарно. ANR также способен накапливать данные, передаваемые от различных измерительных приборов по импульсному выходу.

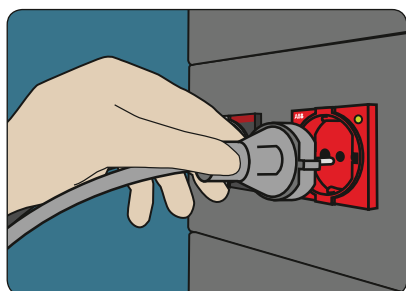
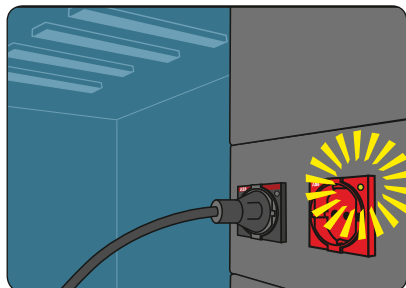


Принцип работы

Цветные модульные розетки подходят для применения везде, где они должны быть четко выделены для быстрого и безошибочного их выделения из ряда других на панели. Индикаторная лампочка сигнализирует о наличии электропитания, немедленно показывая под напряжением розетка или нет.

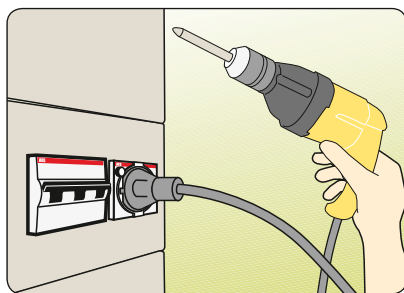
Условия применения

Модульные розетки устанавливаются в распределительных шкафах и шкафах автоматизации для подключения немодульных приборов, таких как измерительные приборы, инструменты для обслуживания и т.д.



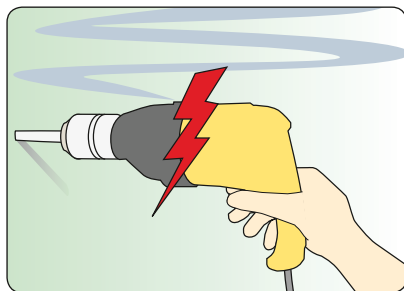
Применение

Как показано на рисунках, модульные розетки могут использоваться для питания немодульных устройств непосредственно из электрошита. Благодаря розетке красного цвета есть возможность показать, что данная розетка питается, например, от источника бесперебойного питания и поэтому должна использоваться только в аварийных случаях. Использование розетки с индикаторной лампочкой обеспечивает четкую индикацию наличия напряжения в розетке.



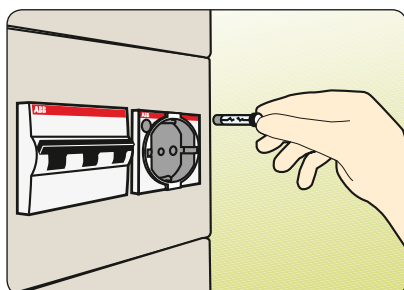
Принцип работы

Модульные розетки с предохранителем применяются в случае необходимости обеспечения длительного питания сервисного инструмента. Встроенный предохранитель защищает фазный проводник и предотвращает срабатывание главного автоматического выключателя в случае неправильной работы устройства, подсоединенного к розетке.



Условия применения

Модульные розетки устанавливаются в распределительных шкафах и шкафах автоматизации для подключения немодульных приборов, таких как измерительные приборы, инструменты для обслуживания и т.д.



Применение

Как показано на рисунках, модульные розетки могут использоваться для питания немодульных устройств непосредственно из электрошита. Если подключенное устройство создает аварийную ситуацию, то вся система электроустановки будет отключена из-за срабатывания автоматического выключателя. Этой ситуации можно избежать, установив розетку со встроенным предохранителем.

Содержание

Модульные автоматические выключатели

S 200	14/2
S 280	14/3
S 800	14/3

Устройства дифференциального тока

F 200, FH 200	14/4
DDA 200	14/4
DS 200, DS201, DS202C	14/5

Вспомогательные элементы и аксессуары к модульным автоматическим выключателям и устройствам дифференциального тока

Вспомогательные элементы и аксессуары к аппаратам серий S 200, F 200, FH 200 и DS 200 ...	14/6
Вспомогательные элементы и аксессуары к аппаратам серии DS 9	14/6
Вспомогательные элементы и аксессуары к автоматам серий S 280 и S 800	14/9
Шинные разводки	14/11

Модульные устройства на DIN-рейку

Устройства защиты от перенапряжений

Серия OVR	14/15

Устройства защиты

Реле дифференциального тока RD2 и тороидальные трансформаторы	14/17
Реле дифференциального тока RD3	14/18
Рубильники с предохранителем E90 и E90h	14/19
Держатели предохранителей E 930	14/19

Устройства управления

Установочные реле E 259	14/20
Выключатели E 200	14/20
Электронные блокировочные реле E 250	14/21
Электронные блокировочные реле E 260	14/21
Выключатели E 210	14/21
Контакты ESB	14/22
Реле времени CT (E 234)	14/22
Реле времени для лестничных клеток E 232	14/23
Электроомеханические реле времени AT	14/24
Цифровые реле времени D	14/24

Приборы управления нагрузкой

Реле переключения нагрузок E 450	14/25
Реле уровня освещенности TW	14/25
Сигнализатор перегрузки RAL	14/26
Модульные термостаты THS	14/26
Реле управления нагрузкой LSS1/2	14/26
Реле контроля фаз SQZ3	14/27
Сигнальная лампа отсутствия питания LEE 230	14/27
Реле тока RHI, RLI и реле напряжения RHV, RLV	14/27

Измерительные приборы

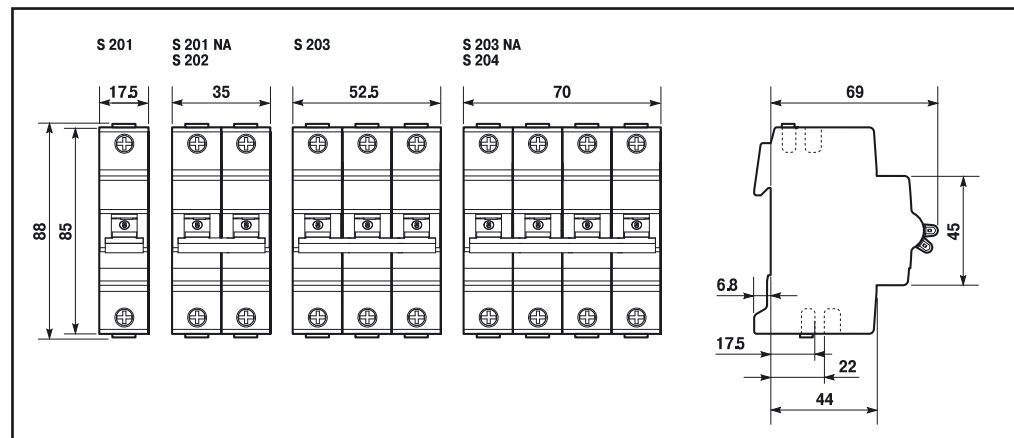
Аналоговые приборы	14/28
Переключатели вольтметра и амперметра MCV-MCA	14/29
Цифровые приборы DMTME, ANR	14/30
Трансформаторы тока CT	14/32
Шунты	14/36
Счетчики часов E 233	14/37
Электронные однофазные счетчики электроэнергии DELTAsingle	14/38
Электронные трехфазные счетчики электроэнергии ODIN	14/39
Электронные трехфазные счетчики электроэнергии DELTA PLUS	14/39

Прочие модульные приборы

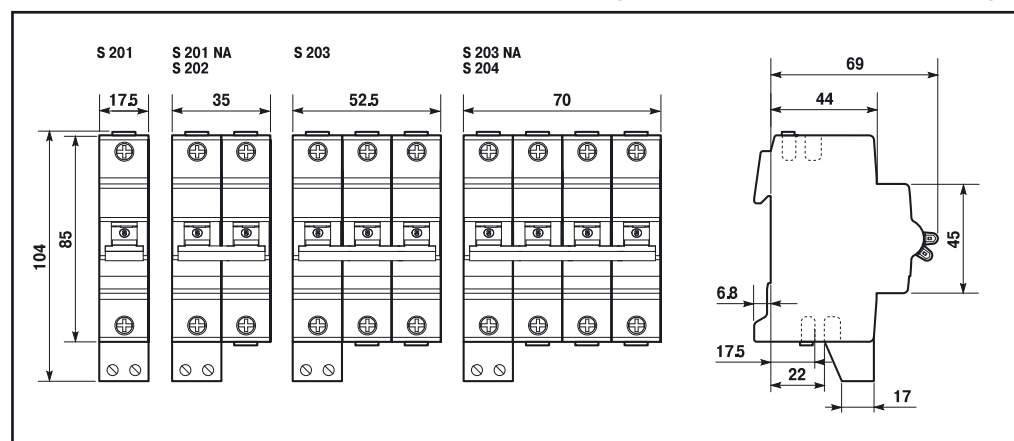
Звонковые трансформаторы TM/TS	14/40
Звонки и зуммеры	14/42
Модульные розетки	14/42



S 200

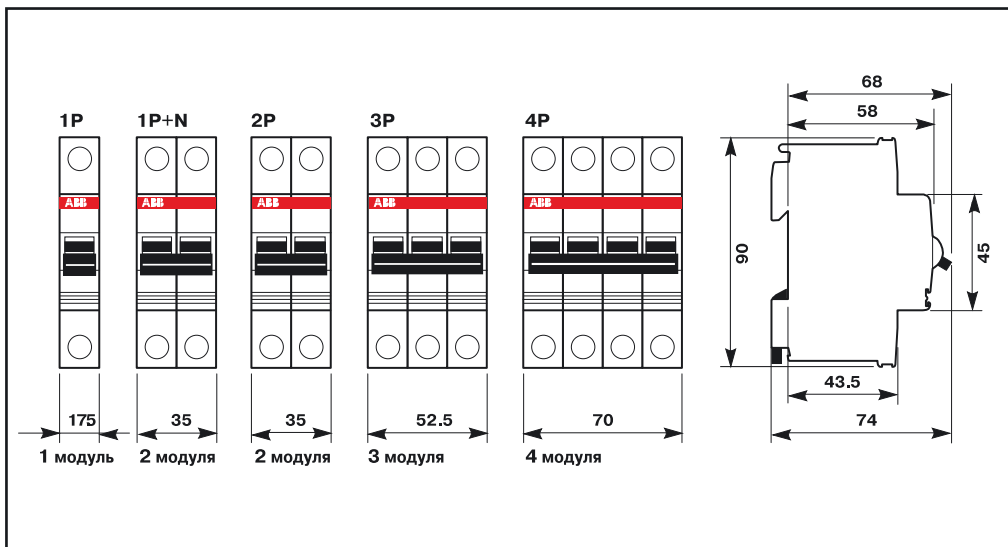


S 200 с вспомогательными контактами, устанавливаемыми снизу

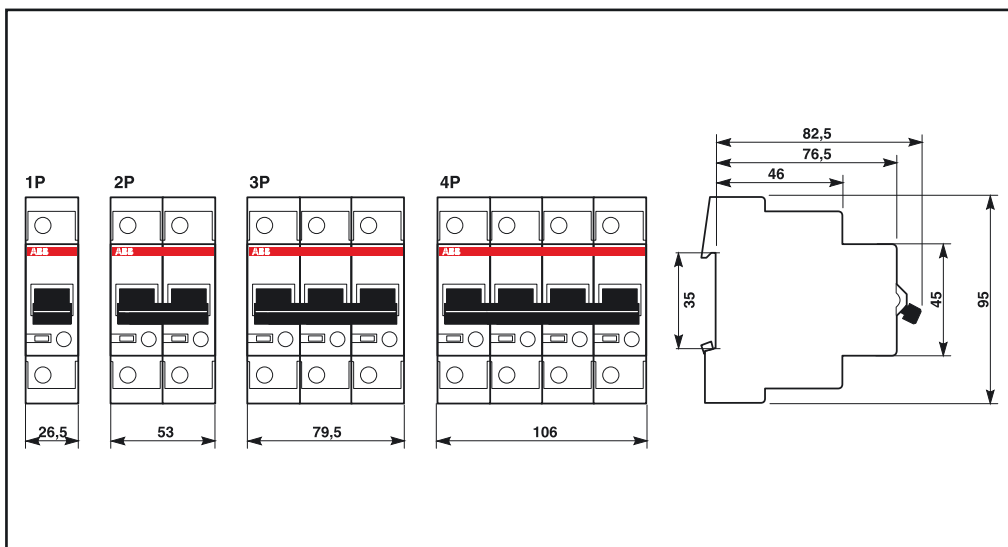




S 280

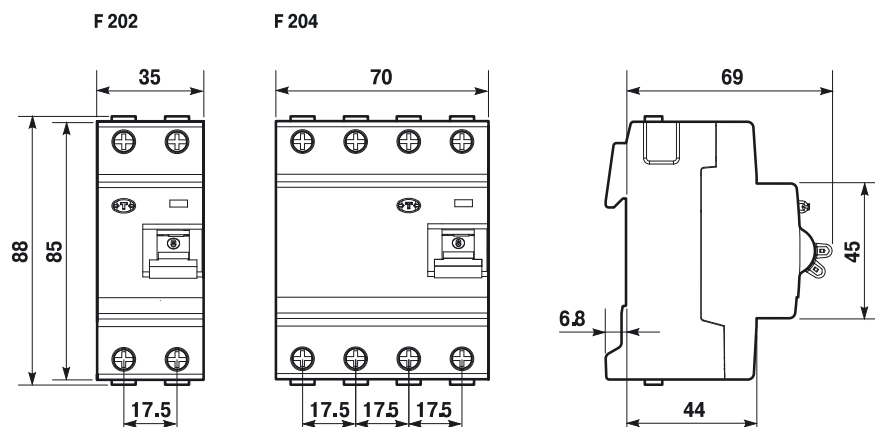


S 800



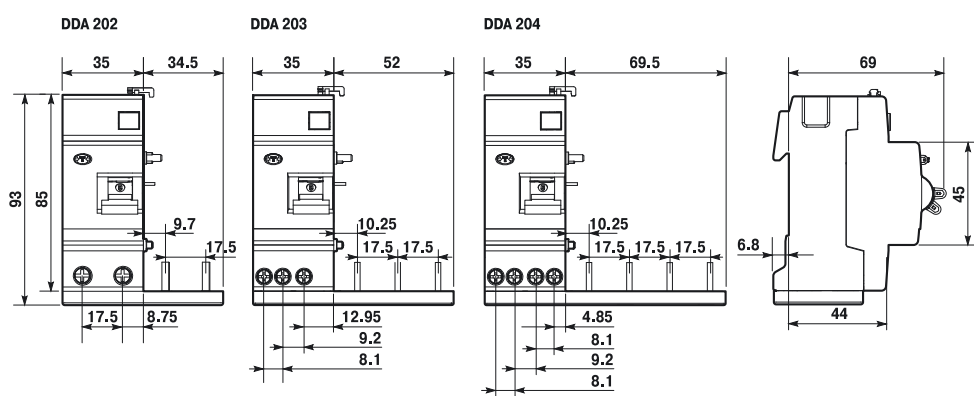


F 200, FH 200

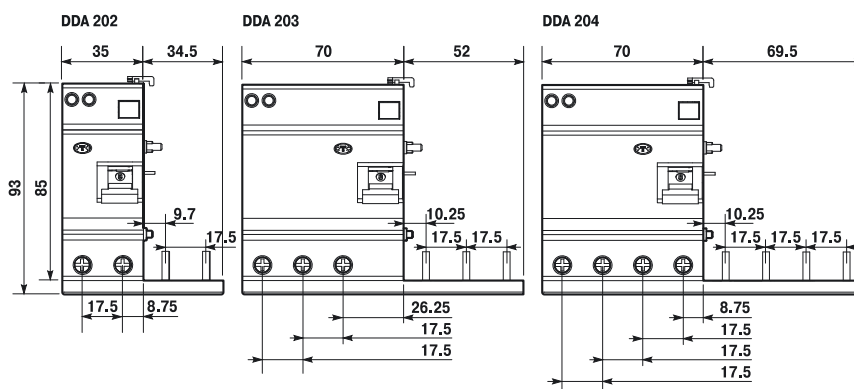


DDA 200

In=25-40 A



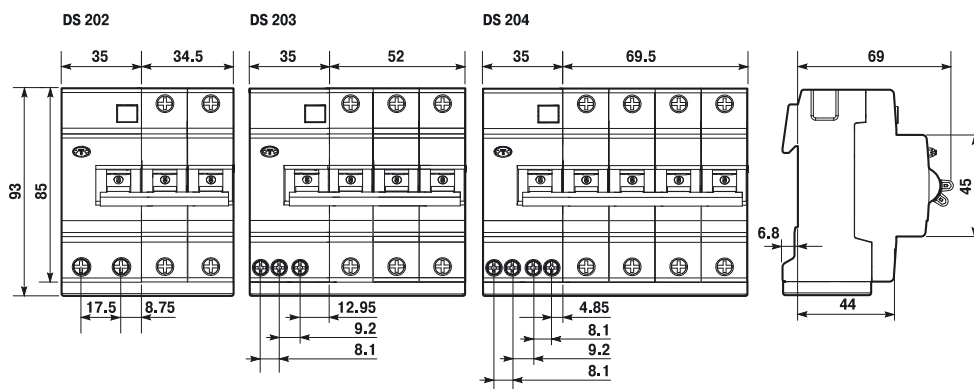
In=63 A



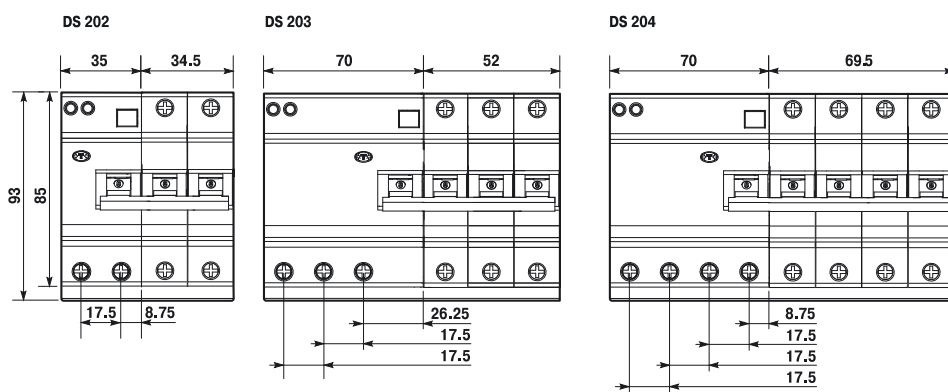


DS 200

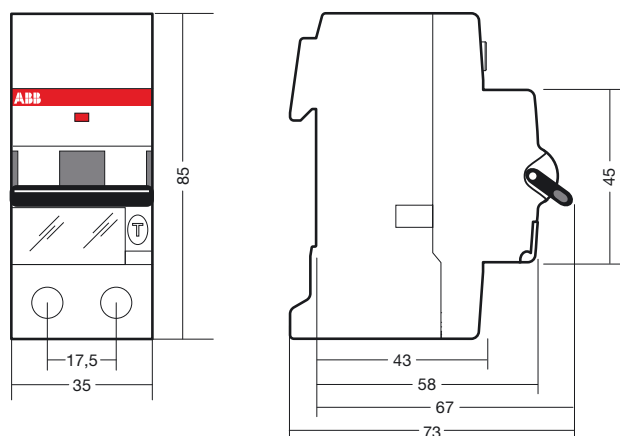
$I_n \leq 40 \text{ A}$



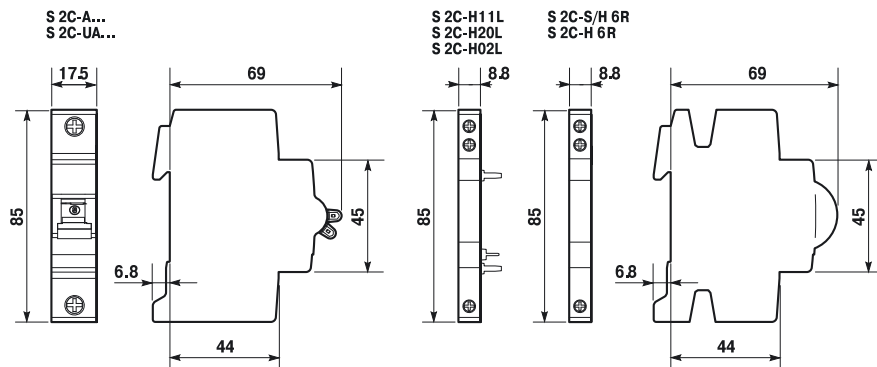
$I_n = 50-63 \text{ A}$



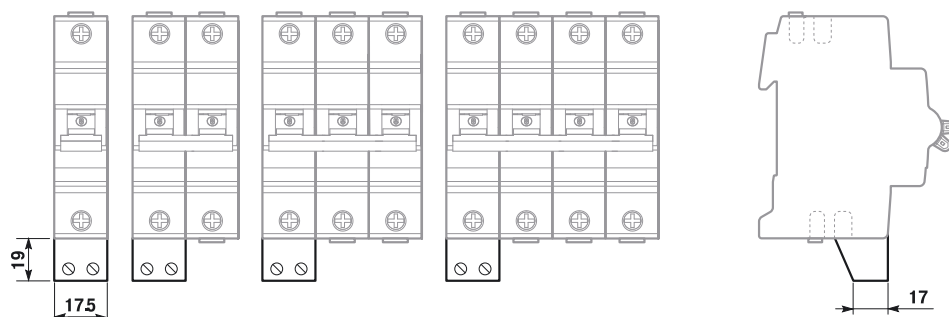
DS201
DS202C



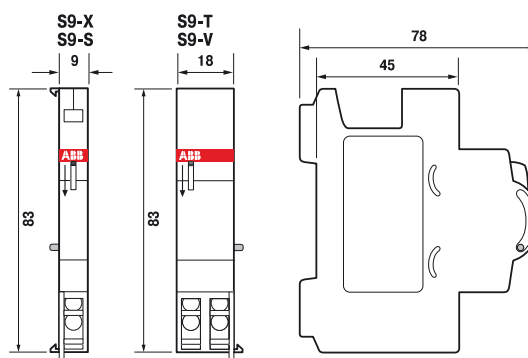
Вспомогательные элементы к аппаратам серии S 200



Вспомогательный контакт для монтажа снизу (к автоматам серии S 200)

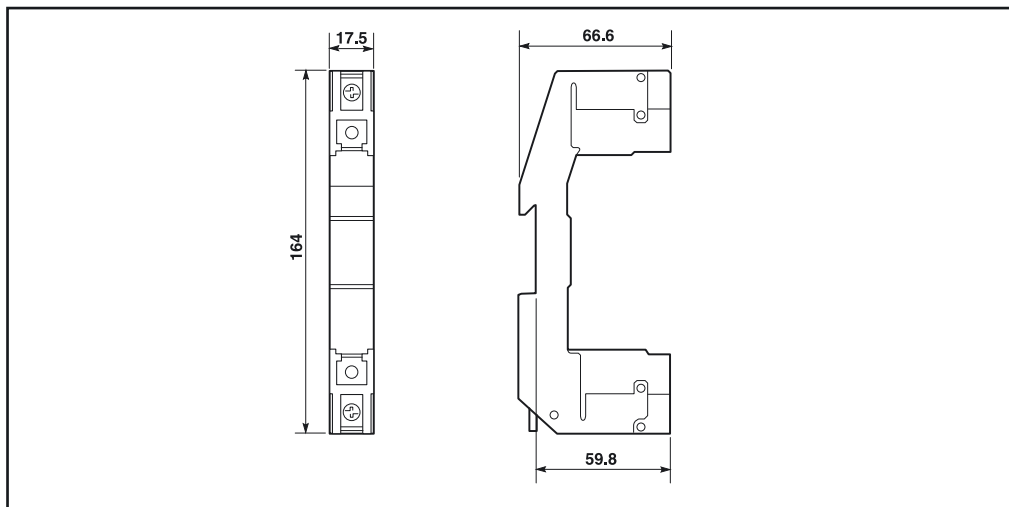


Вспомогательные элементы к аппаратам серии DS 9..

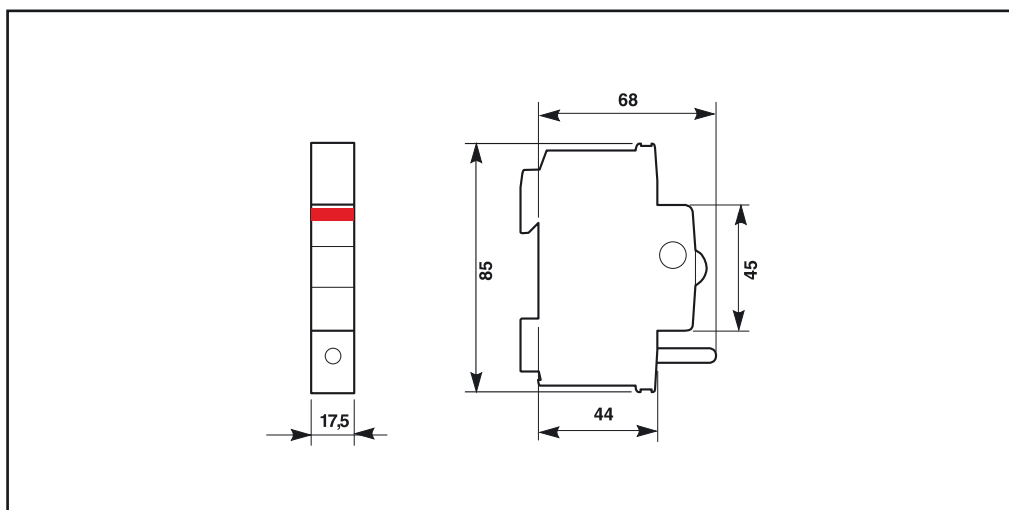




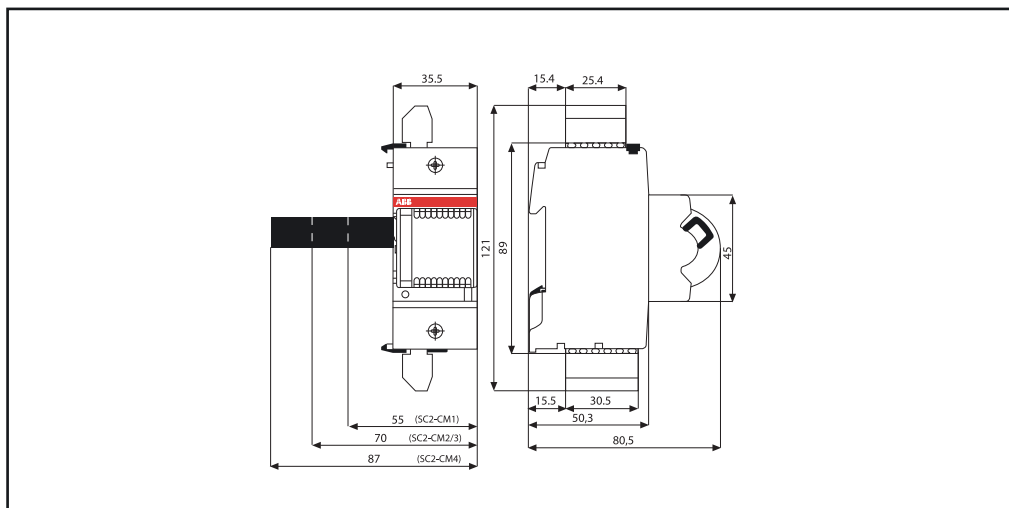
S 2C-EST



S 2C-BP

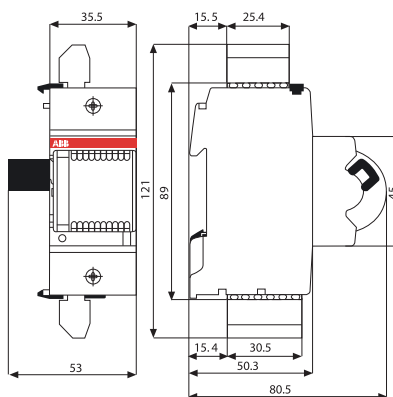


S 2C-CM

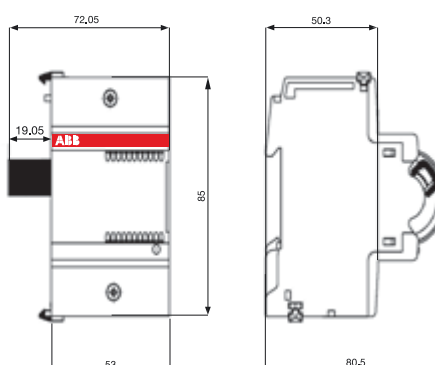




F2C-ARI, F2C-CM



F2C-ARH



Вспомогательные элементы к автоматам серий S 280 и S 290

S2-H..
S2-S
S2-S/H

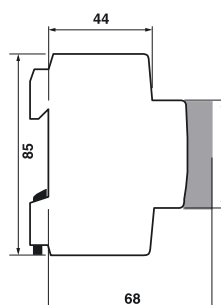
S2-A..
S2-BM..
S2-BP
S2-BPS

8,75

17,5

1/2 Мод.

1 Мод.



S 290 H11
S 290 S

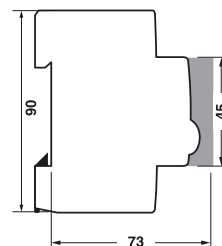
S 290 A1
S 290 A2
S 290 BM

8,75

17,5

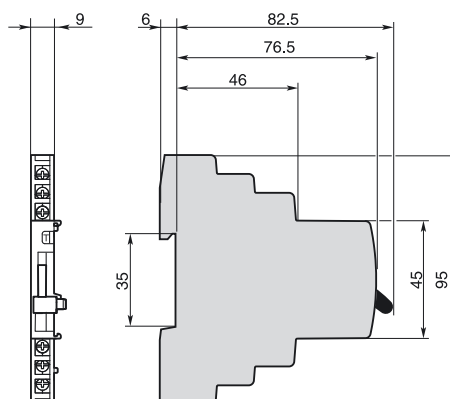
1/2 Мод.

1 Мод.



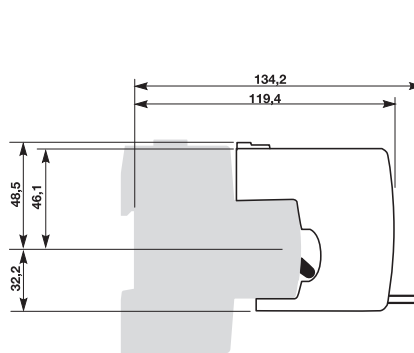
2CSC400899F0202

Вспомогательные элементы к автоматам серии S 800-AUX, S800-AUX\ALT



2CSC400900F0202

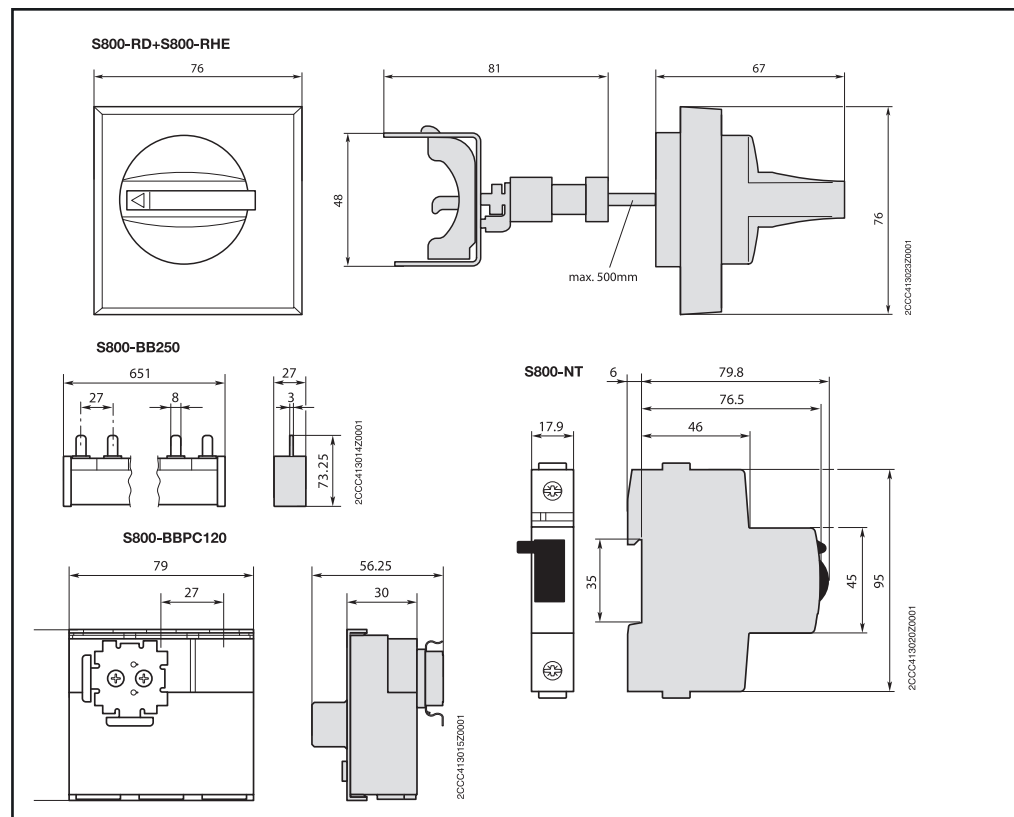
Моторный привод S800-RSU-H



2CSC400901F0202



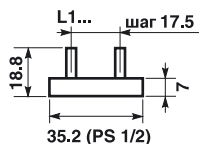
S800-RD+S800-RHE, S800-NT, S800-BB250, S800-BBPC120



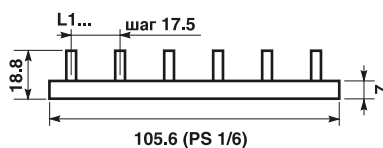
Шинные разводки



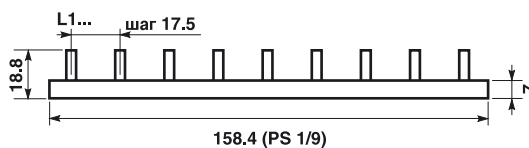
PS 1/2



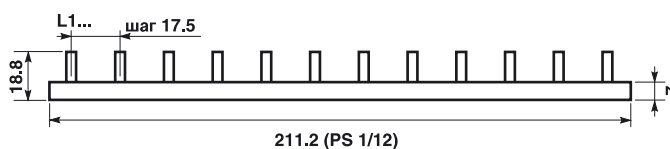
PS 1/6



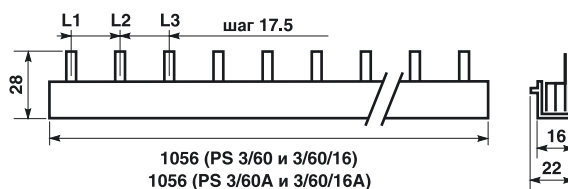
PS 1/9



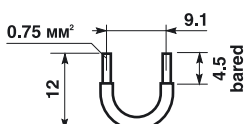
PS 1/12



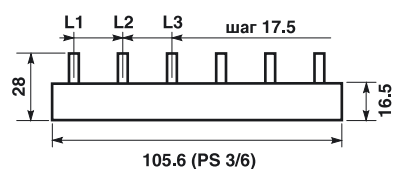
PS 3/60



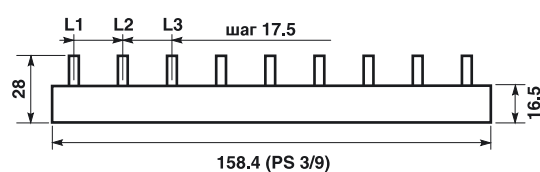
Перемычка вспомога- тельного контакта



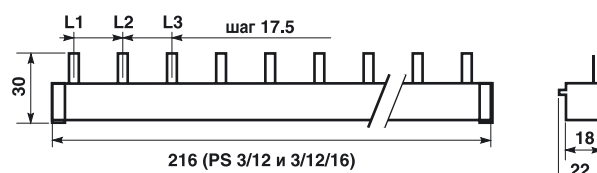
PS 3/6



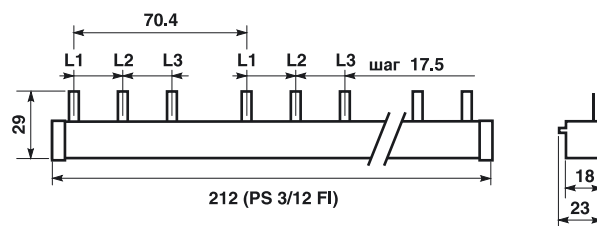
PS 3/9



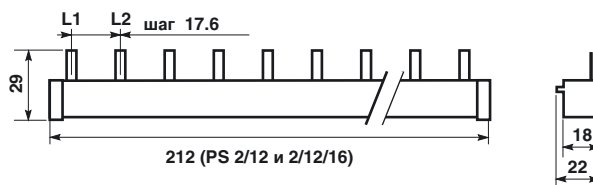
PS 3/12 (2CDL 230 001 R1012)



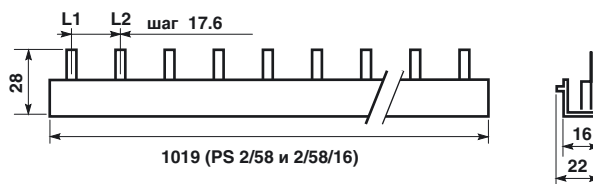
PS 3/12 FI (2CDL 230 002 R1012)



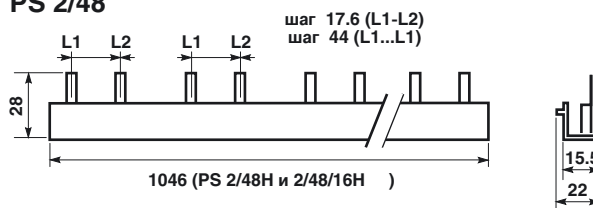
PS 2/12



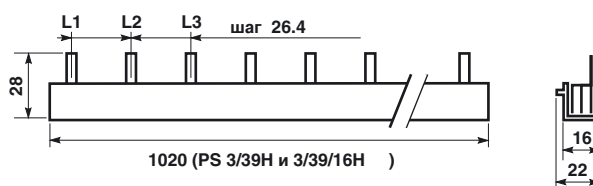
PS 2/58



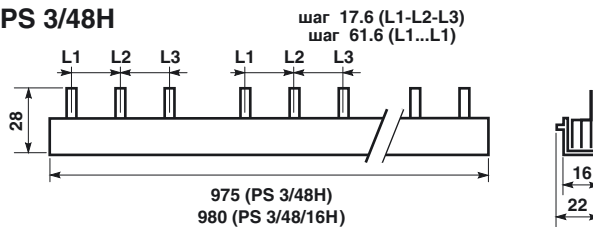
PS 2/48



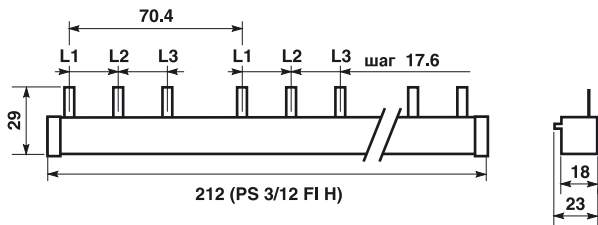
PS 3/39H



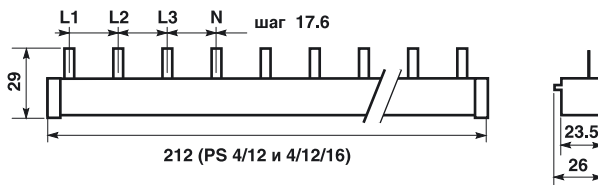
PS 3/48H



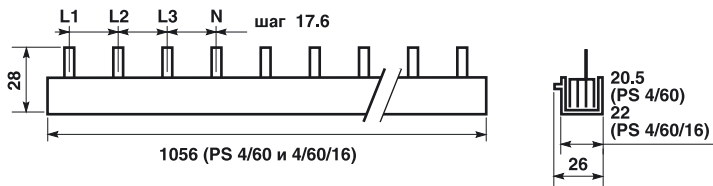
PS 3/12 FI H



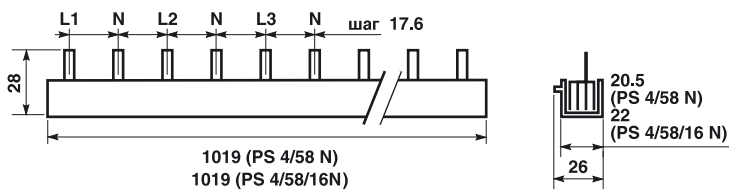
PS 4/12



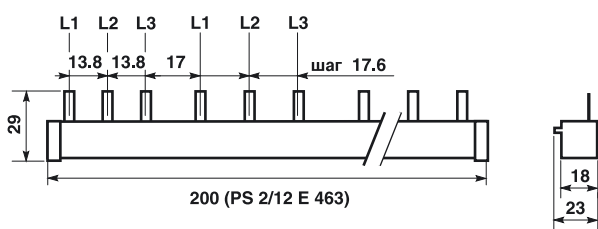
PS 4/60



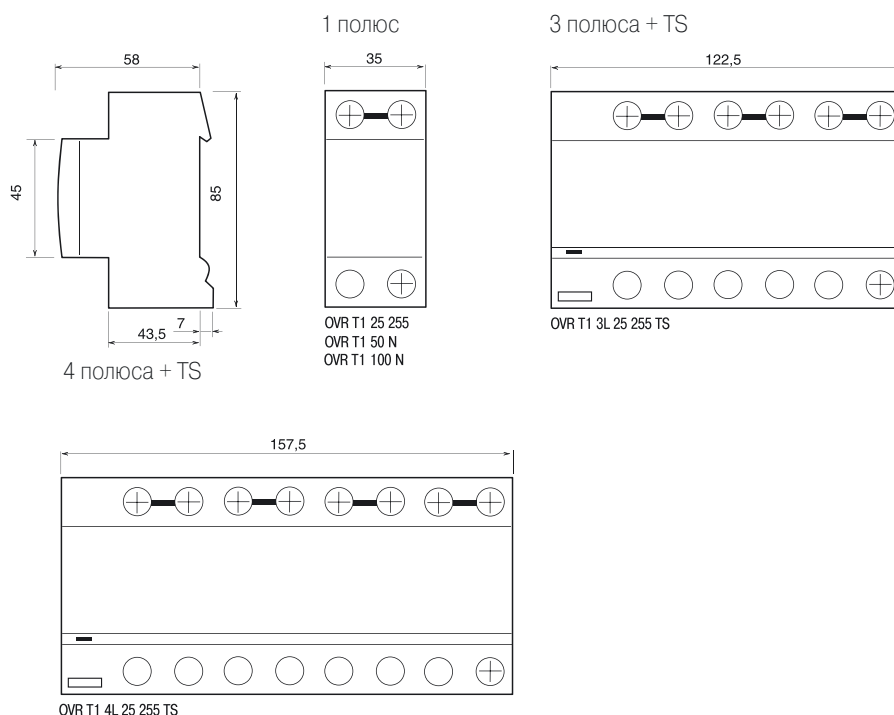
PS 4/58 N



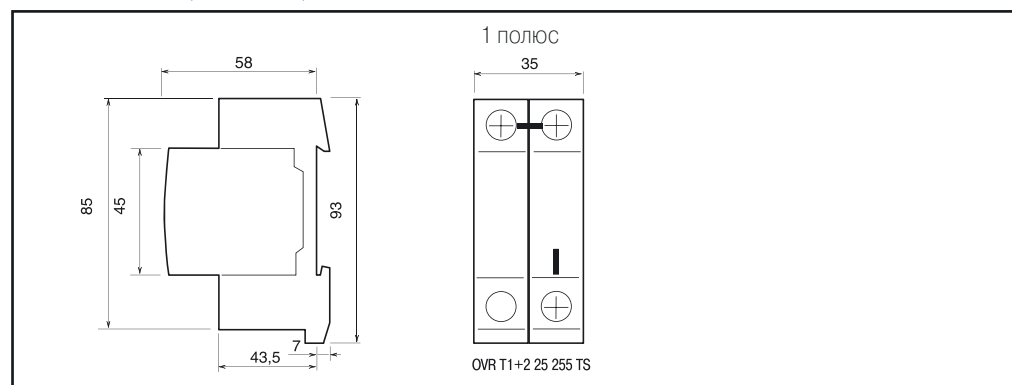
PS 3/12 E 463



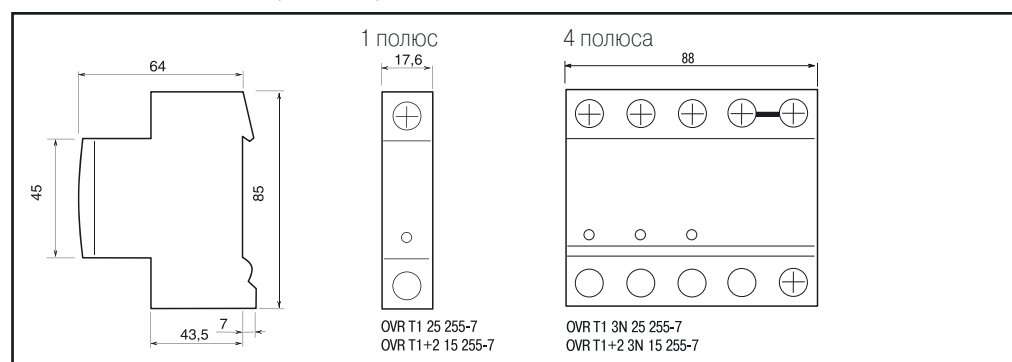
УЗИП Тип 1 ($I_{fi} = 50 \text{ кА}$)



УЗИП Тип 1+2 ($I_{fi} = 15 \text{ кА}$)

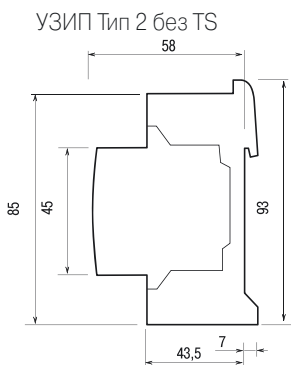


УЗИП Тип 1 и Тип 1+2 ($I_{fi} = 7 \text{ кА}$)





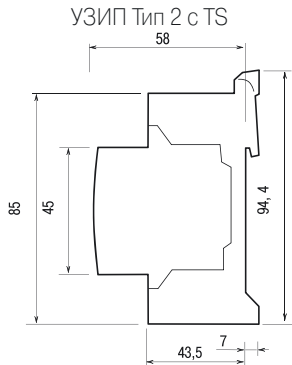
УЗИП Тип 2



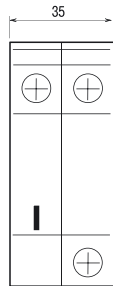
1 полюс



OVR T2 40 275

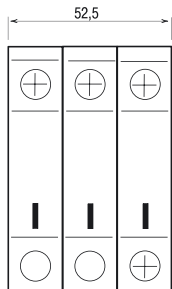


2 полюса (1P+N)



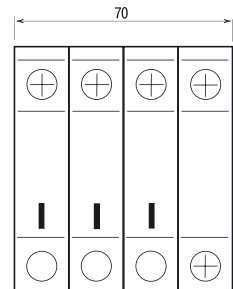
OVR T2 1N 40 275 P
OVR T2 1N 40 275 P TS
OVR T2 1N 70 275s P TS

3 полюса



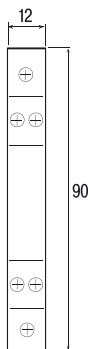
OVR T2 3L 40 275 P
OVR T2 3L 40 275 P TS
OVR T2 3L 70 275s P TS

3 полюса (3P+N)

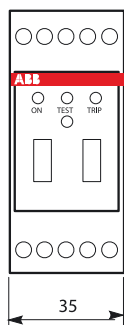


OVR T2 3N 40 275 P
OVR T2 3N 40 275 P TS
OVR T2 3N 70 275s P TS

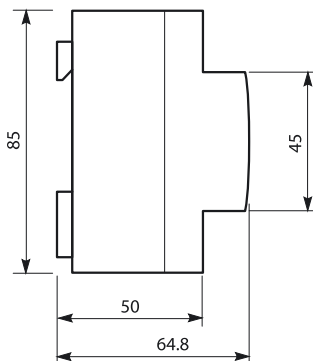
УЗИП Тип 2 (ТС)



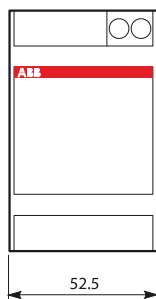
Реле дифференциального тока RD2 и тороидальные трансформаторы



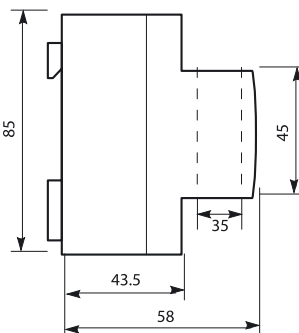
2 модуля



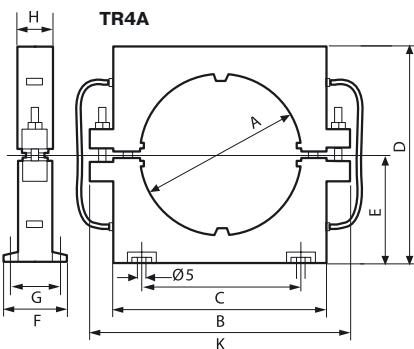
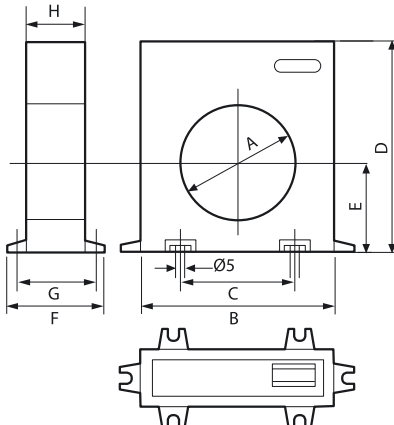
TRM



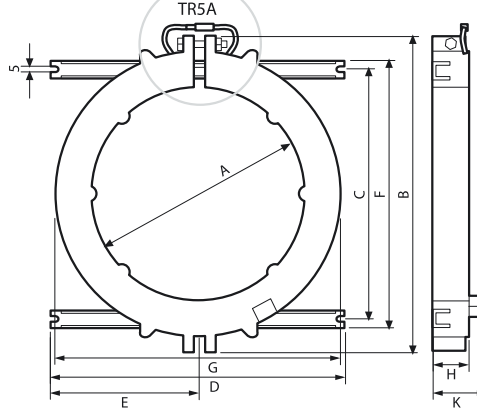
3 модуля



TR1, TR2, TR3, TR4, TR160, TR160A



TR5, TR5A



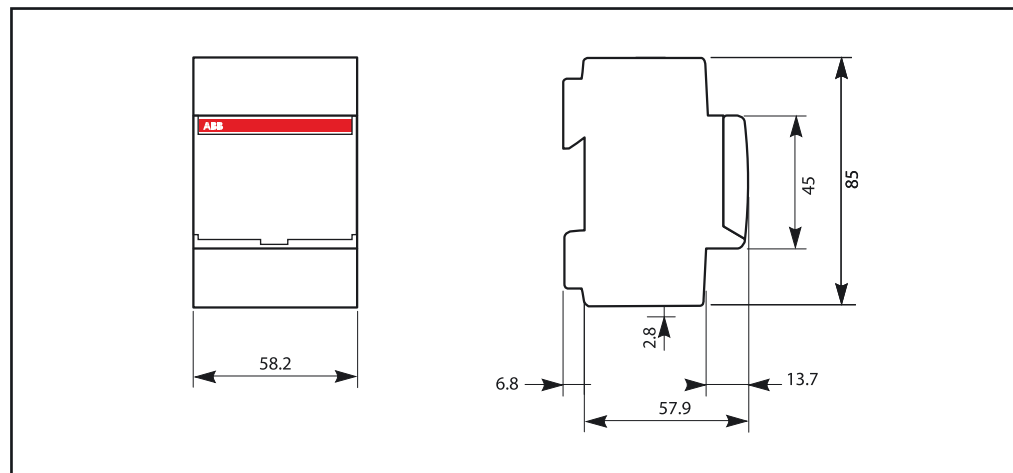
Тип

Размеры, мм

Тип	A	B	C	D	E	F	G	H	K
TR1	35	100	60	110	47	50	43	30	—
TR2	60	100	60	110	47	50	43	30	—
TR3	80	150	110	160	70	50	43	30	—
TR4	110	150	110	160	70	50	43	30	—
TR4A	110	145	110	150	75	45	38	25	180
TR160	160	220	156	236	110	64	50	34	—
TR160A	160	220	156	236	110	64	50	34	—
TR5	210	310	240	290	145	260	280	36	55
TR5A	210	310	240	290	145	260	280	36	55

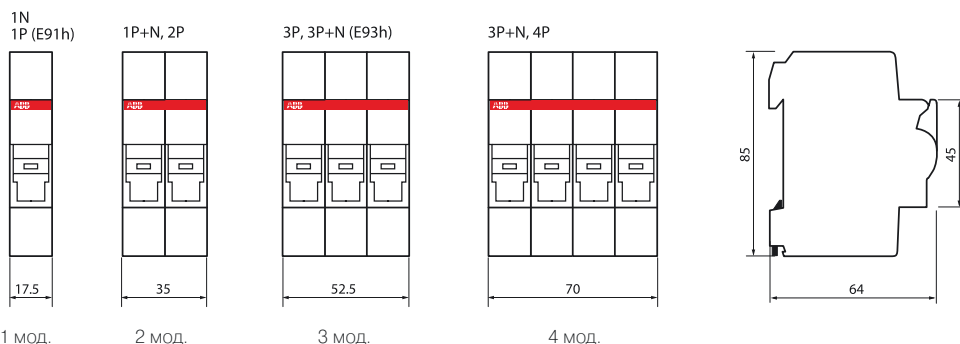


Реле дифференциального тока RD3





Рубильники с предохранителем E90 и E90h

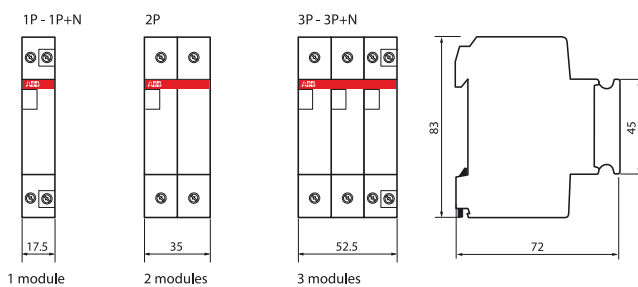


1 мод. 2 мод. 3 мод. 4 мод.



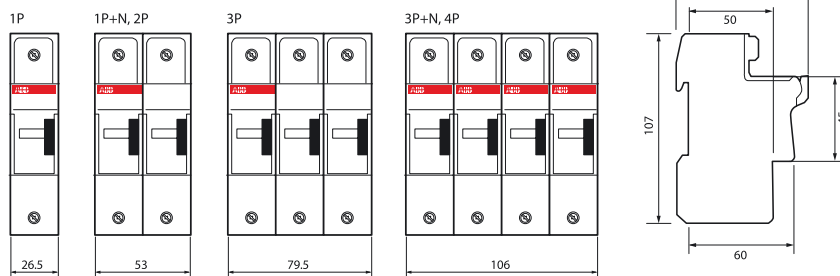
Держатели предохранителей E 930

20 A, 32 A

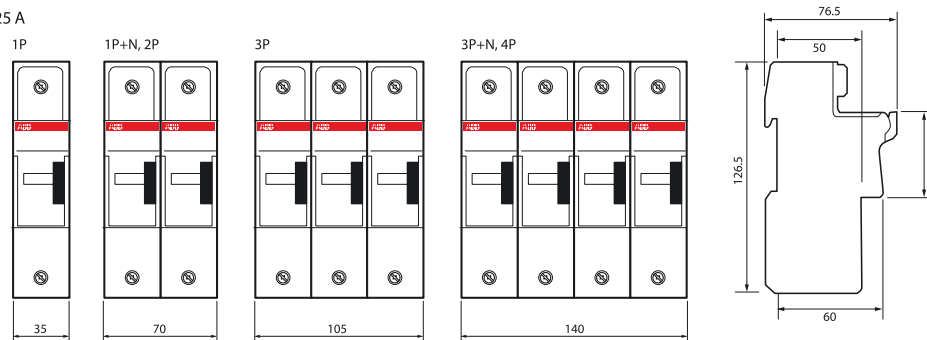


1 module 2 modules 3 modules

50 A

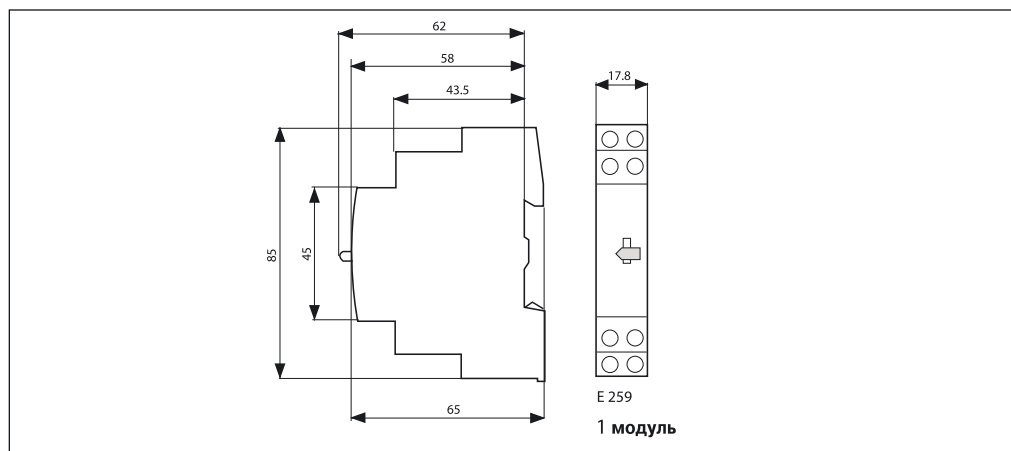


125 A

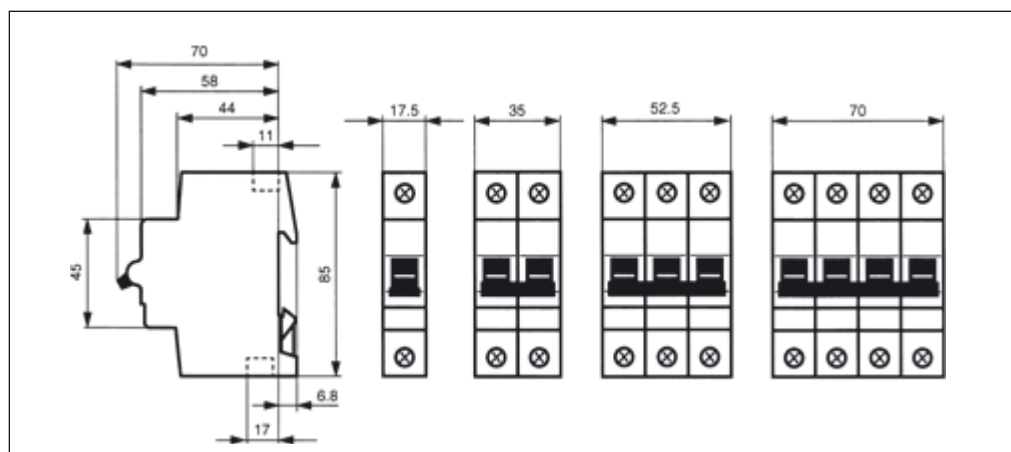




Установочные реле E 259

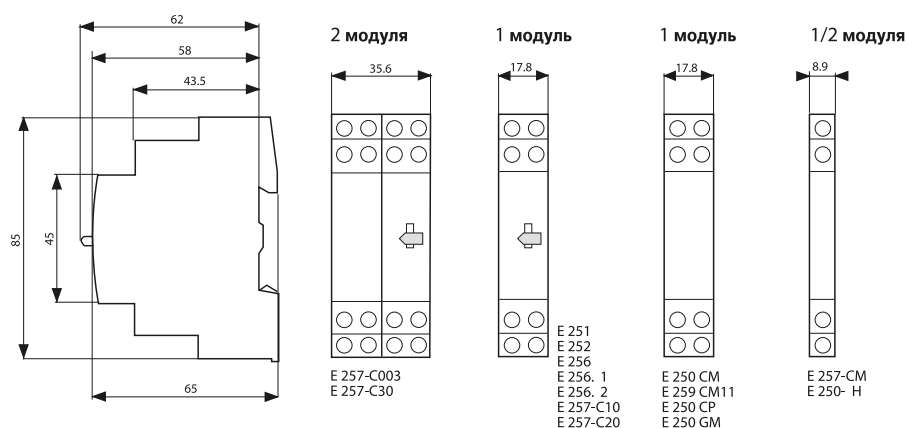


Выключатели E 200

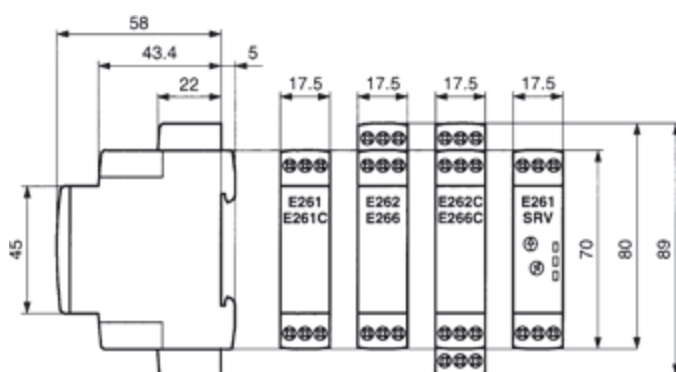




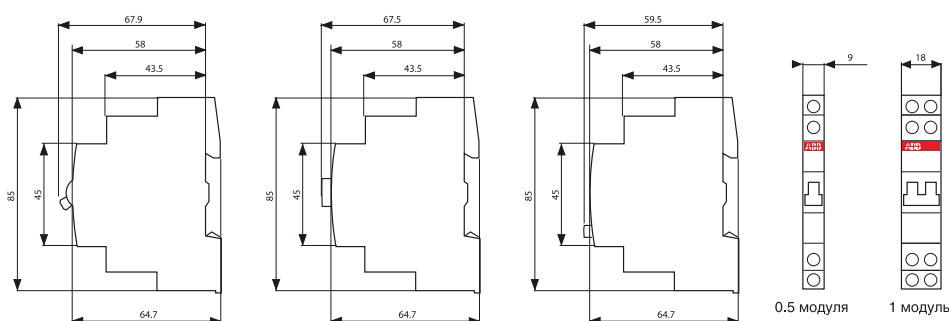
Электромеханические блокировочные реле E 250



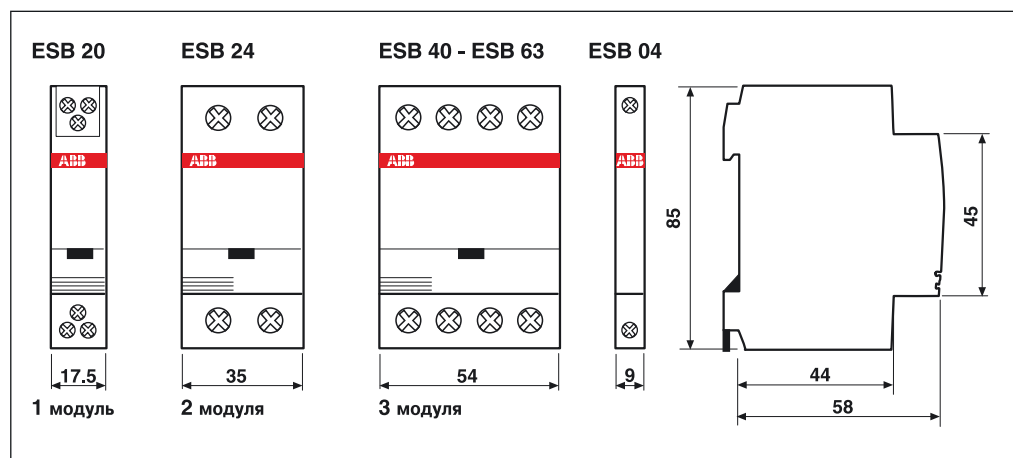
Электронные блокировочные реле E 260



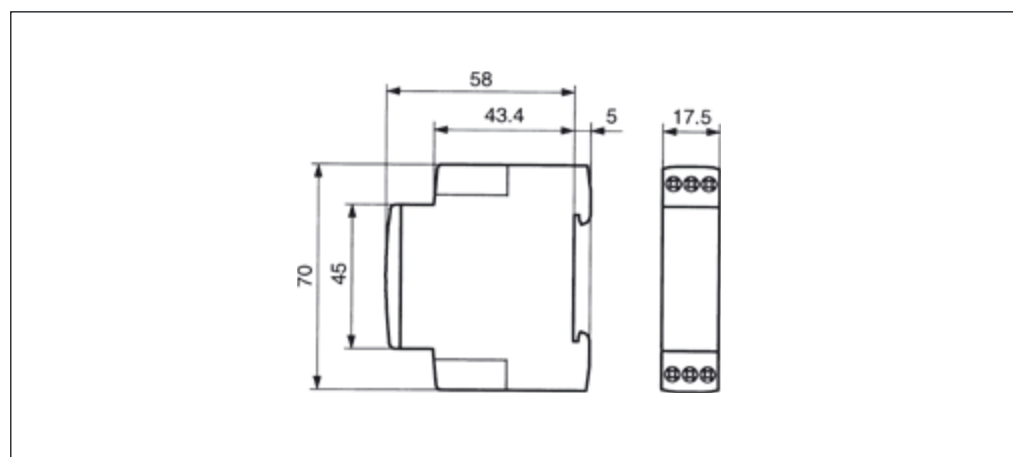
Выключатели E 210



ESB

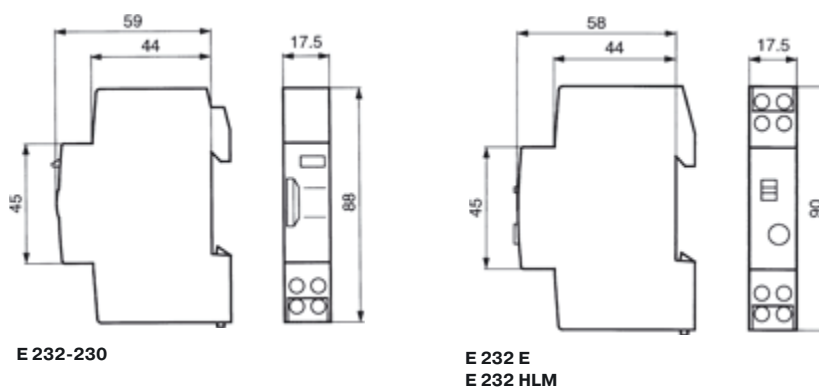


Реле времени СТ(Е 234)

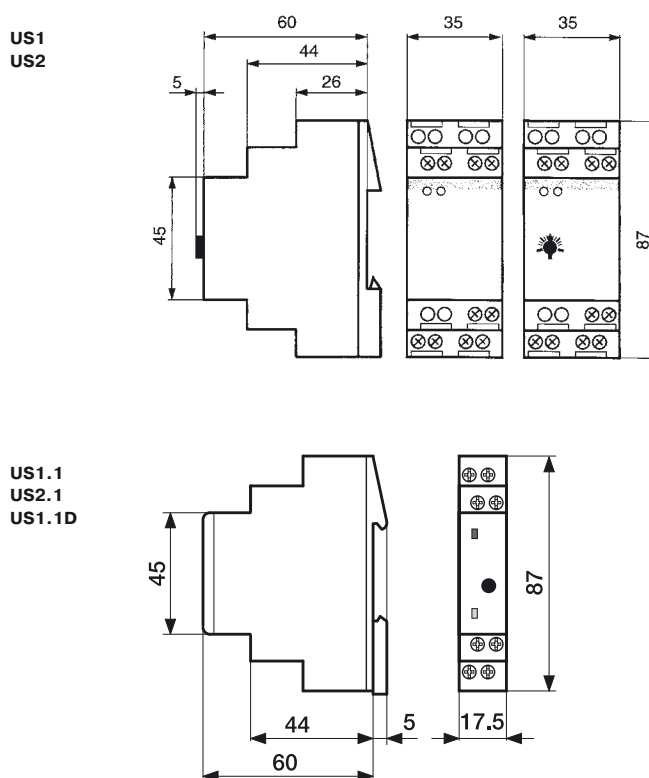




Реле времени для лестничных клеток E 232

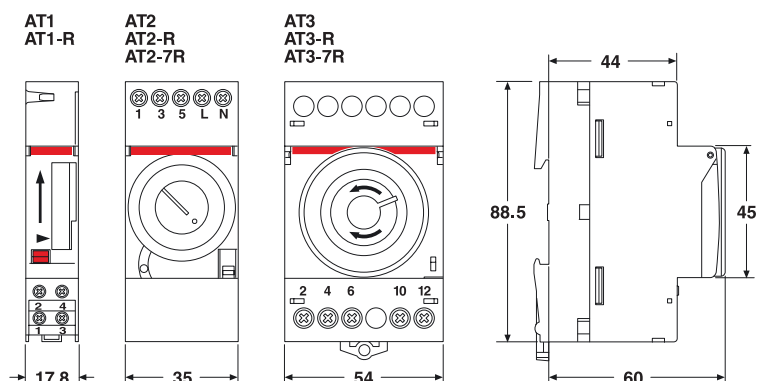


Реле контроля понижения напряжения E236





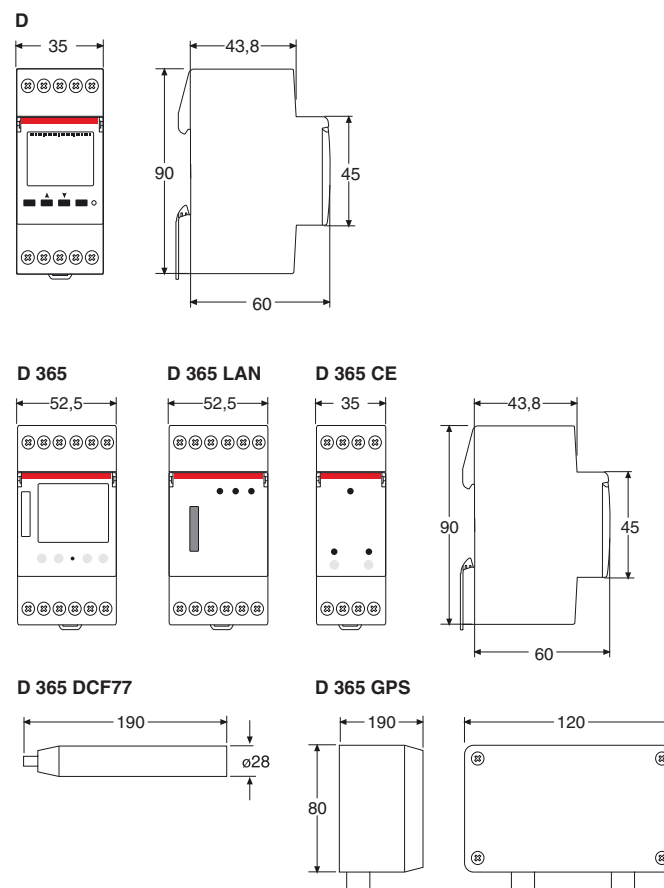
Электромеханические реле времени AT



2CSC400940F0202

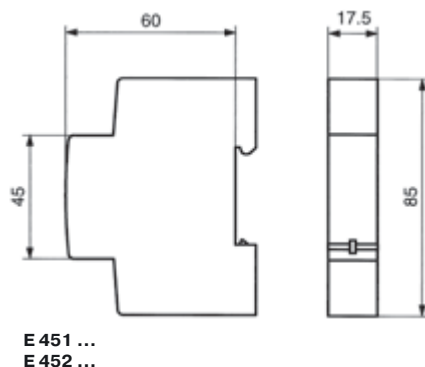


Цифровые реле времени D

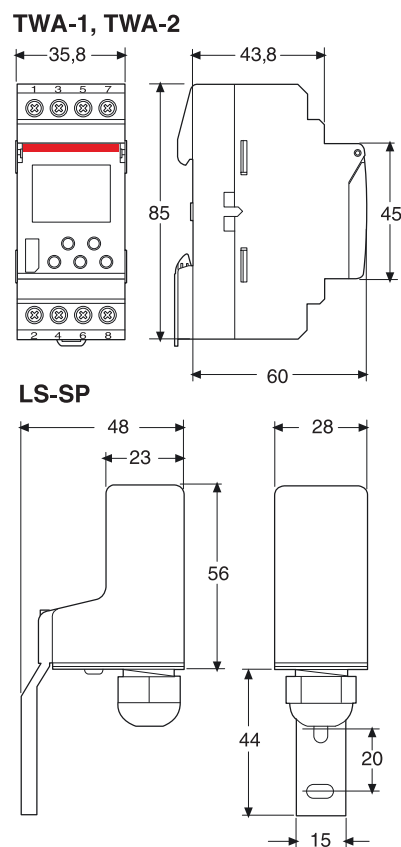
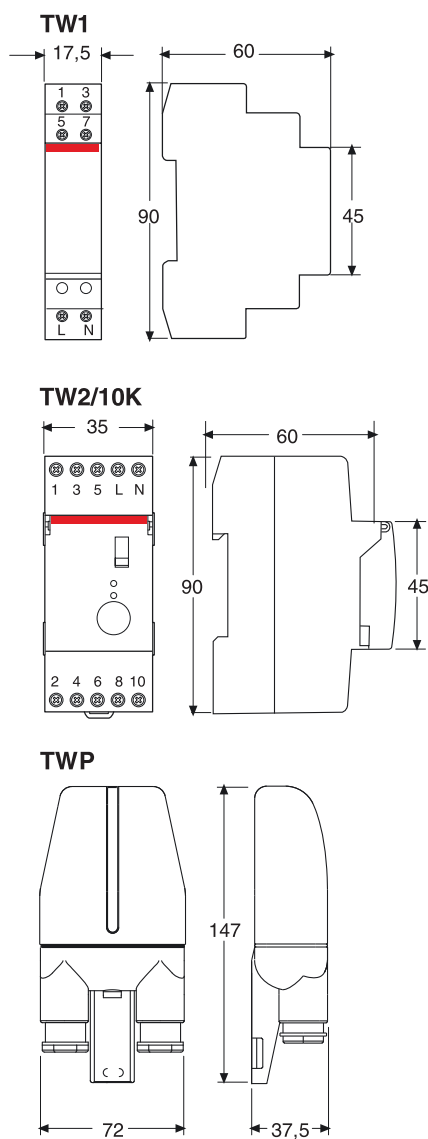


2CSC400941F0202

Реле переключения нагрузок E 450



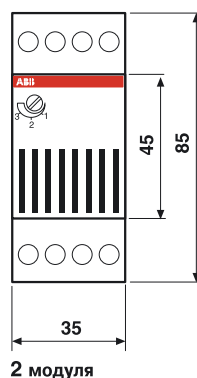
Реле уровня освещенности TW



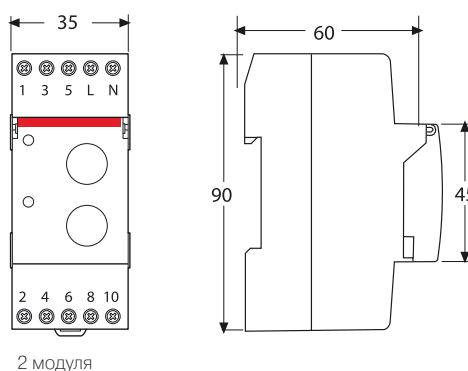
2CSC400947F0202



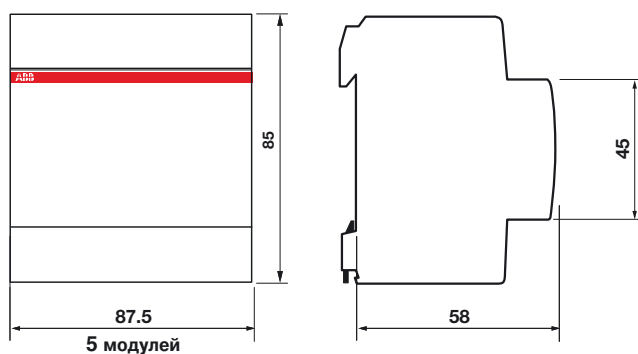
Сигнализатор перегрузки RAL



Модульные термостаты THS

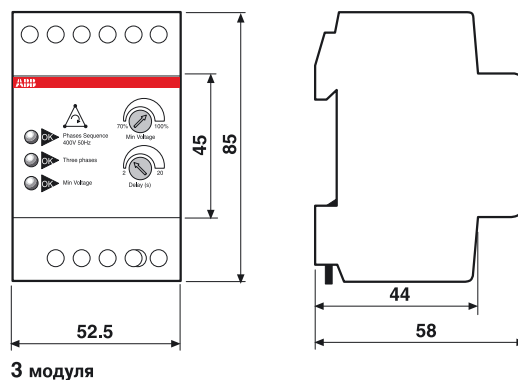


Реле управления нагрузкой LSS1/2





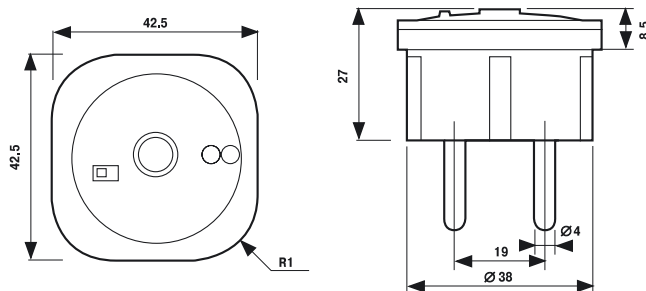
Реле контроля фаз SQZ3



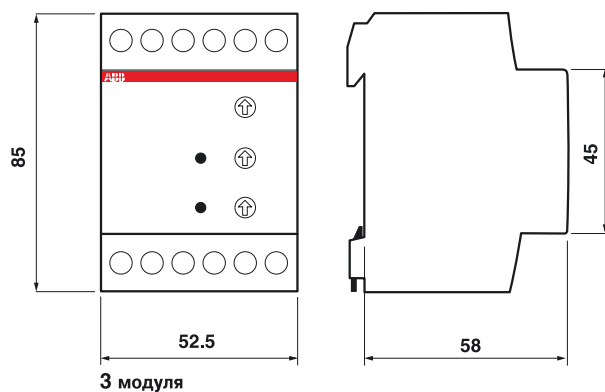
3 модуля



Сигнальная лампа отсутствия питания LEE 230



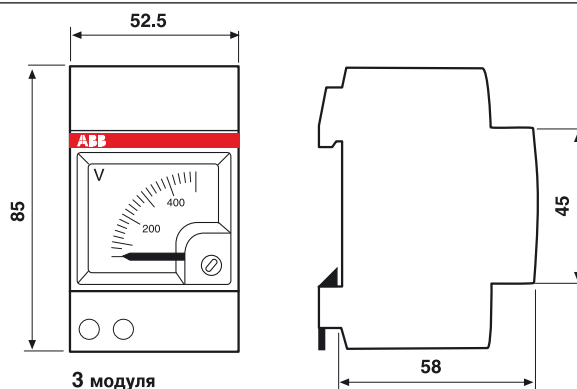
Реле тока RHI, RLI и реле напряжения RHV, RLV.



3 модуля



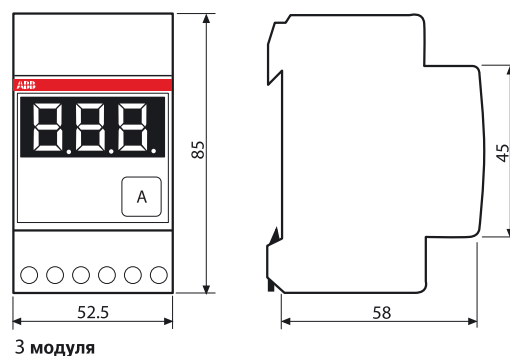
Аналоговые приборы (AMT, VLM)



3 модуля

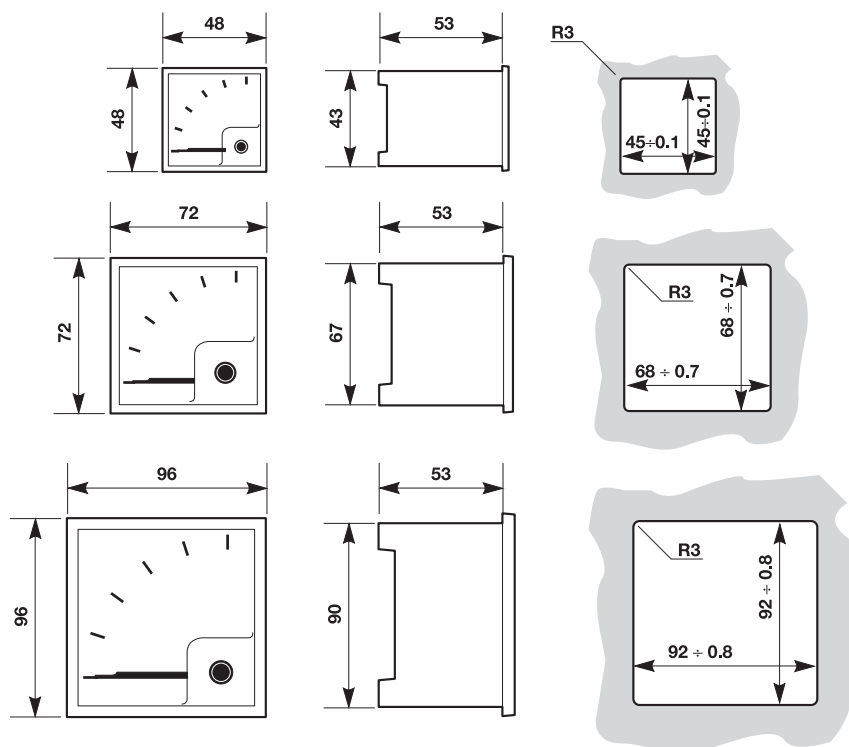


Цифровые приборы (VLM-D, AMT-D)



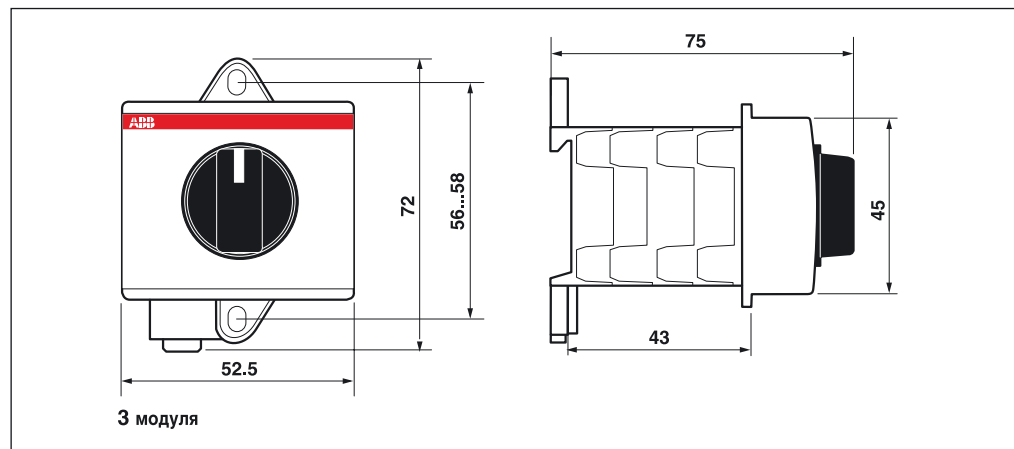
3 модуля

Щитовые аналоговые приборы

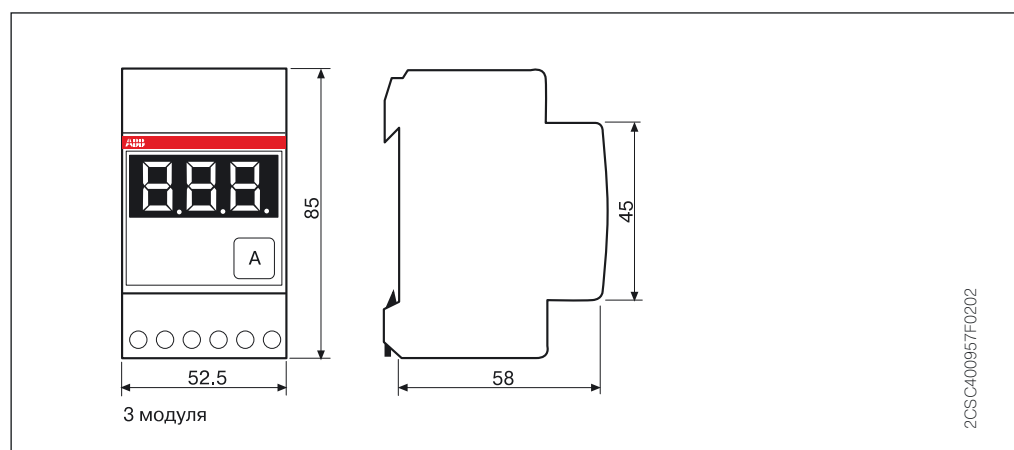




Переключатели вольтметра и амперметра MCV-MCA



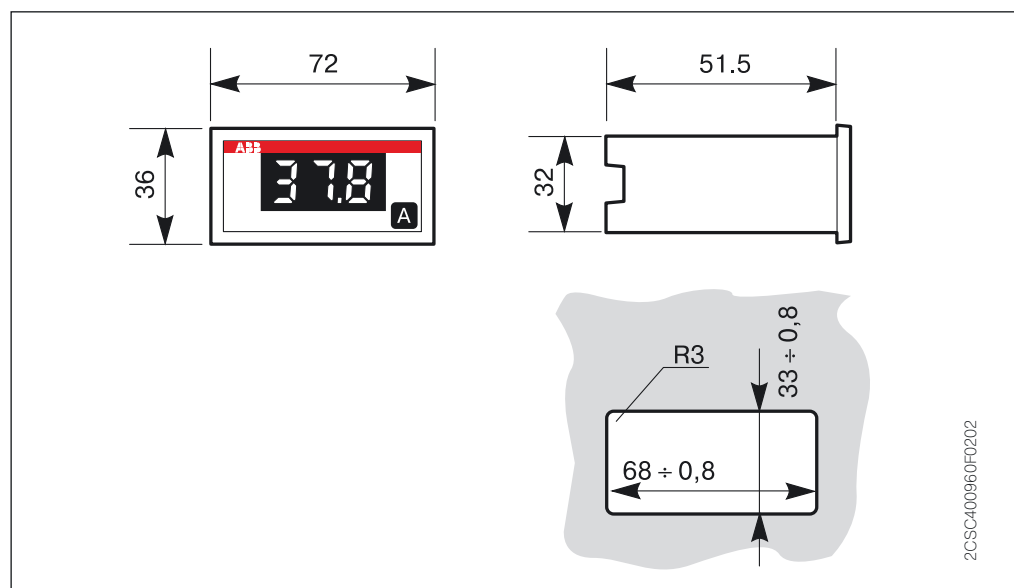
Цифровые измерительные приборы
VLMD-1-2, AMTD-1, AMTD-2, VLMD-1-2-R, AMTD-1-R, AMTD-2-R



2CSC400957F0202

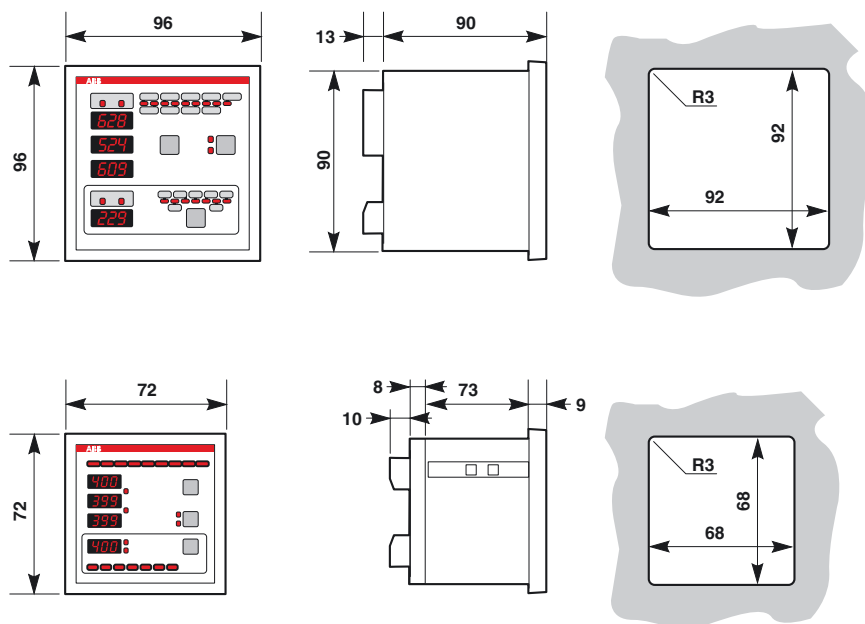


Щитовые цифровые измерительные приборы
VLMD P, VLMD-R P, AMTD-1 P, AMTD-1-R P, AMTD-2 P, AMTD-2-R P



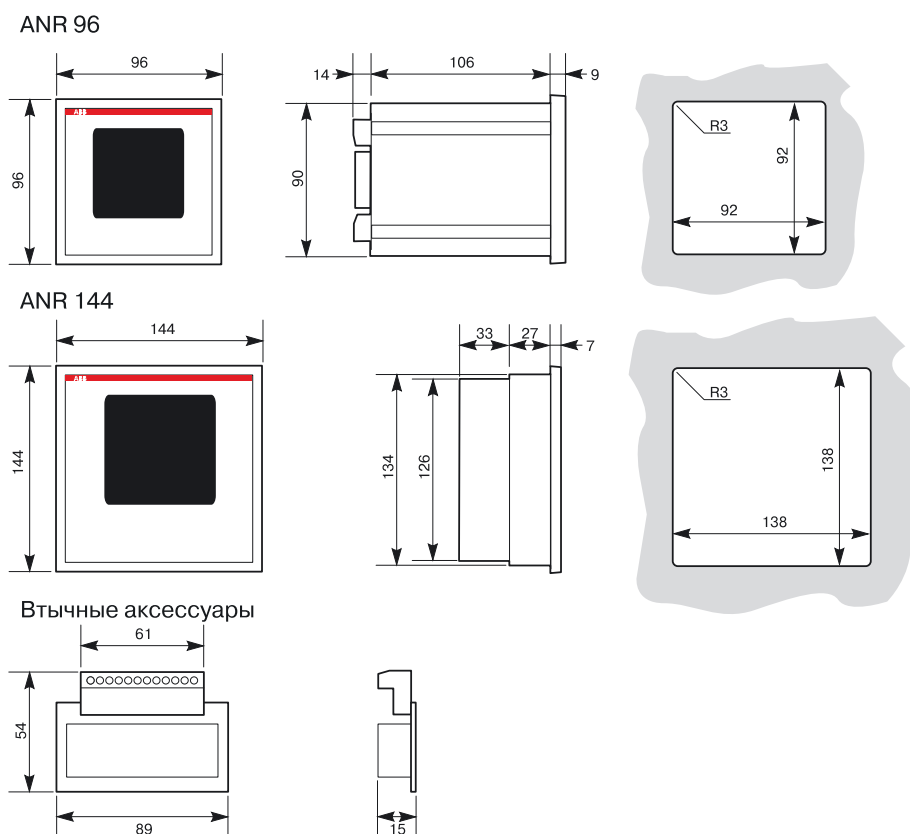
2CSC400960F0202

Мультиметры DMTME-96 и DMTME-72 щитового исполнения



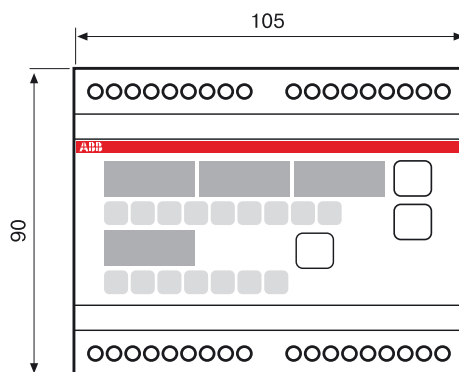
2CSC400967F0202

Анализаторы сети ANR

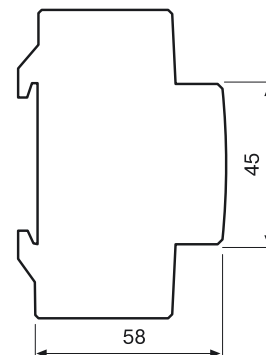


2CSC400968F0202

Мультиметры DMTME

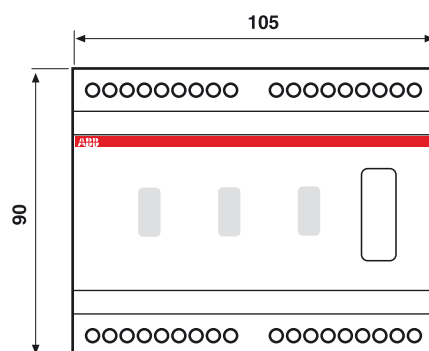


6 модулей

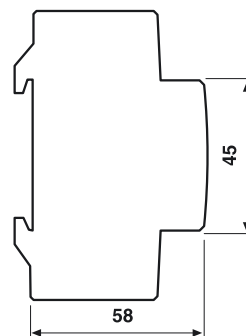


2CSC400964F0202

Преобразователь интерфейсов CUS



6 модулей

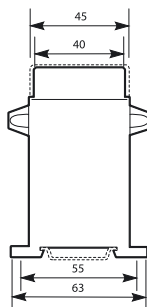
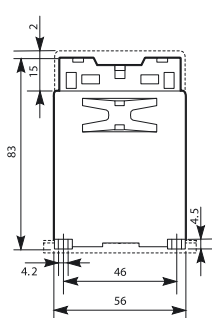


2CSC400971F0202

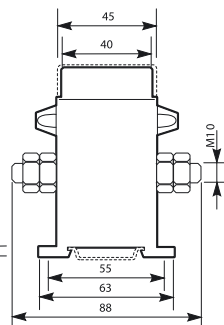
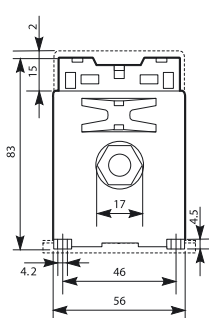
Трансформаторы тока стандартного типа

СТА

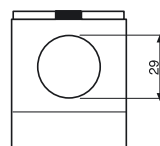
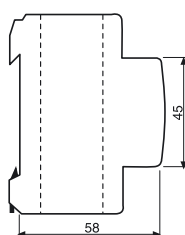
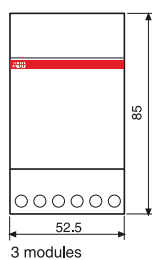
От 1 до 25 А



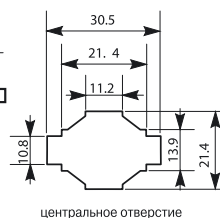
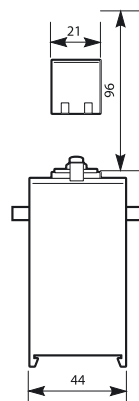
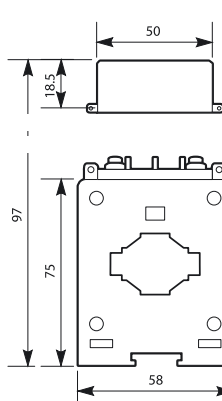
От 40 до 100 А



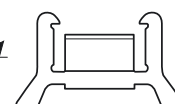
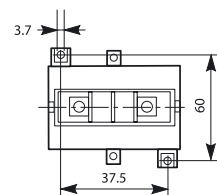
TRFM



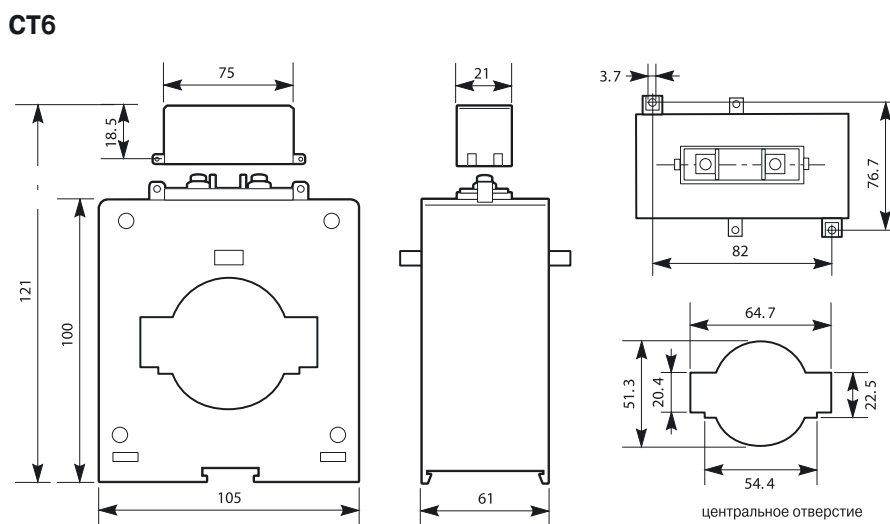
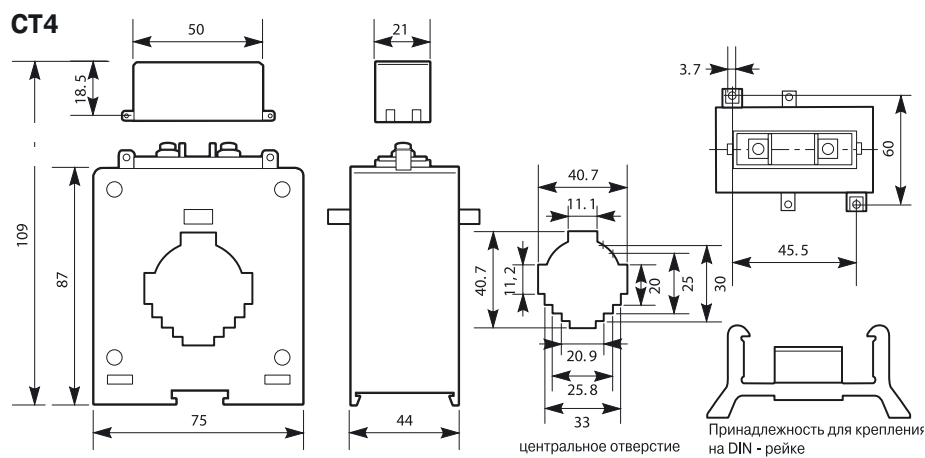
СТЗ



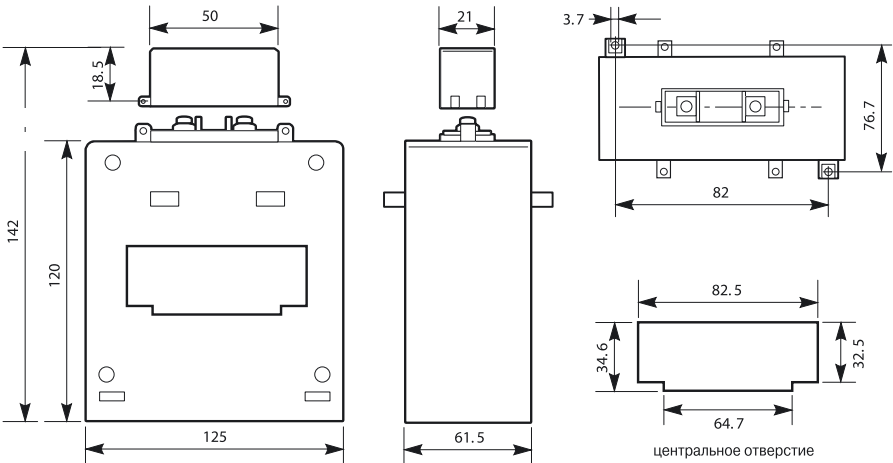
центральное отверстие



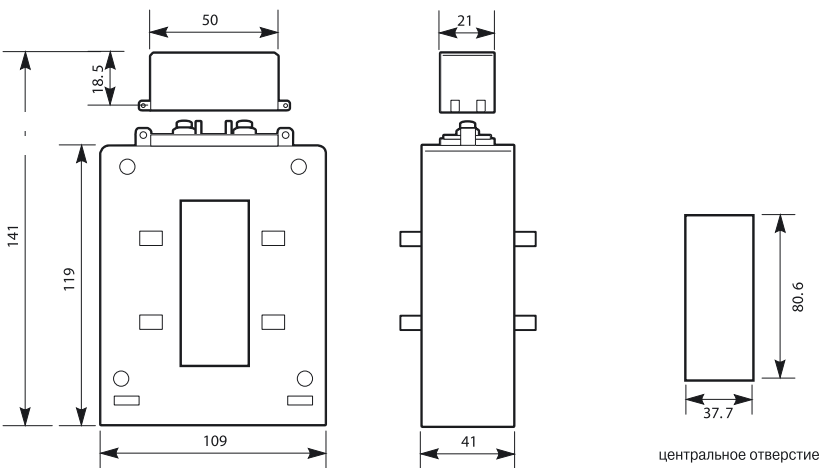
Принадлежность для крепления на DIN - рейке

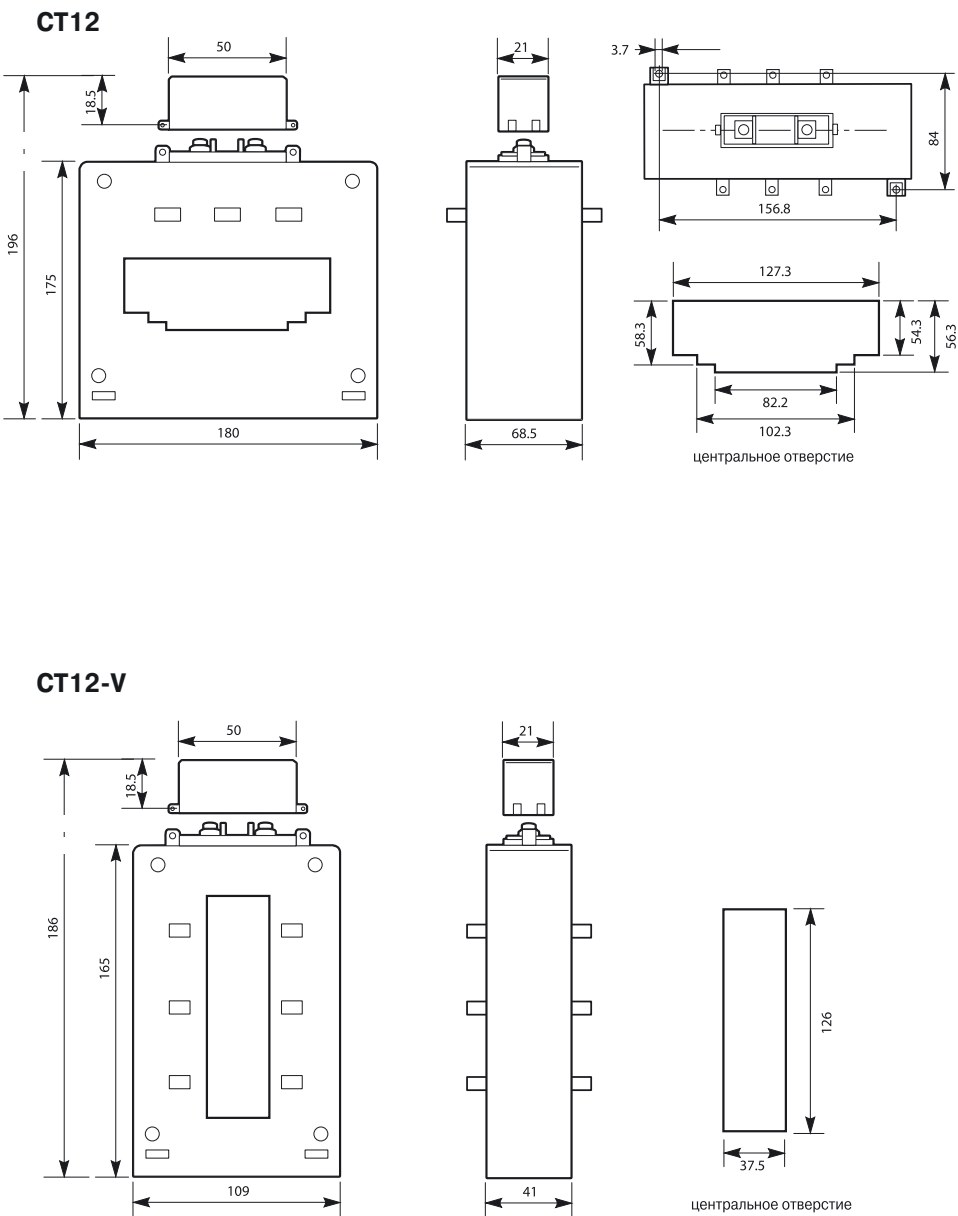


CT8



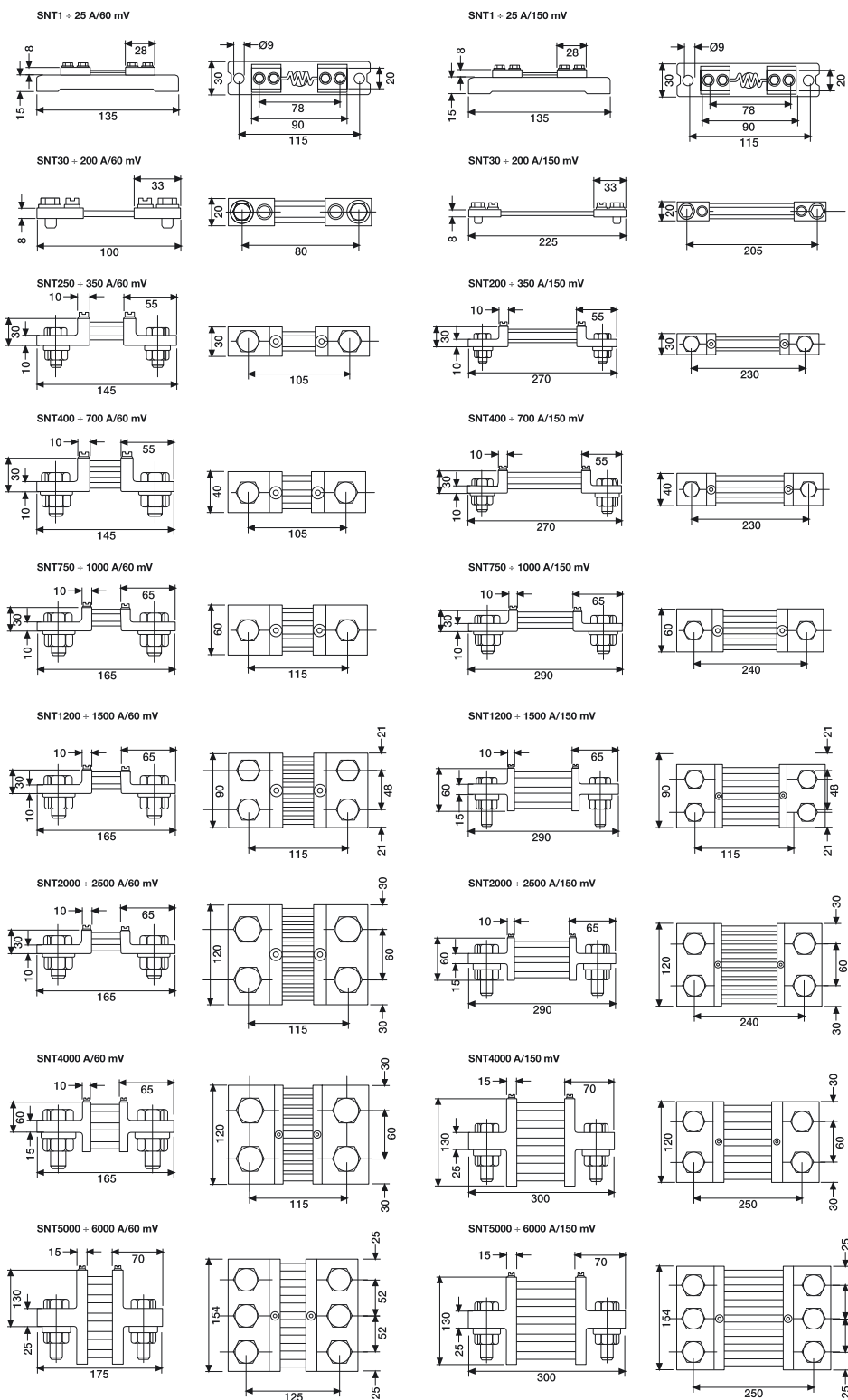
CT8-V





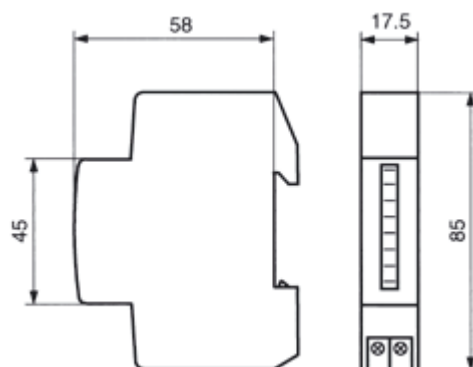


Шунты



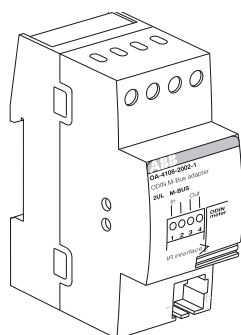
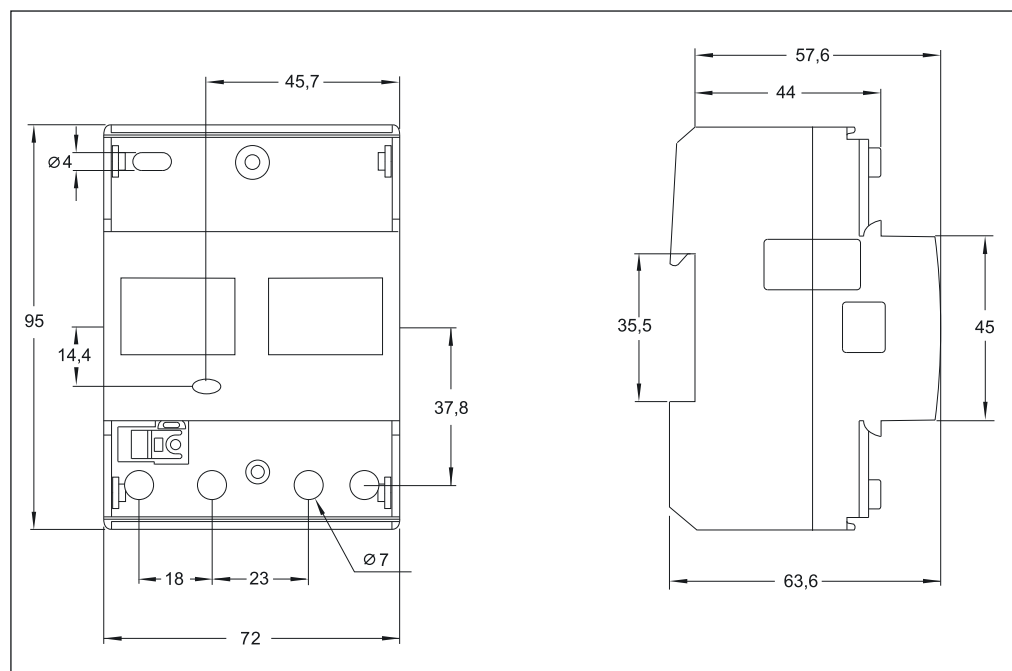


Электромеханические счетчики часов E 233

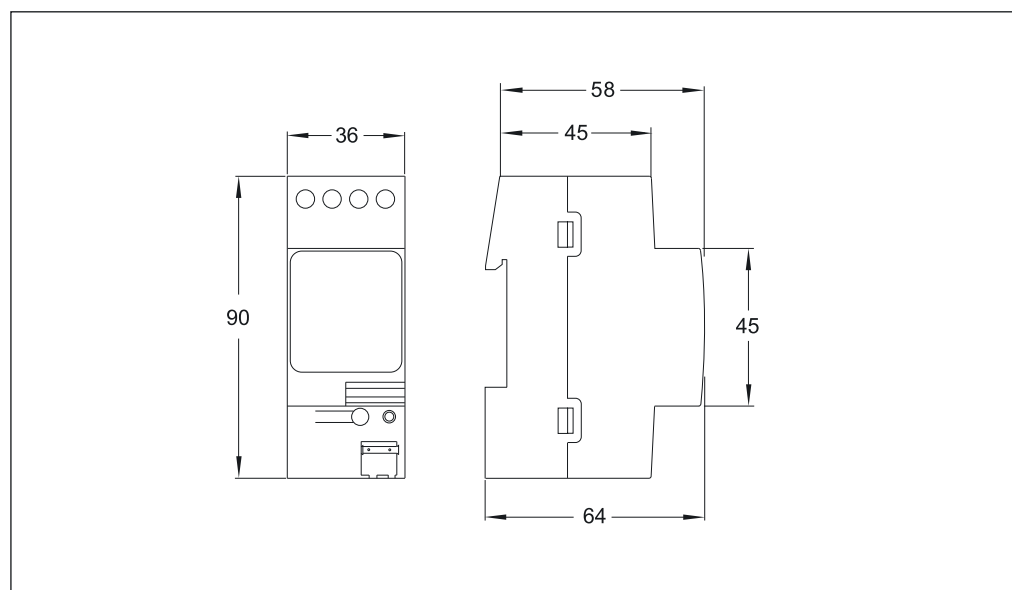




Счетчик DELTAsingle

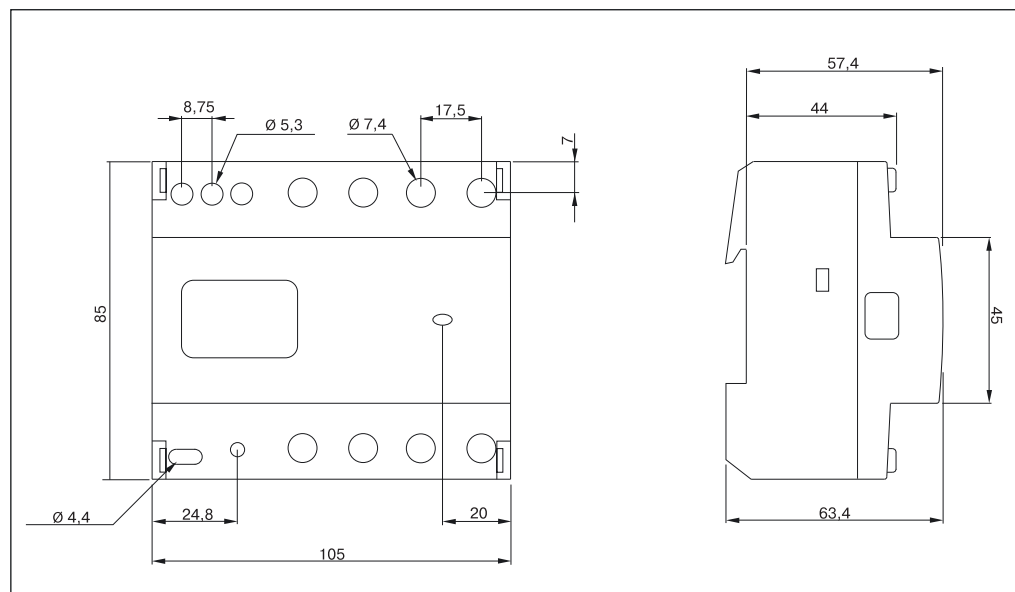


Коммуникационный адаптер

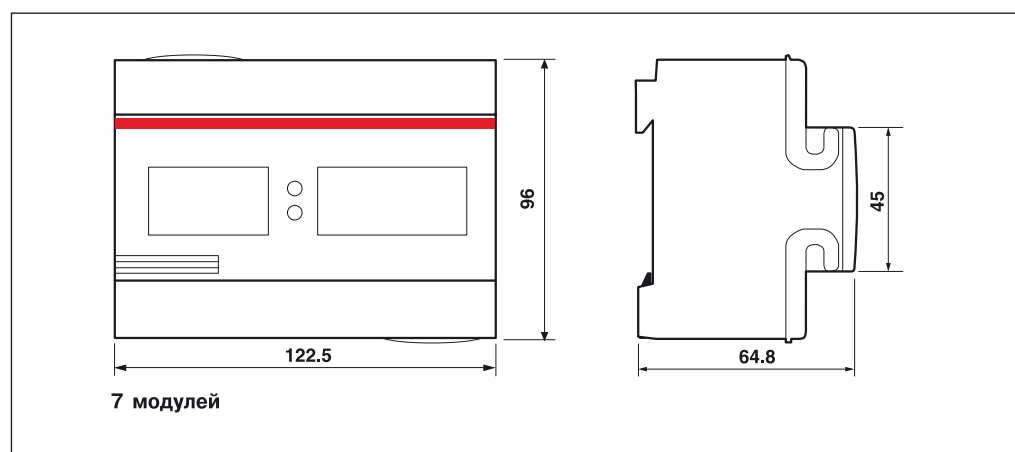




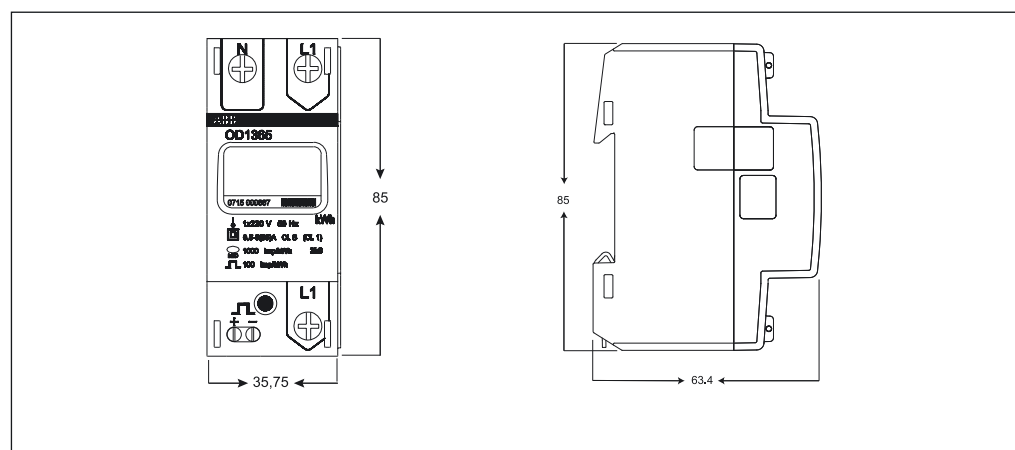
Электронные трехфазные счетчики электроэнергии ODIN



Электронные трехфазные счетчики электроэнергии DELTA PLUS



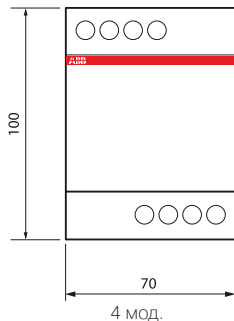
Электронные однофазные счетчики электроэнергии ODINsingle



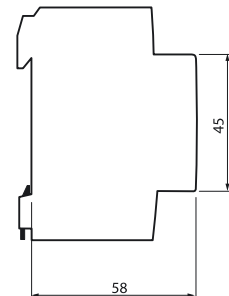
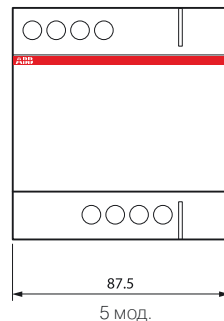


TS-C разделительный трансформатор безопасности

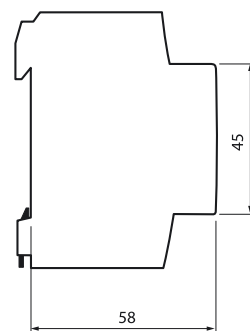
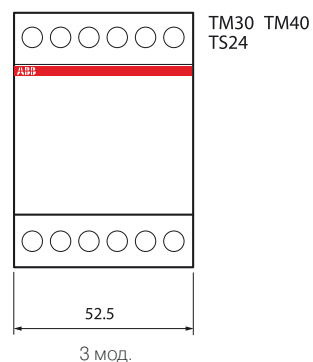
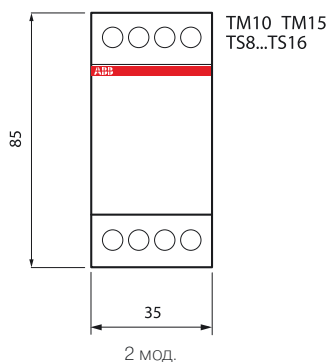
TS25, TS40



TS63



Звонковые трансформаторы ТМ/ТС





Трансформаторы для цепей управления, разделительные трансформаторы и трансформаторы безопасности ТМ

от 50 до 400 ВА

от 630 до 2500 ВА

2CSC400992F0202

Трансформаторы для цепей управления ТМ-С

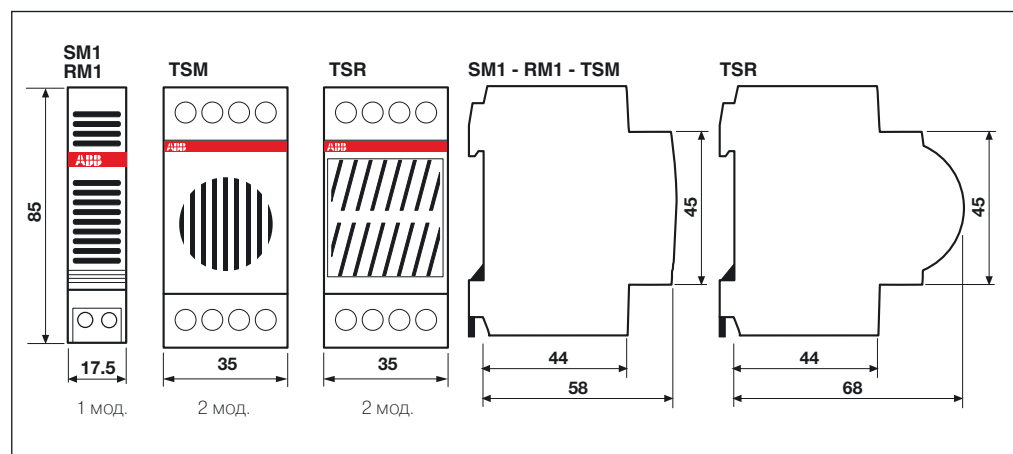
Мощность (ВА)	Рис.	Габаритные размеры							Винты	Вес (кг)
		A	B	B1	C	C1	P	L		
50	1	76	89	-	69	-	46	56	M4	1.1
100	1	85	95	-	87	-	63	64	M4	2
160	1	97	106	-	89	-	73	84	M5	3
200	1	97	106	-	89	-	73	84	M5	3.2
250	1	97	106	-	105	-	89	84	M5	3.6
320	1	121	122	-	91	-	73	90	M5	4.4
400	1	121	122	-	104	-	85	90	M5	5.5
630	2	151	-	150	-	122	90	122	M6	7.8
1000	2	151	-	150	-	166	133	122	M6	13.2
1600	2	193	-	184	-	163	125	155	M8	21.2
2000	2	193	-	184	-	181	143	155	M8	25.5
2500	2	193	-	184	-	191	153	155	M8	26.8

Трансформаторы безопасности ТМ-S и разделительные трансформаторы ТМ-I

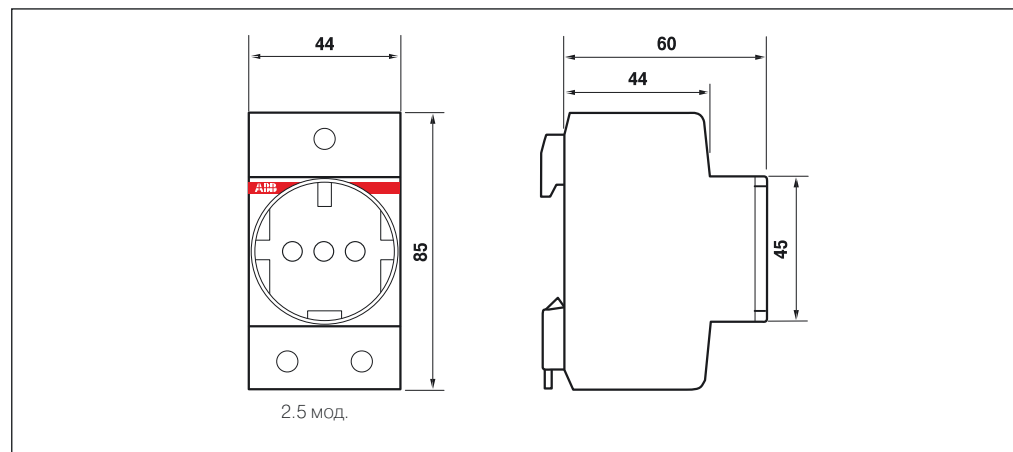
50	1	76	89	-	69	-	46	56	M4	1.1
100	1	85	95	-	87	-	63	64	M4	2
160	1	97	106	-	89	-	73	84	M5	3
200	1	97	106	-	89	-	73	84	M5	3.2
250	1	97	106	-	105	-	89	84	M5	3.6
320	1	121	122	-	91	-	73	90	M5	4.4
400	1	121	122	-	104	-	85	90	M5	5.5
630	2	151	-	150	-	122	90	122	M6	7.8
1000	2	151	-	150	-	166	133	122	M6	13.2
1600	2	193	-	184	-	163	125	155	M8	21.2
2000	2	193	-	184	-	181	143	155	M8	25.5
2500	2	193	-	184	-	191	153	155	M8	26.8



Звонки и зуммеры



Модульные розетки





AENOR
Испания



APCER
Португалия



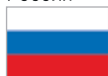
BVJ
Польша



CCC
Китай



GOST
Россия



IMQ
Италия



KEMA
Нидерланды



LCIE
Франция



SIQ
Словения



SIRIM
Малайзия



TICK
Австралия



UL
США



CEBEC
Бельгия



CSA
Канада



DEMCO
Дания



EVPU
Словакия



EZU
Чехия



FIMKO
Финляндия



NEMKO
Норвегия



OVE
Австрия



PSB
Сингапур



SABS
ЮАР



SEMKO
Швеция



SEV
Швейцария



VDE
Германия



BV
Франция



DNV
Норвегия



GL
Германия



LRS
Великобритания

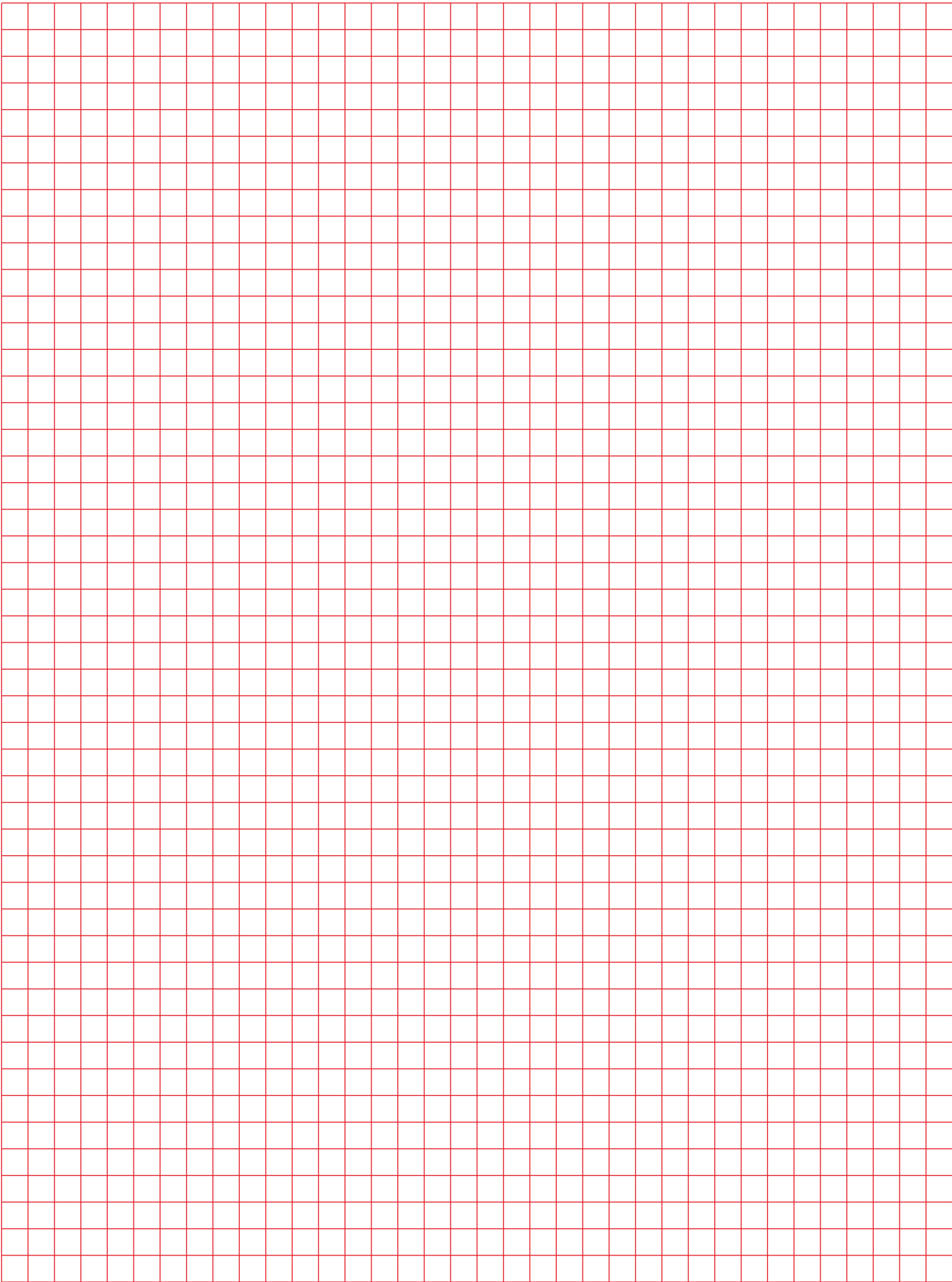


RINA
Италия



RMRS
Россия





Наши координаты

ООО «СтройПромИмпорт»

Адрес: 603079, г. Нижний Новгород

Московское шоссе, 181, офис 6.

тел.: (831) 279-98-35, e-mail: info@stpi.ru