НИЗКОВОЛЬТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

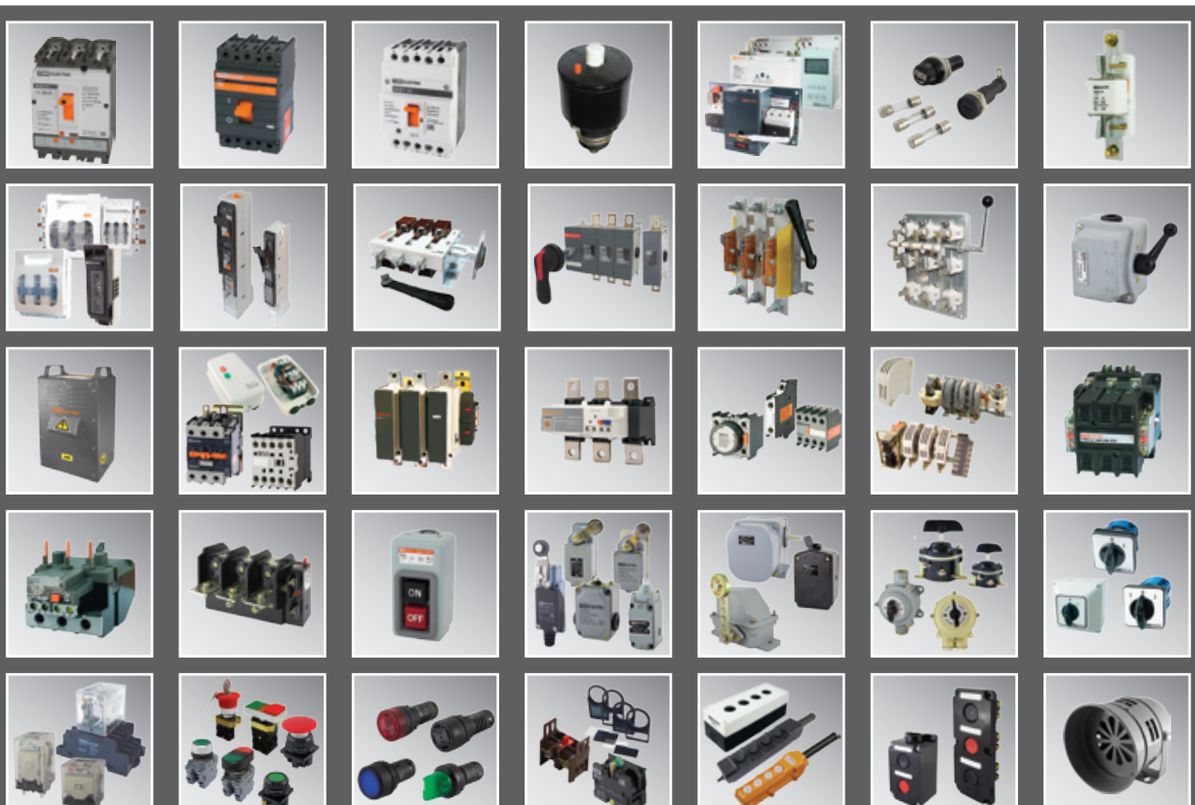
МОДУЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



ОБОРУДОВАНИЕ ЗАЩИТЫ И АВТОМАТИЗАЦИИ



ОБОРУДОВАНИЕ ЗАЩИТЫ И КОММУТАЦИИ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ УСТАНОВКИ



ПРИБОРЫ КОНТРОЛЯ, УЧЕТА И ИЗМЕРЕНИЯ



СТАБИЛИЗАТОРЫ

2

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ СЕРИИ **ВА47-29**

ТУ2008. **АЯКИ.641235.003ТУ**



230/400 В~ 50 Гц | IP20 | +50 °С –40 °С | гарантия 5 лет | EAC

Сертификат ТР ТС



Назначение

- Проведение тока в нормальном режиме.
- Отключение тока при коротких замыканиях или перегрузке.
- Оперативное включение и выключение электрических цепей.

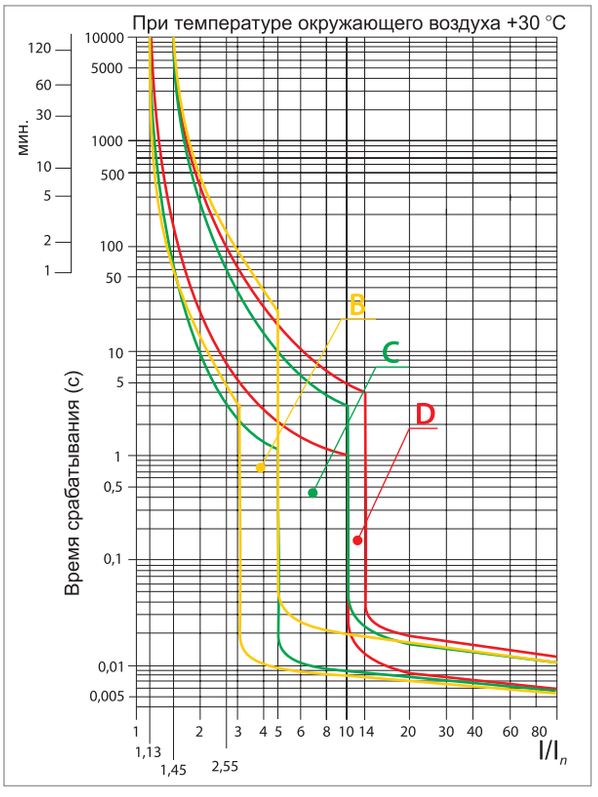
Применение

- Вводно-распределительные устройства жилых и общественных зданий.

Время-токовые характеристики отключения

Выбор время-токовой характеристики отключения в зависимости от нагрузки:

- **Характеристика B** (срабатывание в зоне свыше 3-5 In) – бытовые нагрузки с низкими пусковыми токами: электроприборы, освещение
- **Характеристика C** (срабатывание в зоне свыше 5-10 In) – групповые цепи и бытовые нагрузки с умеренными пусковыми токами: электроприборы, освещение, промышленное оборудование
- **Характеристика D** (срабатывание в зоне свыше 10-14 In) – групповые цепи и нагрузки с высокими пусковыми токами: приборы и оборудование с асинхронными двигателями с прямым включением (подъемные механизмы, насосы, промышленные вентиляторы)



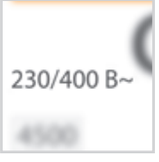
Материалы

- Корпус и детали выполнены из пластика, не поддерживающего горение.
- Маркировка выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ и не подвержена истиранию в пределах срока эксплуатации.

Маркировка



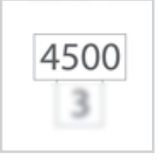
Номинальный ток – значение тока в амперах (А), который автомат способен пропускать бесконечно долго без отключения цепи.



Номинальное напряжение – напряжение переменного тока (знак ~), при котором автомат работает в нормальных условиях.



Характеристики электромагнитного расцепителя – зона срабатывания автоматического выключателя согласно время-токовой характеристики отключения.



Номинальная отключающая способность – максимальный ток короткого замыкания, который данный автомат способен отключить и остаться в работоспособном состоянии.



Класс токоограничения – 3 ограничивает ток короткого замыкания в пределах 1/3 полупериода.

Преимущества



Возможность пломбирования для защиты от несанкционированного доступа (заглушка поставляется отдельно).



Клеммные зажимы автомата промаркированы, что позволяет избежать ошибок при монтаже.



Штрихкод и артикул на каждом виде упаковки делают продукт максимально приспособленным к требованиям автоматизированного складского хранения и розничной торговли.

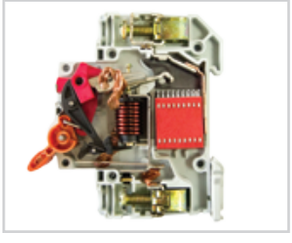


Эргономичная рукоятка управления, исключающая соскальзывание пальцев.

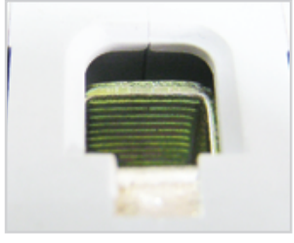


Подробное руководство по эксплуатации позволяет легко установить автомат даже начинающему монтажнику.

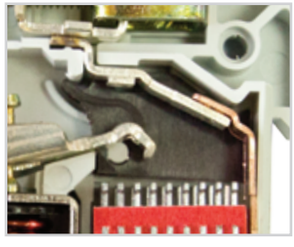
Конструкция



Конструкция выключателя предусматривает два типа защиты от перегрузки и короткого замыкания, что существенно повышает защищенность распределительных и групповых цепей.



Насечки на контактных зажимах предотвращают перегрев и оплавление проводов за счет более плотного и большего по площади контакта.



Антипригарная пластина защищает корпус аппарата от прогорания при коротких замыканиях.



Конструкция клеммных зажимов позволяет исключить случайное прикосновение к токоведущим частям.



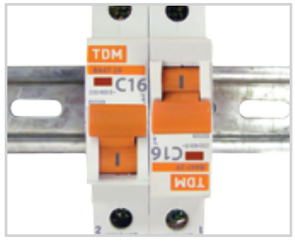
Контактные группы **снабжены серебряными вставками** для увеличения износоустойчивости и снижения переходного сопротивления и тепловых потерь.



На лицевой панели расположен **механический индикатор положения контактов** (включено/отключено).



Наличие шести заклепок позволяет усилить конструкцию аппарата и предотвратить деформацию корпуса при затягивании клеммных винтов.



Выключатели BA47-29 **могут устанавливаться в любом положении** без изменения их номинальных характеристик. Подвод питающей линии может производиться как через верхние, так и через нижние клеммы без нарушения работоспособности автомата.



Ширина модуля составляет 17,5 мм. Это позволяет устанавливать автоматы в щитки, рассчитанные как на ширину модуля 18 мм, так и на 17,5 мм.



Геометрия боковых поверхностей изделия разработана для улучшения теплового режима работы.



Наличие **двойного одновременного подключения шины и проводника** значительно расширяет диапазон возможных схемных решений.



Защелка на DIN-рейку с фиксацией упрощает монтаж и демонтаж аппарата.



Универсальная головка усиленного винта клеммного зажима позволяет использовать как крестовую, так и шлицевую отвертки. Это обеспечивает необходимое усилие при затяжке.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Соответствие стандартам	ТР ТС 004-2011, ГОСТ Р 50345-2010
Номинальное напряжение частотой 50 Гц, В	230/400
Номинальный ток, А	0,5; 1; 1,6; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10, 13; 16; 20; 25; 32; 40; 50; 63
Номинальная отключающая способность, А	4500
Напряжение постоянного тока, В/полюс	48
Характеристики срабатывания электромагнитного расцепителя	B, C, D
Количество полюсов	1, 2, 3, 4
Условия эксплуатации	УХЛ4
Степень защиты выключателя	IP20
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее	6000
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее	20 000
Максимальное сечение подключаемых проводников, мм^2	25 – для многожильного проводника, 35 – для одножильного проводника
Наличие драгоценных металлов (серебро), г/полюс	от 0,15 до 0,22
Масса 1 полюса, кг	0,11
Диапазон рабочих температур, °С	от –40 до +50
Момент затяжки, Н*м	3

Ассортимент

Изображение	Номинальный ток, А	Характеристика B	Характеристика C	Характеристика D
	1-полюсные			
	0,5	–	SQ0206-0081	–
	1	SQ0206-0001	SQ0206-0065	SQ0206-0132
	1,6	–	SQ0206-0082	–
	2	SQ0206-0002	SQ0206-0066	SQ0206-0133
	2,5	–	SQ0206-0083	–
	3	SQ0206-0003	SQ0206-0067	SQ0206-0134
	4	SQ0206-0004	SQ0206-0068	SQ0206-0135
	5	SQ0206-0005	SQ0206-0069	SQ0206-0136
	6	SQ0206-0006	SQ0206-0070	SQ0206-0137
	8	SQ0206-0007	SQ0206-0071	SQ0206-0138
	10	SQ0206-0008	SQ0206-0072	SQ0206-0139
	13	SQ0206-0009	SQ0206-0073	SQ0206-0140
	16	SQ0206-0010	SQ0206-0074	SQ0206-0141
	20	SQ0206-0011	SQ0206-0075	SQ0206-0142
	25	SQ0206-0012	SQ0206-0076	SQ0206-0143
	32	SQ0206-0013	SQ0206-0077	SQ0206-0144
	40	SQ0206-0014	SQ0206-0078	SQ0206-0145
	50	SQ0206-0015	SQ0206-0079	SQ0206-0146
	63	SQ0206-0016	SQ0206-0080	SQ0206-0147

Ассортимент

Изображение	Номинальный ток, А	Характеристика B	Характеристика C	Характеристика D
	2-полюсные			
	1	SQ0206-0017	SQ0206-0084	SQ0206-0148
	2	SQ0206-0018	SQ0206-0085	SQ0206-0149
	3	SQ0206-0019	SQ0206-0086	SQ0206-0150
	4	SQ0206-0020	SQ0206-0087	SQ0206-0151
	5	SQ0206-0021	SQ0206-0088	SQ0206-0152
	6	SQ0206-0022	SQ0206-0089	SQ0206-0153
	8	SQ0206-0023	SQ0206-0090	SQ0206-0154
	10	SQ0206-0024	SQ0206-0091	SQ0206-0155
	13	SQ0206-0025	SQ0206-0092	SQ0206-0156
	16	SQ0206-0026	SQ0206-0093	SQ0206-0157
	20	SQ0206-0027	SQ0206-0094	SQ0206-0158
	25	SQ0206-0028	SQ0206-0095	SQ0206-0159
	32	SQ0206-0029	SQ0206-0096	SQ0206-0160
	40	SQ0206-0030	SQ0206-0097	SQ0206-0161
	50	SQ0206-0031	SQ0206-0098	SQ0206-0162
	63	SQ0206-0032	SQ0206-0099	SQ0206-0163
	3-полюсные			
	1	SQ0206-0033	SQ0206-0100	SQ0206-0164
	2	SQ0206-0034	SQ0206-0101	SQ0206-0165
	3	SQ0206-0035	SQ0206-0102	SQ0206-0166
	4	SQ0206-0036	SQ0206-0103	SQ0206-0167
	5	SQ0206-0037	SQ0206-0104	SQ0206-0168
	6	SQ0206-0038	SQ0206-0105	SQ0206-0169
	8	SQ0206-0039	SQ0206-0106	SQ0206-0170
	10	SQ0206-0040	SQ0206-0107	SQ0206-0171
	13	SQ0206-0041	SQ0206-0108	SQ0206-0172
	16	SQ0206-0042	SQ0206-0109	SQ0206-0173
	20	SQ0206-0043	SQ0206-0110	SQ0206-0174
	25	SQ0206-0044	SQ0206-0111	SQ0206-0175
	32	SQ0206-0045	SQ0206-0112	SQ0206-0176
	40	SQ0206-0046	SQ0206-0113	SQ0206-0177
	50	SQ0206-0047	SQ0206-0114	SQ0206-0178
	63	SQ0206-0048	SQ0206-0115	SQ0206-0179
	4-полюсные			
	1	SQ0206-0049	SQ0206-0116	SQ0206-0180
	2	SQ0206-0050	SQ0206-0117	SQ0206-0181
	3	SQ0206-0051	SQ0206-0118	SQ0206-0182
	4	SQ0206-0052	SQ0206-0119	SQ0206-0183
	5	SQ0206-0053	SQ0206-0120	SQ0206-0184
	6	SQ0206-0054	SQ0206-0121	SQ0206-0185
	8	SQ0206-0055	SQ0206-0122	SQ0206-0186
	10	SQ0206-0056	SQ0206-0123	SQ0206-0187
	13	SQ0206-0057	SQ0206-0124	SQ0206-0188
	16	SQ0206-0058	SQ0206-0125	SQ0206-0189
	20	SQ0206-0059	SQ0206-0126	SQ0206-0190
	25	SQ0206-0060	SQ0206-0127	SQ0206-0191
	32	SQ0206-0061	SQ0206-0128	SQ0206-0192
	40	SQ0206-0062	SQ0206-0129	SQ0206-0193
	50	SQ0206-0063	SQ0206-0130	SQ0206-0194
	63	SQ0206-0064	SQ0206-0131	SQ0206-0195

Упаковка

Количество полюсов	Групповая упаковка		Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
					Длина	Ширина	Высота
1P	12	1,38	120	12	440	240	185
2P	6		60				
3P	4		40				
4P	3		30				

Упаковка

Артикул	Групповая упаковка		Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
					Длина	Ширина	Высота
SQ0210-0005	50	0,012	10 000	7	450	340	240

Аксессуары

Изображение	Наименование	Артикул	
		50 шт. в упаковке	10 шт. в упаковке
	Заглушка для пломбировки для ВА47-29 TDM	SQ0210-0005	**SQ0210-0008**

Аксессуары

Изображение	Наименование	Артикул	Страница	Изображение	Наименование	Артикул	Страница
	Контакт дополнительный КС47 на DIN-рейку TDM	SQ0206-0196	45		Расцепитель независимый РН47 на DIN-рейку TDM	SQ0206-0198	45
	Контакт состояния КСВ47 на DIN-рейку TDM	SQ0206-0197	45		Расцепитель минимального и максимального напряжения РММ47 230В на DIN-рейку TDM	SQ0206-0199	45

Сравнительная таблица аналогов по сериям

TDM ELECTRIC	ДЗНВА	ТЭАЗ	ABB	Schneider Electric	Hager	EATON	ETI	General Electric	Siemens
ВА47-29	ВА61F29M	ВА66	SH200, S230	Acti 9 iC60	MY	PL4	ST-68	G45	5SY

Типовые схемы подключения

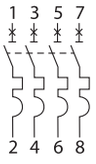
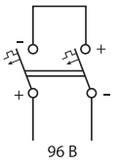
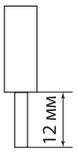
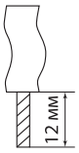
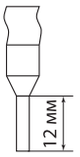
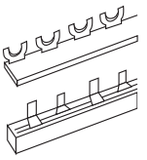
Количество полюсов			
1P	2P	3P	4P
			

Схема подключения цепи постоянного тока

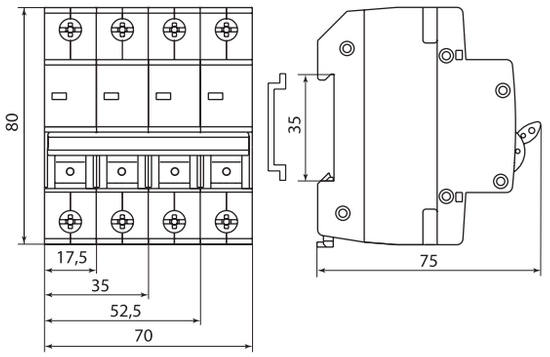
Количество полюсов
2P



Особенности монтажа

Проводник			Шина соединительная
Жесткий	Гибкий	С наконечником	«PIN» и «FORK»
			

Габаритные размеры (мм)



АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ СЕРИИ **ВА47-100**

ТУ2008. **АЯКИ.641235.003ТУ**



230/400 В~ 50 Гц | IP20 | +50 °С –40 °С | гарантия 5 лет

Сертификат ТР ТС



Назначение

- Проведение тока в нормальном режиме.
- Отключение тока при коротких замыканиях или перегрузке.
- Оперативное включение и выключение электрических цепей.

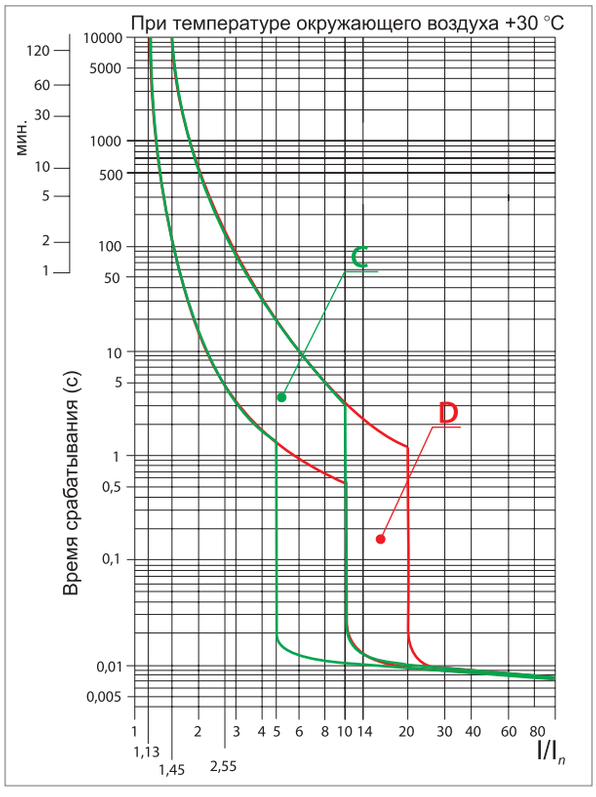
Применение

- Вводно-распределительные устройства бытовых и промышленных электроустановок.

Время-токовые характеристики отключения

Выбор время-токовой характеристики отключения в зависимости от нагрузки:

- **Характеристика С** (срабатывание в зоне свыше 5-10 In) – групповые цепи и бытовые нагрузки с умеренными пусковыми токами: электроприборы, освещение, промышленное оборудование
- **Характеристика D** (срабатывание в зоне свыше 10-14 In) – групповые цепи и нагрузки с высокими пусковыми токами: приборы и оборудование с асинхронными двигателями с прямым включением (подъемные механизмы, насосы, промышленные вентиляторы)



Материалы

- Корпус и детали выполнены из пластика, не поддерживающего горение.
- Маркировка выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ и не подвержена истиранию в пределах срока эксплуатации.

Маркировка



Номинальный ток – значение тока в амперах (А), который автомат способен пропускать бесконечно долго без отключения цепи.



Номинальное напряжение – напряжение переменного тока (знак ~), при котором автомат работает в нормальных условиях.



Характеристики электромагнитного расцепителя – зона срабатывания автоматического выключателя согласно время-токовой характеристики отключения.



Номинальная отключающая способность – максимальный ток короткого замыкания, который данный автомат способен отключить и остаться в работоспособном состоянии.



Класс токоограничения – 3 ограничивает ток короткого замыкания в пределах 1/3 полупериода.

Преимущества



Клеммные зажимы автомата промаркированы, что позволяет избежать ошибок при монтаже.

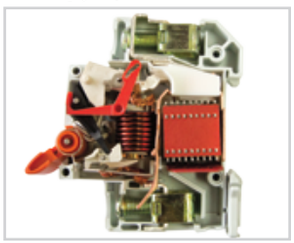


Эргономичная рукоятка управления, исключающая соскальзывание пальцев.

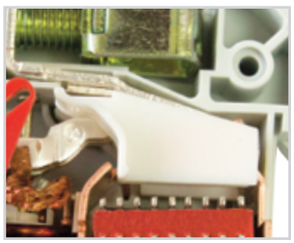


Высокая отключающая способность – 10 000 А.

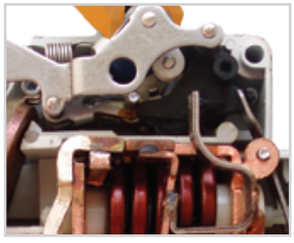
Конструкция



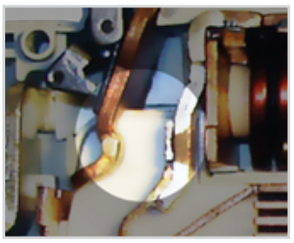
Конструкция выключателя предусматривает **два типа защиты от перегрузки и короткого замыкания**, что существенно повышает защищенность распределительных и групповых цепей.



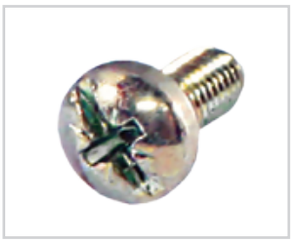
Антипригарная пластина защищает корпус аппарата от прогорания при коротких замыканиях.



Механизм моментного включения позволяет исключить возможность «плавного» смыкания силовых контактов при взведении рукоятки управления, что существенно продлевает срок службы контактов.



Контактные группы **снабжены серебряными вставками** для увеличения износоустойчивости и снижения переходного сопротивления и тепловых потерь.



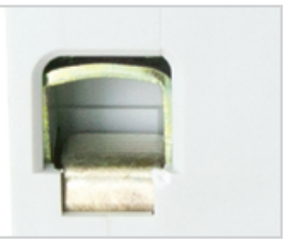
Универсальная головка усиленного винта клеммного зажима позволяет использовать как крестовую, так и шлицевую отвертки. Это обеспечивает необходимое усилие при затяжке.



Штрихкод и артикул на каждом виде упаковки делают продукт максимально приспособленным к требованиям автоматизированного складского хранения и розничной торговли.



Подробное руководство по эксплуатации позволяет легко устанавливать автомат даже начинающему монтажнику.



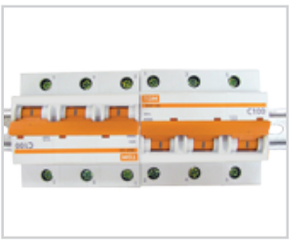
Насечки на контактных зажимах предотвращают перегрев и оплавление проводов за счет более плотного и большего по площади контакта.



Конструкция клеммных зажимов позволяет исключить случайное прикосновение к токоведущим частям.



На лицевой панели расположен **механический индикатор положения контактов** (включено/отключено).



Выключатели ВА47-100 **могут устанавливаться в любом положении** без изменения их номинальных характеристик. Подвод питающей линии может производиться как через верхние, так и через нижние клеммы без нарушения работоспособности.



Защелка на DIN-рейку с фиксацией упрощает монтаж и демонтаж аппарата.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Соответствие стандартам	ТР ТС 004-2011, ГОСТ Р 50345-2010
Номинальное напряжение частотой 50 Гц, В	230/400
Номинальный ток, А	10; 16; 20; 25; 32; 35; 40; 50; 63; 80; 100; 125
Номинальная отключающая способность, А	10 000
Характеристики срабатывания электромагнитного расцепителя	C, D
Количество полюсов	1, 2, 3, 4
Условия эксплуатации	УХЛ4
Степень защиты выключателя	IP20
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее	6000
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее	20 000
Максимальное сечение подключаемых проводников, мм^2	35 – для многожильного проводника, 50 – для одножильного проводника
Диапазон рабочих температур, °С	от –40 до +50
Наличие драгоценных металлов (серебро), г/полюс	0,22
Масса 1 полюса, кг	0,15
Момент затяжки, Н*м	3,5

Сравнительная таблица аналогов по сериям

TDM ELECTRIC	ABB	Schneider Electric	Legrand	Hager	EATON	Siemens	ETI	OEZ	General Electric
BA47-100	S290	C120N	DX 066	HMF	PL7	5SP4	ETIMAT 10 (0,5-63A)	LST	Hti

Ассортимент

Изображение	Номинальный ток, А	Характериска С	Характеристика D
	1-полюсные		
	10	SQ0207-0045	SQ0207-0001
	16	SQ0207-0046	SQ0207-0002
	20	SQ0207-0047	SQ0207-0003
	25	SQ0207-0048	SQ0207-0004
	32	SQ0207-0049	SQ0207-0005
	35	SQ0207-0050	SQ0207-0006
	40	SQ0207-0051	SQ0207-0007
	50	SQ0207-0052	SQ0207-0008
	63	SQ0207-0053	SQ0207-0009
	80	SQ0207-0054	SQ0207-0010
	100	SQ0207-0055	SQ0207-0011
	125	**SQ0207-0089**	**SQ0207-0093**
	2-полюсные		
	10	SQ0207-0056	SQ0207-0012
	16	SQ0207-0057	SQ0207-0013
	20	SQ0207-0058	SQ0207-0014
	25	SQ0207-0059	SQ0207-0015
	32	SQ0207-0060	SQ0207-0016
	35	SQ0207-0061	SQ0207-0017
	40	SQ0207-0062	SQ0207-0018
	50	SQ0207-0063	SQ0207-0019
	63	SQ0207-0064	SQ0207-0020
	80	SQ0207-0065	SQ0207-0021
	100	SQ0207-0066	SQ0207-0022
	125	**SQ0207-0090**	**SQ0207-0094**
	3-полюсные		
	10	SQ0207-0067	SQ0207-0023
	16	SQ0207-0068	SQ0207-0024
	20	SQ0207-0069	SQ0207-0025
	25	SQ0207-0070	SQ0207-0026
	32	SQ0207-0071	SQ0207-0027
	35	SQ0207-0072	SQ0207-0028
	40	SQ0207-0073	SQ0207-0029
	50	SQ0207-0074	SQ0207-0030
	63	SQ0207-0075	SQ0207-0031
	80	SQ0207-0076	SQ0207-0032
	100	SQ0207-0077	SQ0207-0033
	125	**SQ0207-0091**	**SQ0207-0095**

Ассортимент

Изображение	Номинальный ток, А	Характеристика С	Характеристика D
	4-полюсные		
	10	SQ0207-0078	SQ0207-0034
	16	SQ0207-0079	SQ0207-0035
	20	SQ0207-0080	SQ0207-0036
	25	SQ0207-0081	SQ0207-0037
	32	SQ0207-0082	SQ0207-0038
	35	SQ0207-0083	SQ0207-0039
	40	SQ0207-0084	SQ0207-0040
	50	SQ0207-0085	SQ0207-0041
	63	SQ0207-0086	SQ0207-0042
	80	SQ0207-0087	SQ0207-0043
	100	SQ0207-0088	SQ0207-0044
	125	**SQ0207-0092**	**SQ0207-0096**

Упаковка

Количество полюсов	Групповая упаковка		Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
					Длина	Ширина	Высота
1P	12	0,96	72	13	440	240	185
2P	6		36				
3P	4		24				
4P	3		18				

Аксессуары

Изображение	Наименование	Артикул	Страница	Изображение	Наименование	Артикул	Страница
	Контакт дополнительный КС47 на DIN-рейку TDM	SQ0206-0196	45		Расцепитель независимый РН47 на DIN-рейку TDM	SQ0206-0198	45
	Контакт состояния КСВ47 на DIN-рейку TDM	SQ0206-0197	45		Расцепитель минимального и максимального напряжения РММ47 230В на DIN-рейку TDM	SQ0206-0199	45

Типовые схемы подключения

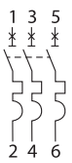
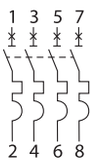
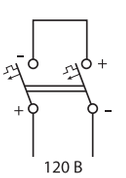
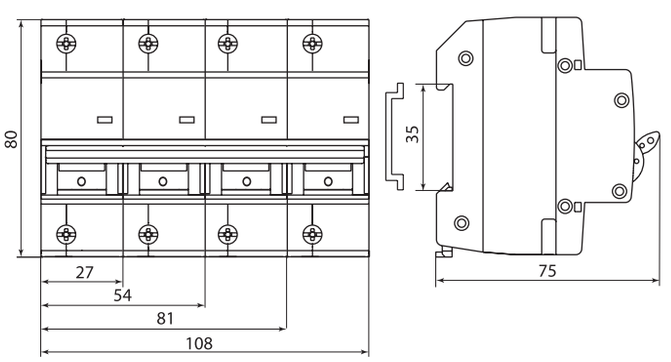
Колличество полюсов			
1P	2P	3P	4P
			

Схема подключения цепи постоянного тока

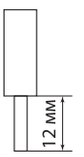
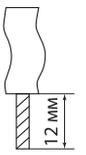
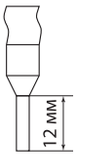
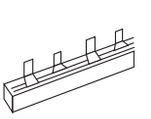
Количество полюсов
2P



Габаритные размеры (мм)



Особенности монтажа

Проводник			Шина соединительная
Жесткий	Гибкий	С наконечником	«PIN»
			

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ **КС47, КСВ47, РН47, РММ47** ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКИХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ СЕРИЙ ВА47-29 И ВА47-100



~230 В 50 Гц | IP20 | гарантия 5 лет | EAC

Сертификат ТР ТС



Назначение

КС47, КСВ47, РН47, РММ47 служат для получения информации о состоянии автоматических выключателей ВА47-29 и ВА47-100:

- Контакт дополнительный КС47 выполняет функцию контакта состояния автоматического выключателя: включен – выключен. Переключение контактов КС47 происходит, даже если рукоятка управления выключателя удерживается во взведенном положении.
- Контакт состояния КСВ47 выполняет функцию сигнализации положения механизма взвода ВА47. После присоединения модуля к механизму ВА47 при первом взведении рукоятки управления происходит переключение контактов, остающихся в таком положении и при ручном отключении ВА47. Переключение контактов произойдет только при срабатывании выключателя от сверхтоков (перегрузки или короткого замыкания). В верхней части модуля предусмотрена площадка, при нажатии на которую происходит принудительный сброс механизма и переключение контактов.
- Расцепитель независимый РН47 предназначен для дистанционного отключения одно-, двух-, трех- или четырехполюсного автоматического выключателя серии ВА47.
- Расцепитель минимального и максимального напряжения РММ47 предназначен для подачи сигнала на отключение из-за крайне низкого или высокого напряжения.

Применение

- Системы автоматизации технологических процессов или защиты конкретных объектов.

Материалы

- Корпус и детали выполнены из пластика, не поддерживающего горение.
- Маркировка выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ и не подвержена истиранию в пределах срока эксплуатации.

Маркировка



Номинальный ток – значение тока в амперах (А), который устройство способно пропускать бесконечно долго без отключения цепи.

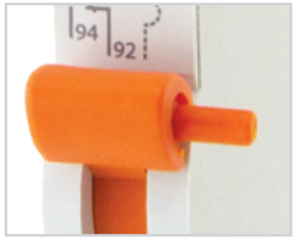


Номинальное напряжение – напряжение переменного тока (знак ~), при котором автомат работает в нормальных условиях.

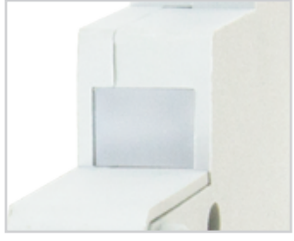
Конструкция



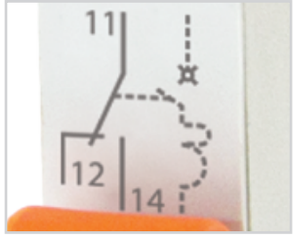
На лицевой панели КСВ47 расположен **механический индикатор положения контактов** (включено/отключено).



Эргономичная рукоятка управления, исключающая соскальзывание пальцев.



Площадка в верхней части модуля КСВ47, при нажатии на которую происходит принудительный сброс механизма и переключение контактов.



Перекидной контакт, обеспечивающий коммутацию токов 3 А 440 В~ или 1 А 125 В.

Технические характеристики

Наименование параметра	Типоисполнение			
	КС47/ SQ0206-0196	КСВ47/ SQ0206-0197	РН47/ SQ0206-0198	РММ47/ SQ0206-0199
Номинальный рабочий ток для категории АС-13, А	3	3	–	–
Номинальный рабочий ток для категории DC-12, А	1	1	–	–
Напряжение постоянного тока, В/полюс	125	125	120	
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее	10 000			
Максимальное сечение подключаемых проводников, мм²	2,5	2,5	2,5	от 0,75 до 2,5
Напряжение отключения, минимальное Umin, В~	–	–	–	от 45 до 165 ±10
Напряжение включения (восстановления), В~	–	–	–	195
Напряжение отключения, максимальное Umax, В~	–	–	–	>265 ±10

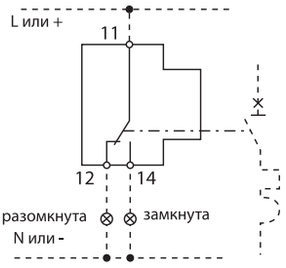
Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул
	Контакт дополнительный КС47 на DIN-рейку TDM	SQ0206-0196
	Контакт состояния КСВ47 на DIN-рейку TDM	SQ0206-0197
	Расцепитель независимый РН47 на DIN-рейку TDM	SQ0206-0198
	Расцепитель минимального и максимального напряжения РММ47 230В на DIN-рейку TDM	SQ0206-0199

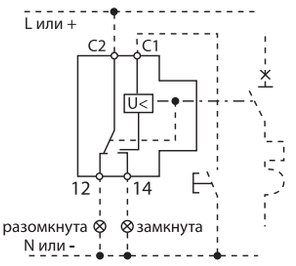
Упаковка

Артикул	Групповая упаковка		Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
					Длина	Ширина	Высота
SQ0206-0196	12	0,45	120	5	440	240	185
SQ0206-0197							
SQ0206-0198	8	0,55	80	5,68			
SQ0206-0199							

Типовые схемы подключения

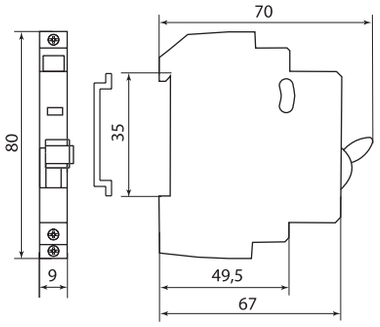


КС47, КСВ47

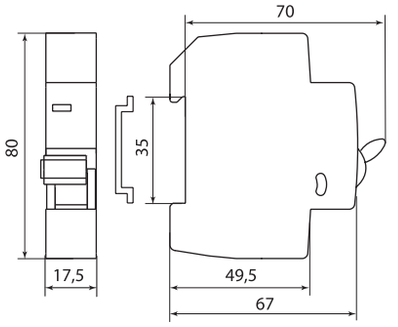


РН47, РММ47

Габаритные размеры (мм)

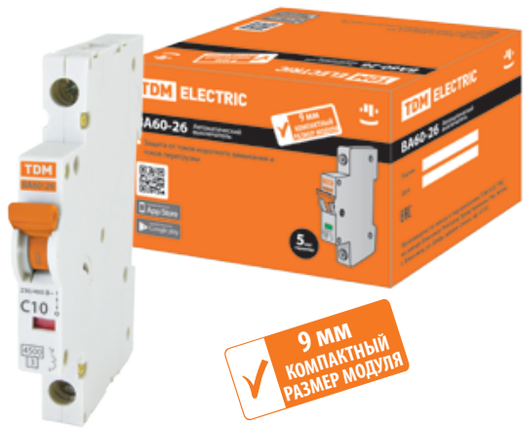


КС47, КСВ47



РН47, РММ47

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ СЕРИИ **ВА60-26 – КОМПАКТ**



230/400 В~ 50 Гц | IP20 | +50 °С –40 °С | гарантия 5 лет

Сертификат ТР ТС



Назначение

- Проведение тока в нормальном режиме.
- Защита токов короткого замыкания и токов перегрузки.
- Оперативное включение и выключение электрических цепей.

Применение

- Вводно-распределительные устройства жилых и общественных зданий.
- Отдельные потребители электроэнергии и прочие.

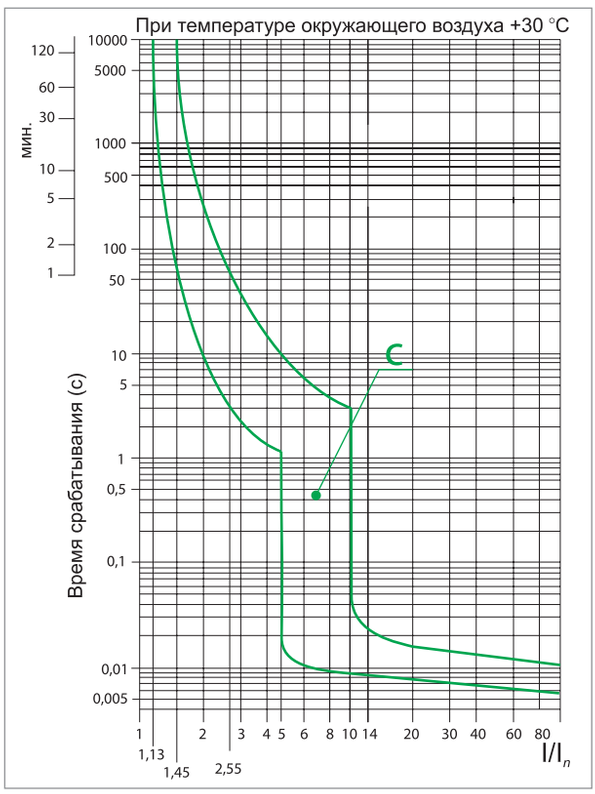
Материалы

- Корпус и детали выполнены из пластика, не поддерживающего горение.
- Маркировка выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ и не подвержена истиранию в течение всего срока эксплуатации.

Время-токовые характеристики отключения

Выбор время-токовой характеристики отключения в зависимости от нагрузки:

- **Характеристика С** (срабатывание в зоне свыше 5-10 In) – групповые цепи и бытовые нагрузки с умеренными пусковыми токами: электроприборы, освещение, промышленное оборудование



Маркировка



Номинальный ток – значение тока в амперах (А), который автомат способен пропускать бесконечно долго без отключения цепи.



Номинальное напряжение – напряжение переменного тока (знак ~), при котором автомат работает в нормальных условиях.



Характеристики электромагнитного расцепителя – зона срабатывания автоматического выключателя согласно время-токовой характеристики отключения.

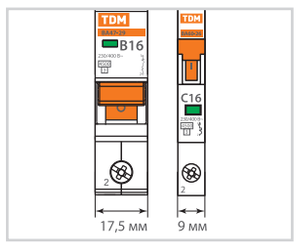


Номинальная отключающая способность – максимальный ток короткого замыкания, который данный автомат способен отключить и остаться в работоспособном состоянии.



Класс токоограничения – 3 ограничивает ток короткого замыкания в пределах 1/3 полупериода.

Преимущества



До 50% экономии места при монтаже на DIN-рейку по сравнению со стандартными 17,5 мм автоматическими выключателями.



Эргономичная рукоятка управления, исключающая соскальзывание пальцев.

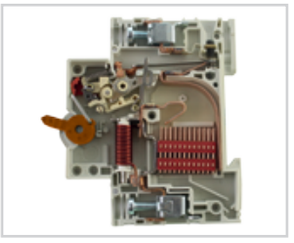


Штрихкод и артикул на каждом виде упаковки делают продукт максимально приспособленным к требованиям автоматизированного складского хранения и розничной торговли.



Подробное руководство по эксплуатации позволяет легко установить автомат даже начинающему монтажнику.

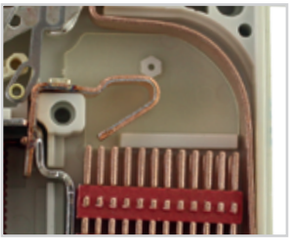
Конструкция



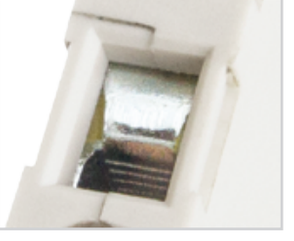
Конструкция выключателя предусматривает два типа защиты от перегрузки и короткого замыкания, что существенно повышает защищенность распределительных и групповых цепей.



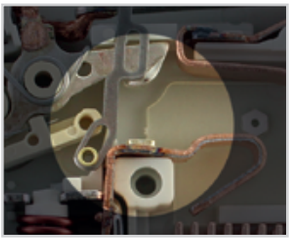
На лицевой панели расположен **механический индикатор положения контактов** (включено/отключено).



Антипригарная пластина защищает корпус аппарата от прогорания при коротких замыканиях.



Насечки на контактных зажимах предотвращают перегрев и оплавление проводов за счет более плотного и большего по площади контакта.



Контактные группы **снабжены серебряными вставками** для увеличения износоустойчивости и снижения переходного сопротивления и тепловых потерь.



Конструкция клеммных зажимов позволяет исключить случайное прикосновение к токоведущим частям.



Наличие семи заклепок позволяет усилить конструкцию аппарата и предотвратить деформацию корпуса при затягивании клеммных винтов.



Защелка на DIN-рейку с фиксацией упрощает монтаж и демонтаж аппарата.

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение
Количество полюсов		1; 2; 3; 4
Наличие защиты от сверхтоков в полюсах		во всех полюсах
Номинальное рабочее напряжение переменного тока Ue, В	1-полюсные	230/400
	2, 3, 4-полюсные	400
Номинальное рабочее напряжение постоянного тока на один полюс, не более, В		48
Номинальная частота, Гц		50
Номинальный ток In, А		6; 10; 16; 20; 25; 32; 40
Номинальная отключающая способность Inc, А		4500
Характеристика срабатывания от сверхтоков, тип		C
Время-токовые рабочие характеристики	тепловой расцепитель	1,13 In: tcp≥1 часа – без расцепления 1,45 In: tcp<1 часа – расцепление 2,55 In: 1 с<tcp<60 с – (при Icp≤32 А) – расцепление 1 с<tcp <120 с – (при In >32 А) – расцепление
	электромагнитный расцепитель	C: (5–10 In)
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее		20 000
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее		6000
Степень защиты по ГОСТ 14254-96		IP20
Максимальное сечение провода, присоединяемого к контактным зажимам, мм²		16
Наличие драгметаллов: серебро, г/полюс		0,15 (до 25 А); 0,22 (25–40 А)
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69		УХЛ4
Режим работы		продолжительный
Масса одного полюса, не более, кг		0,092

Ассортимент

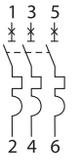
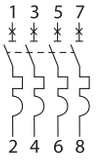
Изображение	Наименование	Артикул	Номинальный ток, А	Характеристики срабатывания электромагнитного расцепителя
	1-полюсные			
	**Авт. выкл. ВА60-26-14 1Р 6А 4,5кА х-ка С компакт TDM**	SQ0206-0601	6	C
	Авт. выкл. ВА60-26-14 1Р 10А 4,5кА х-ка С компакт TDM	SQ0206-0602	10	
	Авт. выкл. ВА60-26-14 1Р 16А 4,5кА х-ка С компакт TDM	SQ0206-0603	16	
	Авт. выкл. ВА60-26-14 1Р 20А 4,5кА х-ка С компакт TDM	SQ0206-0604	20	
	Авт. выкл. ВА60-26-14 1Р 25А 4,5кА х-ка С компакт TDM	SQ0206-0605	25	
	Авт. выкл. ВА60-26-14 1Р 32А 4,5кА х-ка С компакт TDM	SQ0206-0606	32	
	Авт. выкл. ВА60-26-14 1Р 40А 4,5кА х-ка С компакт TDM	SQ0206-0607	40	
	2-полюсные			
	**Авт. выкл. ВА60-26-24 2Р 6А 4,5кА х-ка С компакт TDM**	SQ0206-0608	6	C
	Авт. выкл. ВА60-26-24 2Р 10А 4,5кА х-ка С компакт TDM	SQ0206-0609	10	
	Авт. выкл. ВА60-26-24 2Р 16А 4,5кА х-ка С компакт TDM	SQ0206-0610	16	
	Авт. выкл. ВА60-26-24 2Р 20А 4,5кА х-ка С компакт TDM	SQ0206-0611	20	
	Авт. выкл. ВА60-26-24 2Р 25А 4,5кА х-ка С компакт TDM	SQ0206-0612	25	
	Авт. выкл. ВА60-26-24 2Р 32А 4,5кА х-ка С компакт TDM	SQ0206-0613	32	
	Авт. выкл. ВА60-26-24 2Р 40А 4,5кА х-ка С компакт TDM	SQ0206-0614	40	
	3-полюсные			
	**Авт. выкл. ВА60-26-34 3Р 6А 4,5кА х-ка С компакт TDM**	SQ0206-0615	6	C
	Авт. выкл. ВА60-26-34 3Р 10А 4,5кА х-ка С компакт TDM	SQ0206-0616	10	
	Авт. выкл. ВА60-26-34 3Р 16А 4,5кА х-ка С компакт TDM	SQ0206-0617	16	
	Авт. выкл. ВА60-26-34 3Р 20А 4,5кА х-ка С компакт TDM	SQ0206-0618	20	
	Авт. выкл. ВА60-26-34 3Р 25А 4,5кА х-ка С компакт TDM	SQ0206-0619	25	
	Авт. выкл. ВА60-26-34 3Р 32А 4,5кА х-ка С компакт TDM	SQ0206-0620	32	
	Авт. выкл. ВА60-26-34 3Р 40А 4,5кА х-ка С компакт TDM	SQ0206-0621	40	
	4-полюсные			
	**Авт. выкл. ВА60-26-44 4Р 6А 4,5кА х-ка С компакт TDM**	SQ0206-0622	6	C
	Авт. выкл. ВА60-26-44 4Р 10А 4,5кА х-ка С компакт TDM	SQ0206-0623	10	
	Авт. выкл. ВА60-26-44 4Р 16А 4,5кА х-ка С компакт TDM	SQ0206-0624	16	
	Авт. выкл. ВА60-26-44 4Р 20А 4,5кА х-ка С компакт TDM	SQ0206-0625	20	
	Авт. выкл. ВА60-26-44 4Р 25А 4,5кА х-ка С компакт TDM	SQ0206-0626	25	
	Авт. выкл. ВА60-26-44 4Р 32А 4,5кА х-ка С компакт TDM	SQ0206-0627	32	
	Авт. выкл. ВА60-26-44 4Р 40А 4,5кА х-ка С компакт TDM	SQ0206-0628	40	

2

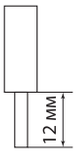
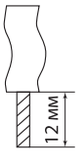
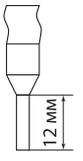
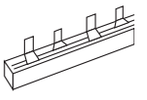
Упаковка

Артикулы	Групповая упаковка		Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
					Длина	Ширина	Высота
1P	12	0,8	180	9,8	43,5	23,5	12
2P	6	1,6	90	9,9			
3P	4	2,4	60	10,1			
4P	3	3,2	45	10,3			

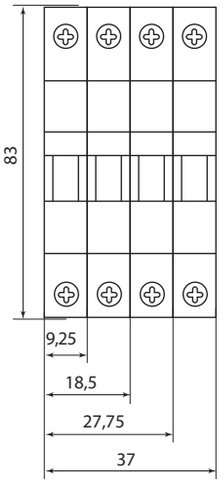
Типовые схемы подключения

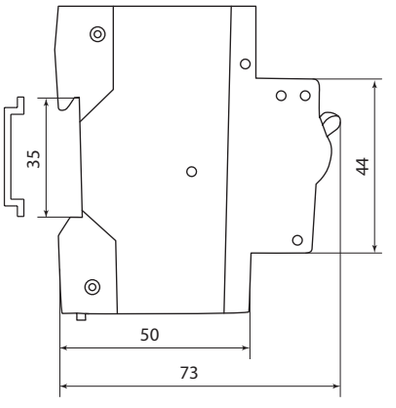
Колличество полюсов			
1P	2P	3P	4P
			

Особенности монтажа

Проводник			Шина соединительная
Жесткий	Гибкий	С наконечником	«PIN»
			

Габаритные размеры (мм)





АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ СЕРИИ
ВА47-60 6 кА

ТУ2008. **АЯКИ.641235.003ТУ**



230/400 В~ 50 Гц | 6 кА | IP20 | +50 °С –40 °С | гарантия 5 лет

EAC

Сертификат ТР ТС



Назначение

- Проведение тока в нормальном режиме.
- Защита сетей от перегрузок и короткого замыкания.

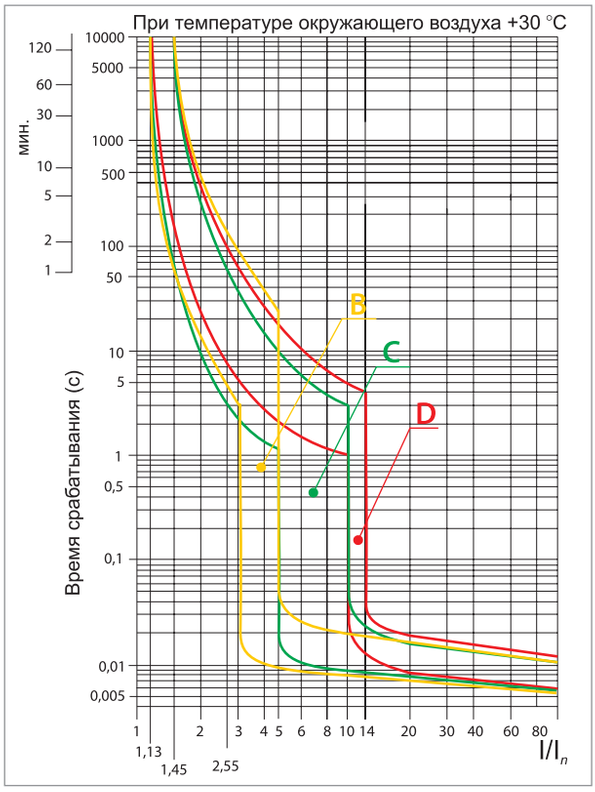
Применение

- Вводно-распределительные устройства жилых и общественных зданий.

Время-токовые характеристики отключения

Выбор время-токовой характеристики отключения в зависимости от нагрузки:

- **Характеристика B** (срабатывание в зоне свыше 3-5 In) – бытовые нагрузки с низкими пусковыми токами: электроприборы, освещение
- **Характеристика C** (срабатывание в зоне свыше 5-10 In) – групповые цепи и бытовые нагрузки с умеренными пусковыми токами: электроприборы, освещение, промышленное оборудование
- **Характеристика D** (срабатывание в зоне свыше 10-14 In) – групповые цепи и нагрузки с высокими пусковыми токами: приборы и оборудование с асинхронными двигателями с прямым включением (подъемные механизмы, насосы, промышленные вентиляторы)



Материалы

- Корпус и детали выполнены из пластика, не поддерживающего горение.
- Маркировка выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ и не подвержена истиранию в течение всего срока эксплуатации.

Маркировка



Номинальный ток – значение тока в амперах (А), который автомат способен пропускать бесконечно долго без отключения цепи.



Номинальное напряжение – напряжение переменного тока (знак ~), при котором автомат работает в нормальных условиях.



Характеристики электромагнитного расцепителя – зона срабатывания автоматического выключателя согласно время-токовой характеристики отключения.



Номинальная отключающая способность – максимальный ток короткого замыкания, который данный автомат способен отключить и остаться в работоспособном состоянии.



Класс токоограничения – 3 ограничивает ток короткого замыкания в пределах 1/3 полупериода.

Преимущества



Возможность пломбирования для защиты от несанкционированного доступа (заглушка поставляется отдельно).



Клеммные зажимы автомата промаркированы, что позволяет избежать ошибок при монтаже.



Штрихкод и артикул на каждом виде упаковки делают продукт максимально приспособленным к требованиям автоматизированного складского хранения и розничной торговли.

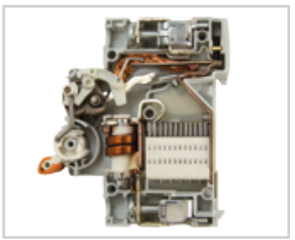


Эргономичная рукоятка управления, исключающая соскальзывание пальцев.



Подробное руководство по эксплуатации позволяет легко установить автомат даже начинающему монтажнику.

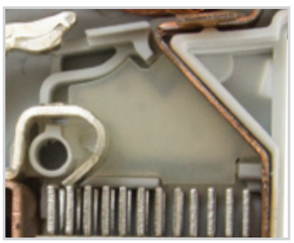
Конструкция



Конструкция выключателя предусматривает два типа защиты от перегрузки и короткого замыкания, что существенно повышает защищенность распределительных и групповых цепей.



Насечки на контактных зажимах предотвращают перегрев и оплавление проводов за счет более плотного и большего по площади контакта.



Антипригарная пластина защищает корпус аппарата от прогорания при коротких замыканиях.



Конструкция клеммных зажимов позволяет исключить случайное прикосновение к токоведущим частям.



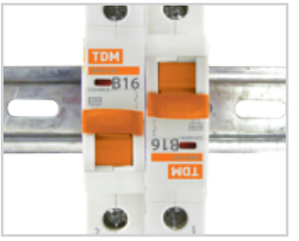
Контактные группы **снабжены серебряными вставками** для увеличения износоустойчивости и снижения переходного сопротивления и тепловых потерь.



На лицевой панели расположен **механический индикатор положения контактов** (включено/отключено).



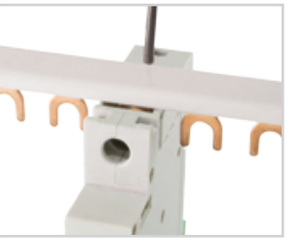
Наличие семи заклепок позволяет усилить конструкцию аппарата и предотвратить деформацию корпуса при затягивании клеммных винтов.



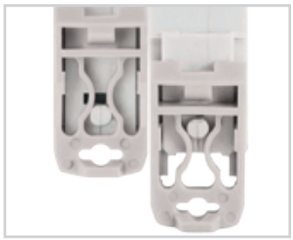
Выключатели BA47-29 **могут устанавливаться в любом положении** без изменения их номинальных характеристик. Подвод питающей линии может производиться как через верхние, так и через нижние клеммы без нарушения работоспособности автомата.



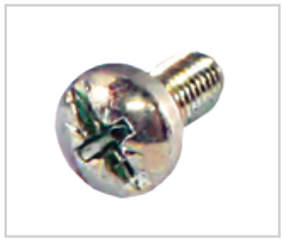
Геометрия боковых поверхностей изделия разработана для улучшения теплового режима работы.



Наличие **двойного одновременного подключения шины и проводника с обеих сторон** значительно расширяет диапазон возможных схемных решений.



Защелка на DIN-рейку с фиксацией упрощает монтаж и демонтаж аппарата.



Универсальная головка усиленного винта клеммного зажима позволяет использовать как крестовую, так и шлицевую отвертки. Это обеспечивает необходимое усилие при затяжке.



Возможность подсоединения дополнительных устройств (контакты КС47, КСВ47, расцепитель независимы РН47, расцепитель минимального и максимального напряжения РММ47).

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение
Количество полюсов		1; 2; 3; 4
Наличие защиты от сверхтоков в полюсах		во всех полюсах
Номинальное рабочее напряжение переменного тока Ue, В	1-полюсные	230/400
	2, 3, 4-полюсные	400
Номинальное рабочее напряжение постоянного тока на один полюс, не более, В		48
Номинальная частота, Гц		50
Номинальный ток In, А	характеристика "С"	0,5; 1; 1,6; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10; 13; 16; 20; 25; 32; 40; 50; 63
	характеристика "B","D"	1; 2; 3; 4; 5; 6; 8; 10; 13; 16; 20; 25; 32; 40; 50; 63
Номинальная отключающая способность Inc, А		6000
Характеристика срабатывания от сверхтоков, тип		B; C; D
Время-токовые рабочие характеристики	тепловой расцепитель	1,13 In: tcp≥1 часа – без расцепления 1,45 In: tcp<1 часа – расцепление 2,55 In: 1 с<tcp<60 с – (при Icp≤32 А) – расцепление 1 с<tcp <120 с – (при In >32 А) – расцепление
	электромагнитный расцепитель	B, C, D: tcp<0,1 с
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее		20 000
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее		6 000
Степень защиты по ГОСТ 14254-96		IP20
Максимальное сечение провода, присоединяемого к контактным зажимам, мм²		25
Наличие драгметаллов: серебро, г/полюс		0,15 (до 25 А); 0,22 (25–63 А)
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69		УХЛ4
Режим работы		продолжительный
Масса одного полюса, не более, кг		0,092

Ассортимент

Изображение	Номинальный ток, А	Характеристика B	Характеристика C	Характеристика D
	1-полюсные			
	0,5	–	**SQ0223-0065**	–
	1	**SQ0223-0001**	**SQ0223-0066**	**SQ0223-0132**
	1,6	–	**SQ0223-0067**	–
	2	**SQ0223-0002**	**SQ0223-0068**	**SQ0223-0133**
	2,5	–	**SQ0223-0069**	–
	3	**SQ0223-0003**	**SQ0223-0070**	**SQ0223-0134**
	4	**SQ0223-0004**	**SQ0223-0071**	**SQ0223-0135**
	5	**SQ0223-0006**	**SQ0223-0072**	**SQ0223-0136**
	6	**SQ0223-0008**	**SQ0223-0073**	**SQ0223-0137**
	8	**SQ0223-0007**	**SQ0223-0074**	**SQ0223-0138**
	10	**SQ0223-0005**	**SQ0223-0075**	**SQ0223-0139**
	13	**SQ0223-0009**	**SQ0223-0076**	**SQ0223-0140**
	16	**SQ0223-0010**	**SQ0223-0077**	**SQ0223-0141**
	20	**SQ0223-0011**	**SQ0223-0078**	**SQ0223-0142**
	25	**SQ0223-0012**	**SQ0223-0079**	**SQ0223-0143**
	32	**SQ0223-0013**	**SQ0223-0080**	**SQ0223-0144**
	40	**SQ0223-0014**	**SQ0223-0081**	**SQ0223-0145**
	50	**SQ0223-0015**	**SQ0223-0082**	**SQ0223-0146**
	63	**SQ0223-0016**	**SQ0223-0083**	**SQ0223-0147**

Ассортимент

Изображение	Номинальный ток, А	Характеристика B	Характеристика C	Характеристика D
	2-полюсные			
	1	**SQ0223-0017**	**SQ0223-0084**	**SQ0223-0148**
	2	**SQ0223-0018**	**SQ0223-0085**	**SQ0223-0149**
	3	**SQ0223-0019**	**SQ0223-0086**	**SQ0223-0150**
	4	**SQ0223-0020**	**SQ0223-0087**	**SQ0223-0151**
	5	**SQ0223-0021**	**SQ0223-0088**	**SQ0223-0152**
	6	**SQ0223-0022**	**SQ0223-0089**	**SQ0223-0153**
	8	**SQ0223-0023**	**SQ0223-0090**	**SQ0223-0154**
	10	**SQ0223-0024**	**SQ0223-0091**	**SQ0223-0155**
	13	**SQ0223-0025**	**SQ0223-0092**	**SQ0223-0156**
	16	**SQ0223-0026**	**SQ0223-0093**	**SQ0223-0157**
	20	**SQ0223-0027**	**SQ0223-0094**	**SQ0223-0158**
	25	**SQ0223-0028**	**SQ0223-0095**	**SQ0223-0159**
	32	**SQ0223-0029**	**SQ0223-0096**	**SQ0223-0160**
	40	**SQ0223-0030**	**SQ0223-0097**	**SQ0223-0161**
	50	**SQ0223-0031**	**SQ0223-0098**	**SQ0223-0162**
	63	**SQ0223-0032**	**SQ0223-0099**	**SQ0223-0163**
	3-полюсные			
	1	**SQ0223-0033**	**SQ0223-0100**	**SQ0223-0164**
	2	**SQ0223-0034**	**SQ0223-0101**	**SQ0223-0165**
	3	**SQ0223-0035**	**SQ0223-0102**	**SQ0223-0166**
	4	**SQ0223-0036**	**SQ0223-0103**	**SQ0223-0167**
	5	**SQ0223-0037**	**SQ0223-0104**	**SQ0223-0168**
	6	**SQ0223-0038**	**SQ0223-0105**	**SQ0223-0169**
	8	**SQ0223-0039**	**SQ0223-0106**	**SQ0223-0170**
	10	**SQ0223-0040**	**SQ0223-0107**	**SQ0223-0171**
	13	**SQ0223-0041**	**SQ0223-0108**	**SQ0223-0172**
	16	**SQ0223-0042**	**SQ0223-0109**	**SQ0223-0173**
	20	**SQ0223-0043**	**SQ0223-0110**	**SQ0223-0174**
	25	**SQ0223-0044**	**SQ0223-0111**	**SQ0223-0175**
	32	**SQ0223-0045**	**SQ0223-0112**	**SQ0223-0176**
	40	**SQ0223-0046**	**SQ0223-0113**	**SQ0223-0177**
	50	**SQ0223-0047**	**SQ0223-0114**	**SQ0223-0178**
	63	**SQ0223-0048**	**SQ0223-0115**	**SQ0223-0179**
	4-полюсные			
	1	**SQ0223-0049**	**SQ0223-0116**	**SQ0223-0180**
	2	**SQ0223-0050**	**SQ0223-0117**	**SQ0223-0181**
	3	**SQ0223-0051**	**SQ0223-0118**	**SQ0223-0182**
	4	**SQ0223-0052**	**SQ0223-0119**	**SQ0223-0183**
	5	**SQ0223-0053**	**SQ0223-0120**	**SQ0223-0184**
	6	**SQ0223-0054**	**SQ0223-0121**	**SQ0223-0185**
	8	**SQ0223-0055**	**SQ0223-0122**	**SQ0223-0186**
	10	**SQ0223-0056**	**SQ0223-0123**	**SQ0223-0187**
	13	**SQ0223-0057**	**SQ0223-0124**	**SQ0223-0188**
	16	**SQ0223-0058**	**SQ0223-0125**	**SQ0223-0189**
	20	**SQ0223-0059**	**SQ0223-0126**	**SQ0223-0190**
	25	**SQ0223-0060**	**SQ0223-0127**	**SQ0223-0191**
	32	**SQ0223-0061**	**SQ0223-0128**	**SQ0223-0192**
	40	**SQ0223-0062**	**SQ0223-0129**	**SQ0223-0193**
	50	**SQ0223-0063**	**SQ0223-0130**	**SQ0223-0194**
	63	**SQ0223-0064**	**SQ0223-0131**	**SQ0223-0195**

Упаковка

Артикулы	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
1-полюсные	60	8,1	430	240	180
2-полюсные	30	8,4			
3-полюсные	20	8,5			
4-полюсные	15	8,8			

Аксессуары

Изображение	Наименование	Артикул	Страница
	Контакт дополнительный КС47 (для ВА47-60) на DIN-рейку TDM	SQ0206-0216	61
	Контакт состояния КСВ47 (для ВА47-60) на DIN-рейку TDM	SQ0206-0217	61

Изображение	Наименование	Артикул	Страница
	Расцепитель независимый РН47 (для ВА47-60) 230/400В на DIN-рейку TDM	SQ0206-0218	61
	Расцепитель независимый РН47 (для ВА47-60) 12/24В на DIN-рейку TDM	SQ0206-0222	
	Расцепитель минимального и максимального напряжения РММ47 (для ВА47-60) 230В на DIN-рейку TDM	SQ0206-0219	61

Сравнительная таблица аналогов по сериям

TDM ELECTRIC	ABB	Schneider Electric	EATON	Hager	OEZ	Siemens	Legrand
BA47-60	S201	Acti 9 iC60	PL6	MC	LSE	MCB	TX3

Типовые схемы подключения

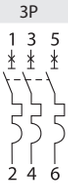
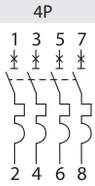
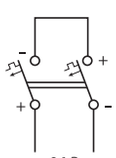
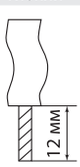
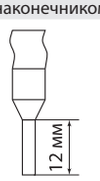
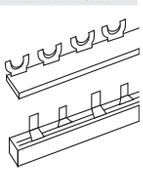
Количество полюсов			
1P	2P	3P	4P
			

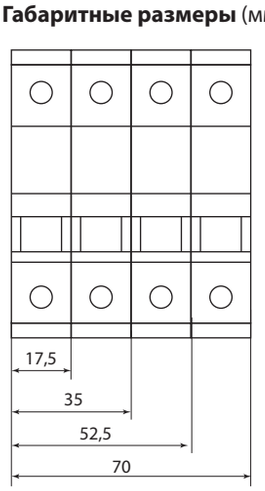
Схема подключения цепи постоянного тока

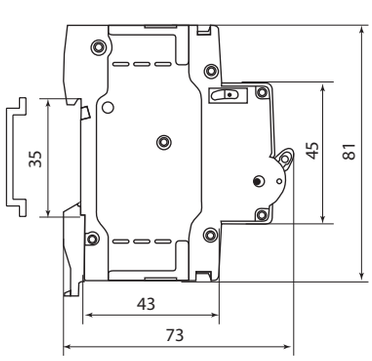
Количество полюсов	
1P	2P
	
48 В	96 В

Особенности монтажа

Проводник			Шина соединительная
Жесткий	Гибкий	С наконечником	«PIN» и «FORK»
			

Габаритные размеры (мм)





2

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ СЕРИИ **ВА47-60 DC** НА ПОСТОЯННЫЙ ТОК

ТУ2008. **АЯКИ.641235.003ТУ**



230/400 В~ 50 Гц | 6 кА | IP20 | +50 °С –40 °С | гарантия 5 лет

EAC

Сертификат ТР ТС



Назначение

- Проведение тока в нормальном режиме.
- Защита сетей от перегрузок и короткого замыкания в цепях постоянного тока напряжением до 440 В.

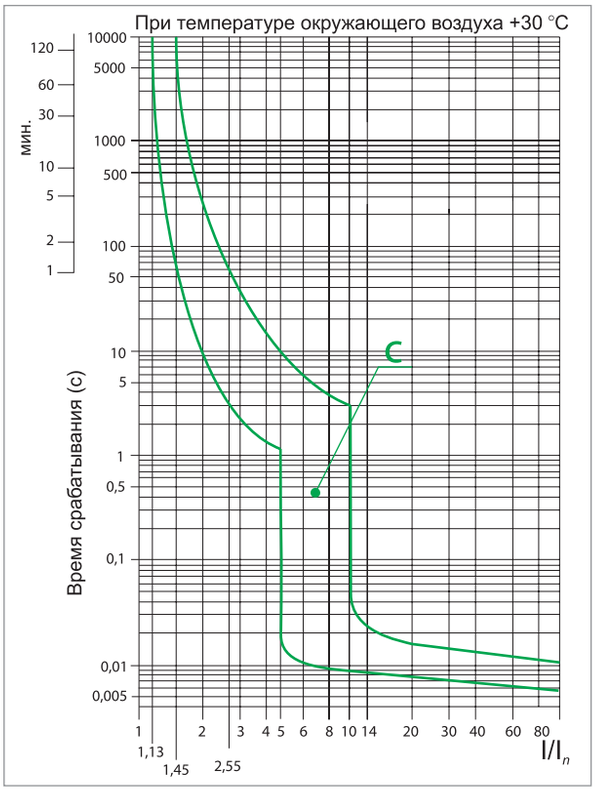
Применение

- Вводно-распределительные устройства жилых и общественных зданий.
- Групповые цепи и отдельные потребители электроэнергии.

Время-токовые характеристики отключения

Выбор время-токовой характеристики отключения в зависимости от нагрузки:

- **Характеристика С** (срабатывание в зоне свыше 5-10 In) – групповые цепи и бытовые нагрузки с умеренными пусковыми токами: электроприборы, освещение, промышленное оборудование.



Материалы

- Корпус и детали выполнены из пластика, не поддерживающего горение.
- Маркировка выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ и не подвержена истиранию в течение всего срока эксплуатации.

Маркировка



Номинальный ток – значение тока в амперах (А), который автомат способен пропускать бесконечно долго без отключения цепи.



Номинальное напряжение – напряжение постоянного тока (знак ⎓), при котором автомат работает в нормальных условиях.

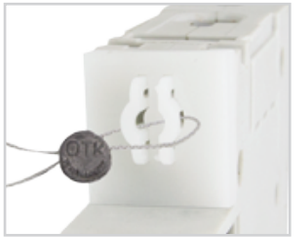


Характеристики электромагнитного расцепителя – зона срабатывания автоматического выключателя согласно время-токовой характеристики отключения.



Значение **Icu** обозначает номинальную предельную наибольшую отключающую способность.
значение **Ics** обозначает номинальную рабочую наибольшую отключающую способность.

Преимущества



Возможность пломбирования для защиты от несанкционированного доступа (заглушка поставляется отдельно).



Клеммные зажимы автомата промаркированы, что позволяет избежать ошибок при монтаже.



Штрихкод и артикул на каждом виде упаковки делают продукт максимально приспособленным к требованиям автоматизированного складского хранения и розничной торговли.

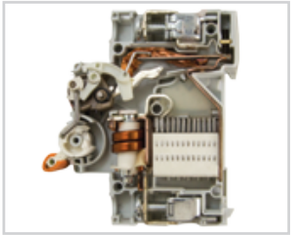


Защелка на DIN-рейку фиксация с двух сторон упрощает монтаж и демонтаж аппарата.



Подробное руководство по эксплуатации позволяет легко установить автомат даже начинающему монтажнику.

Конструкция



Конструкция выключателя предусматривает два типа защиты от перегрузки и короткого замыкания, что существенно повышает защищенность распределительных и групповых цепей.



Геометрия боковых поверхностей изделия разработана для улучшения теплового режима работы.



Антипригарная пластина защищает корпус аппарата от прогорания при коротких замыканиях.



Конструкция клеммных зажимов позволяет исключить случайное прикосновение к токоведущим частям.



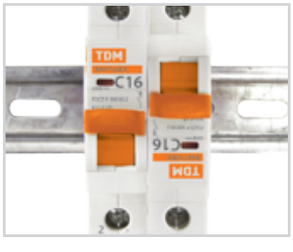
Под антипригарной пластиной находится **постоянный магнит.** Этот магнит ориентирует магнитное поле внутри автоматического выключателя таким образом, что дуга при разъединении силовых контактов затягивалась в дугогасительную камеру.



На лицевой панели расположен **механический индикатор положения контактов** (включено/отключено).



Контактные группы **снабжены серебряными вставками** для увеличения износоустойчивости и снижения переходного сопротивления и тепловых потерь.



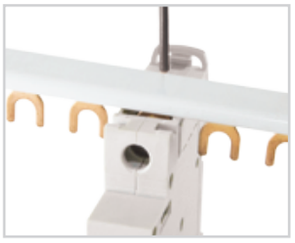
Выключатели ВА47-29 **могут устанавливаться в любом положении** без изменения их номинальных характеристик. Подвод питающей линии может производиться как через верхние, так и через нижние клеммы без нарушения работоспособности автомата.



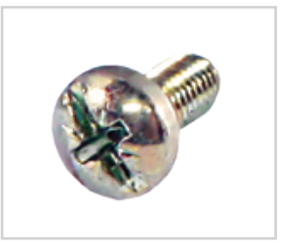
Наличие семи заклепок позволяет усилить конструкцию аппарата и предотвратить деформацию корпуса при затягивании клеммных винтов.



Возможность подсоединения дополнительных устройств (контакты КС47, КСВ47, расцепитель независимы РН47, расцепитель минимального и максимального напряжения РММ47).



Наличие **двойного одновременного подключения шины и проводника с обеих сторон** значительно расширяет диапазон возможных схемных решений.



Универсальная головка усиленного винта клеммного зажима позволяет использовать как крестовую, так и шлицевую отвертки. Это обеспечивает необходимое усилие при затяжке.

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение
Количество полюсов		1; 2
Наличие защиты от сверхтоков в полюсах		во всех полюсах
Номинальное рабочее напряжение постоянного тока на один полюс, не более, В		220
Номинальный ток In, А		0,5; 1; 1,6; 2; 3; 4; 5; 6; 10; 13; 16; 20; 25; 32; 40; 50; 63
Номинальная отключающая способность Inc, А		6000
Характеристика срабатывания от сверхтоков, тип		C
Время-токовые рабочие характеристики	тепловой расцепитель	1,13In: tcp≥1 часа – без расцепления 1,45In: tcp<1 часа – расцепление 2,55In: 1 c<tcp<60 c – (при Icp≤32 A) – расцепление 1 c<tcp <120 c – (при In >32 A) – расцепитель
	электромагнитный расцепитель	C: (5–10 In)
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее		20 000
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее		6000
Степень защиты по ГОСТ 14254-96		IP20
Максимальное сечение провода, присоединяемого к контактным зажимам, мм^2		25
Наличие драгметаллов: серебро, г/полюс 0,15 (до 25 А); 0,22 (25–63 А)		0,15 (до 25 А); 0,22 (25–63 А)
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69		УХЛ4
Режим работы		продолжительный
Масса одного полюса, не более, кг		0,094

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Номинальный ток, А	Род тока	Время-токовая характеристика
1-полюсные					
	**Автоматический выключатель ВА47-60DC 1P 0,5А 6кА х-ка С 220В пост. тока TDM**	SQ0223-1001	0,5	Постоянный (DC)	C
	Автоматический выключатель ВА47-60DC 1P 1,6А 6кА х-ка С 220В пост. тока TDM	SQ0223-1003	1,6		
	Автоматический выключатель ВА47-60DC 1P 10А 6кА х-ка С 220В пост. тока TDM	SQ0223-1009	10		
	Автоматический выключатель ВА47-60DC 1P 13А 6кА х-ка С 220В пост. тока TDM	SQ0223-1010	13		
	Автоматический выключатель ВА47-60DC 1P 16А 6кА х-ка С 220В пост. тока TDM	SQ0223-1011	16		
	Автоматический выключатель ВА47-60DC 1P 1А 6кА х-ка С 220В пост. тока TDM	SQ0223-1002	1		
	Автоматический выключатель ВА47-60DC 1P 20А 6кА х-ка С 220В пост. тока TDM	SQ0223-1012	20		
	Автоматический выключатель ВА47-60DC 1P 25А 6кА х-ка С 220В пост. тока TDM	SQ0223-1013	25		
	Автоматический выключатель ВА47-60DC 1P 2А 6кА х-ка С 220В пост. тока TDM	SQ0223-1004	2		
	Автоматический выключатель ВА47-60DC 1P 32А 6кА х-ка С 220В пост. тока TDM	SQ0223-1014	32		
	Автоматический выключатель ВА47-60DC 1P 3А 6кА х-ка С 220В пост. тока TDM	SQ0223-1005	3		
	Автоматический выключатель ВА47-60DC 1P 40А 6кА х-ка С 220В пост. тока TDM	SQ0223-1015	40		
	Автоматический выключатель ВА47-60DC 1P 4А 6кА х-ка С 220В пост. тока TDM	SQ0223-1006	4		
	Автоматический выключатель ВА47-60DC 1P 50А 6кА х-ка С 220В пост. тока TDM	SQ0223-1016	50		
	Автоматический выключатель ВА47-60DC 1P 5А 6кА х-ка С 220В пост. тока TDM	SQ0223-1007	5		
	Автоматический выключатель ВА47-60DC 1P 63А 6кА х-ка С 220В пост. тока TDM	SQ0223-1017	63		
	Автоматический выключатель ВА47-60DC 1P 6А 6кА х-ка С 220В пост. тока TDM	SQ0223-1008	6		

Изображение	Наименование	Артикул	Номинальный ток, А	Род тока	Время-токовая характеристика
	2-полюсные				
	**Автоматический выключатель ВА47-60DC 2P 0,5А 6кА х-ка С 440В пост. тока TDM**	SQ0223-1018	0,5	Постоянный (DC)	C
	Автоматический выключатель ВА47-60DC 2P 1,6А 6кА х-ка С 440В пост. тока TDM	SQ0223-1020	1,6		
	Автоматический выключатель ВА47-60DC 2P 10А 6кА х-ка С 440В пост. тока TDM	SQ0223-1026	10		
	Автоматический выключатель ВА47-60DC 2P 13А 6кА х-ка С 440В пост. тока TDM	SQ0223-1027	13		
	Автоматический выключатель ВА47-60DC 2P 16А 6кА х-ка С 440В пост. тока TDM	SQ0223-1028	16		
	Автоматический выключатель ВА47-60DC 2P 1А 6кА х-ка С 440В пост. тока TDM	SQ0223-1019	1		
	Автоматический выключатель ВА47-60DC 2P 20А 6кА х-ка С 440В пост. тока TDM	SQ0223-1029	20		
	Автоматический выключатель ВА47-60DC 2P 25А 6кА х-ка С 440В пост. тока TDM	SQ0223-1030	25		
	Автоматический выключатель ВА47-60DC 2P 2А 6кА х-ка С 440В пост. тока TDM	SQ0223-1021	2		
	Автоматический выключатель ВА47-60DC 2P 32А 6кА х-ка С 440В пост. тока TDM	SQ0223-1031	32		
	Автоматический выключатель ВА47-60DC 2P 3А 6кА х-ка С 440В пост. тока TDM	SQ0223-1022	3		
	Автоматический выключатель ВА47-60DC 2P 40А 6кА х-ка С 440В пост. тока TDM	SQ0223-1032	40		
	Автоматический выключатель ВА47-60DC 2P 4А 6кА х-ка С 440В пост. тока TDM	SQ0223-1023	4		
	Автоматический выключатель ВА47-60DC 2P 50А 6кА х-ка С 440В пост. тока TDM	SQ0223-1033	50		
	Автоматический выключатель ВА47-60DC 2P 5А 6кА х-ка С 440В пост. тока TDM	SQ0223-1024	5		
	Автоматический выключатель ВА47-60DC 2P 63А 6кА х-ка С 440В пост. тока TDM	SQ0223-1034	63		
	Автоматический выключатель ВА47-60DC 2P 6А 6кА х-ка С 440В пост. тока TDM	SQ0223-1025	6		

Упаковка

Артикулы	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
1P	60	9	43	25	18
2P	30	9,3			

Аксессуары

Изображение	Наименование	Артикул	Страница	Изображение	Наименование	Артикул	Страница
	Контакт дополнительный КС47 (для ВА47-60) на DIN-рейку TDM	SQ0206-0216	61		Расцепитель независимый РН47 (для ВА47-60) 230/400В на DIN-рейку TDM	SQ0206-0218	61
					Расцепитель независимый РН47 (для ВА47-60) 12/24В на DIN-рейку TDM	SQ0206-0222	
	Контакт состояния КСВ47 (для ВА47-60) на DIN-рейку TDM	SQ0206-0217	61		Расцепитель минимального и максимального напряжения РММ47 (для ВА47-60) 230В на DIN-рейку TDM	SQ0206-0219	61

Сравнительная таблица аналогов по сериям

TDM ELECTRIC	Schneider Electric	EATON	Schrack Technik
BA47-60 DC	Acti 9 C60H-DC	PL7	BMS0-DC

2

Типовые схемы подключения

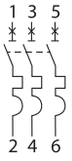
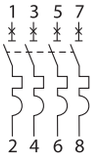
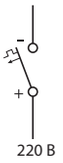
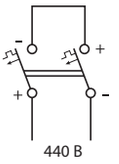
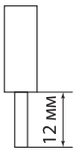
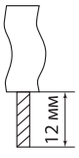
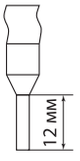
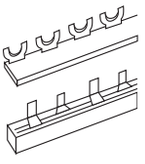
Количество полюсов			
1P	2P	3P	4P
			

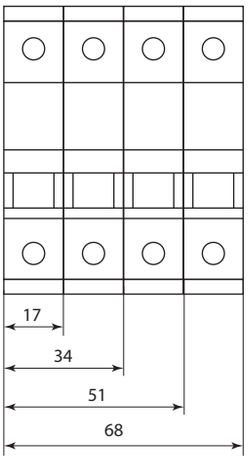
Схема подключения цепи постоянного тока

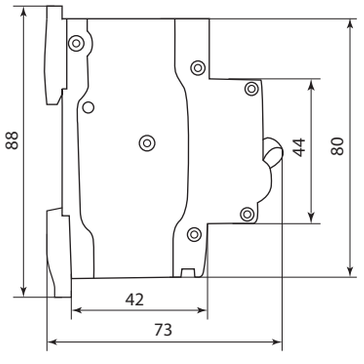
Количество полюсов	
1P	2P
	

Особенности монтажа

Проводник			Шина соединительная
Жесткий	Гибкий	С наконечником	«PIN» и «FORK»
			

Габаритные размеры (мм)





ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ **КС47, КСВ47, РН47, РММ47** ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКИХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ СЕРИЙ ВА47-60 И ВА47-60 DC



~230 В 50 Гц | IP20 | гарантия 5 лет | EAC

Сертификат ТР ТС



Назначение

КС47, КСВ47, РН47, РММ47 служат для получения информации о состоянии автоматических выключателей ВА47-60 и ВА47-60 DC:

- Контакт дополнительный КС47 выполняет функцию контакта состояния автоматического выключателя: включен – выключен. Переключение контактов КС47 происходит, даже если рукоятка управления выключателя удерживается во взведенном положении.
- Контакт состояния КСВ47 выполняет функцию сигнализации положения механизма взвода ВА47. После присоединения модуля к механизму ВА47 при первом взведении рукоятки управления происходит переключение контактов, остающихся в таком положении и при ручном отключении ВА47. Переключение контактов произойдет только при срабатывании выключателя от сверхтоков (перегрузки или короткого замыкания). В верхней части модуля предусмотрена площадка, при нажатии на которую происходит принудительный сброс механизма и переключение контактов.
- Расцепитель независимый РН47 предназначен для дистанционного отключения одно-, двух-, трех- или четырехполюсного автоматического выключателя серии ВА47.
- Расцепитель минимального и максимального напряжения РММ47 предназначен для подачи сигнала на отключение из-за крайне низкого или высокого напряжения.

Применение

- Системы автоматизации технологических процессов или защиты конкретных объектов.

Маркировка



Номинальный ток – значение тока в амперах (А), который устройство способно пропускать бесконечно долго без отключения цепи.



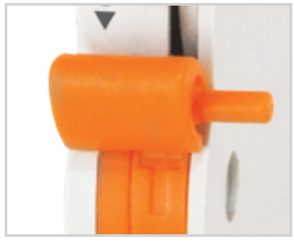
Номинальное напряжение – напряжение переменного тока (знак ~), при котором автомат работает в нормальных условиях.

- Корпус и детали выполнены из пластика, не поддерживающего горение.
- Маркировка выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ и не подвержена истиранию в течение всего срока эксплуатации.

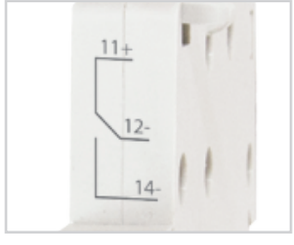
Конструкция



На лицевой панели КС47 реализован рычажок механизма проверки – **«Тест»**.



Эргономичная рукоятка управления, исключающая соскальзывание пальцев.



Перекидной контакт, обеспечивающий коммутацию токов 3 А 440 В~ или 1 А 125 В.

Технические характеристики

Наименование параметра		Типоисполнение				
		SQ0206-0216/ КС47	SQ0206-0217/ КСВ47	SQ0206-0218/ РН47 230/400 В	SQ0206-0222/ РН47 12/24 В	SQ0206-0219/ РММ47
Номинальный рабочий ток для категории АС-13, А		3	3	–	–	–
Номинальный рабочий ток для категории DC-12, А		1	1	–	–	–
Напряжение постоянного тока, В/полюс		125	125	120	12/24	120
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее		10 000				
Максимальное сечение подключаемых проводников, мм^2	однопроволочный	1-4				
	многопроволочный	05-2,5				
Напряжение отключения, минимальное Umin, В~		–	–	–	–	от 45 до 165 ±10
Напряжение включения (восстановления), В~		–	–	–	–	195
Напряжение отключения, максимальное Umax, В~		–	–	–	–	265 ±10

2

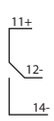
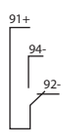
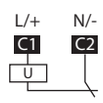
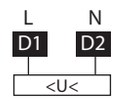
Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул
	**Контакт дополнительный КС47 (для ВА47-60) на DIN-рейку TDM**	SQ0206-0216
	**Контакт состояния КСВ47 (для ВА47-60) на DIN-рейку TDM**	SQ0206-0217
	**Расцепитель независимый РН47 (для ВА47-60) 230/400В на DIN-рейку TDM**	SQ0206-0218
	Расцепитель независимый РН47 (для ВА47-60) 12/24В на DIN-рейку TDM	SQ0206-0222
	**Расцепитель минимального и максимального напряжения РММ47 (для ВА47-60) 230В на DIN-рейку TDM**	SQ0206-0219

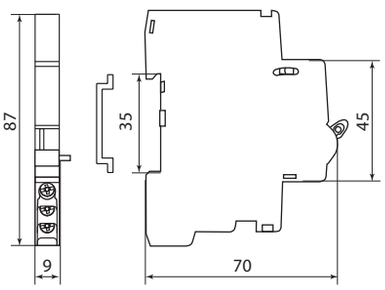
Упаковка

Артикулы	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0206-0216	60	5	43	17	23
SQ0206-0217					
SQ0206-0218		8			
SQ0206-0219					
SQ0206-0222					

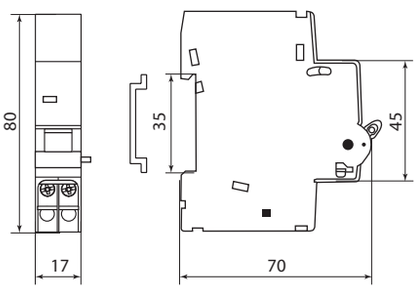
Типовые схемы подключения

КС47	КСВ47	РН47	РММ47
			

Габаритные размеры (мм)



КС47, КСВ47



РН47, РММ47

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ СЕРИИ **ВА47-125**

ТУ2009. **АЯКИ.641235.003ТУ**



230/400 В~ 50 Гц | IP20 | +50 °С –40 °С | гарантия 5 лет

Сертификат ТР ТС



Назначение

- Проведение тока в нормальном режиме.
- Отключение тока при коротких замыканиях или перегрузке.
- Оперативное включение и выключение электрических цепей.

Применение

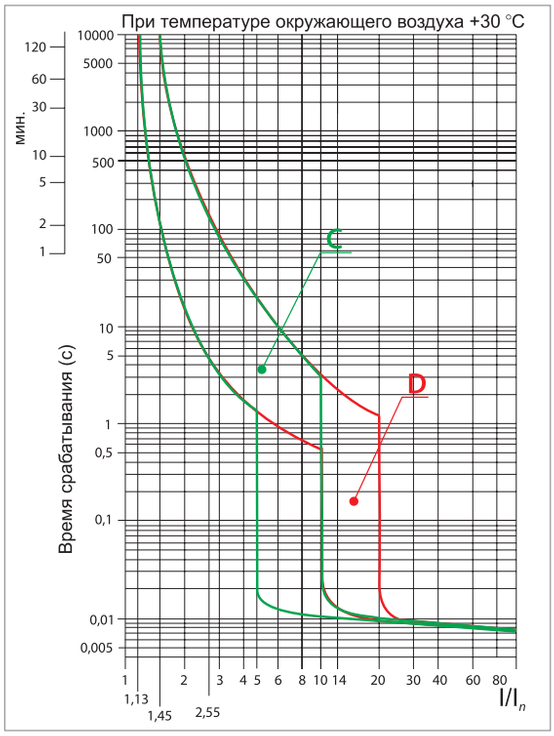
Устанавливают на вводе в щитовое оборудование на объектах:

- жилые и общественные здания;
- производственные объекты, в том числе сельскохозяйственные;
- электроподстанции;
- распределительные пункты.

Время-токовые характеристики отключения

Выбор время-токовой характеристики отключения в зависимости от нагрузки:

- **Характеристика С** (срабатывание в зоне свыше 5-10 In) – групповые цепи и бытовые нагрузки с умеренными пусковыми токами: электроприборы, освещение, промышленное оборудование
- **Характеристика D** (срабатывание в зоне свыше 10-14 In) – групповые цепи и нагрузки с высокими пусковыми токами: приборы и оборудование с асинхронными двигателями с прямым включением (подъемные механизмы, насосы, промышленные вентиляторы)



Материалы

- Корпус и детали выполнены из пластика, не поддерживающего горение.
- Маркировка выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ и не подвержена истиранию в пределах срока эксплуатации.

Маркировка



Номинальный ток – значение тока в амперах (А), который автомат способен пропускать бесконечно долго без отключения цепи.



Номинальное напряжение – напряжение переменного тока (знак ~), при котором автомат работает в нормальных условиях.



Характеристики электромагнитного расцепителя – отражает порог срабатывания автомата при защите от перегрузки и короткого замыкания.



Номинальная отключающая способность – максимальный ток короткого замыкания, который данный автомат способен отключить и остаться в работоспособном состоянии.



Класс токоограничения – 3 ограничивает ток короткого замыкания в пределах 1/3 полупериода.

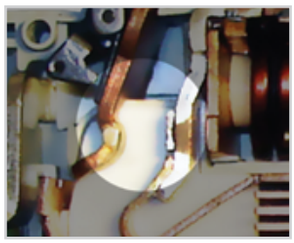
Конструкция



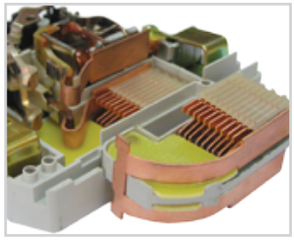
Насечки на контактных зажимах предотвращают перегрев и оплавление проводов за счет более плотного и большего по площади контакта (возможность подключения проводников сечением до 50 мм^2).



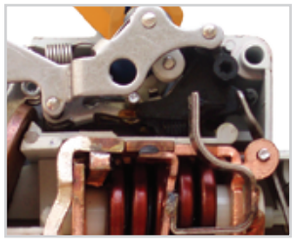
На лицевой панели расположен **механический индикатор положения контактов** (включено/отключено).



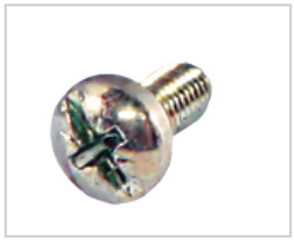
Контактные группы **снабжены серебряными вставками** для увеличения износоустойчивости и снижения переходного сопротивления и тепловых потерь.



В каждом полюсе аппарата применен **двойной разрыв контактов с двойной дугогасительной системой**, обеспечивающий быстрое и надежное гашение дуги.



Механизм «моментного» включения позволяет исключить возможность «плавного» смыкания силовых контактов при взведении рукоятки управления, что существенно продлевает срок службы контактов.



Универсальная головка усиленного винта клеммного зажима позволяет использовать как крестовую, так и шлицевую отвертки. Это обеспечивает необходимое усилие при затяжке.

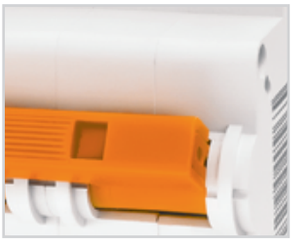


Ширина модуля – 27 мм – минимально возможное значение для данного класса аппаратов.

Преимущества

15 000 А

Высокая отключающая способность – **15 000 А** – максимально возможное значение для аппаратов модульной серии.



Эргономичная рукоятка управления, исключающая соскальзывание пальцев.



Клеммные зажимы автомата промаркированы, что позволяет избежать ошибок при монтаже.



Могут устанавливаться в любом положении без изменения их номинальных характеристик. Подвод питающей линии может производиться как через верхние, так и через нижние клеммы без нарушения работоспособности.



Совместимость размеров **позволяет установить вык-лючатель в стандартный щиток** с любыми аппаратами модульной серии.



Штрихкод и артикул на каждом виде упаковки делают продукт максимально приспособленным к требованиям автоматизированного складского хранения и розничной торговли.



Подробное руководство по эксплуатации позволяет легко устанавливать автомат даже начинающему монтажнику.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Соответствие стандартам	ТР ТС 004-2011, ГОСТ Р 50345-2010
Номинальное напряжение частотой 50 Гц, В	230/400
Номинальный ток, А	10; 16; 20; 25; 32; 35; 40; 50; 63; 80; 100; 125
Номинальная отключающая способность, А	15 000
Характеристики срабатывания электромагнитного расцепителя	C, D
Количество полюсов	1, 2, 3, 4
Условия эксплуатации	УХЛ4
Степень защиты выключателя	IP20
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее	4000
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее	8000
Максимальное сечение подключаемых проводников, мм^2	35 – для многожильного проводника, 50 – для одножильного проводника
Диапазон рабочих температур, °С	от –40 до +50
Наличие драгоценных металлов (серебро), г/полюс	1,5
Масса 1 полюса, кг	0,24
Момент затяжки, Н*м	3,5

Ассортимент

Изображение	Номинальный ток, А	Характеристика C	Характеристика D
1-полюсные			
	10	SQ0208-0049	SQ0208-0001
	16	SQ0208-0050	SQ0208-0002
	20	SQ0208-0051	SQ0208-0003
	25	SQ0208-0052	SQ0208-0004
	32	SQ0208-0053	SQ0208-0005
	35	SQ0208-0054	SQ0208-0006
	40	SQ0208-0055	SQ0208-0007
	50	SQ0208-0056	SQ0208-0008
	63	SQ0208-0057	SQ0208-0009
	80	SQ0208-0058	SQ0208-0010
	100	SQ0208-0059	SQ0208-0011
	125	SQ0208-0060	SQ0208-0012
2-полюсные			
	10	SQ0208-0061	SQ0208-0013
	16	SQ0208-0062	SQ0208-0014
	20	SQ0208-0063	SQ0208-0015
	25	SQ0208-0064	SQ0208-0016
	32	SQ0208-0065	SQ0208-0017
	35	SQ0208-0066	SQ0208-0018
	40	SQ0208-0067	SQ0208-0019
	50	SQ0208-0068	SQ0208-0020
	63	SQ0208-0069	SQ0208-0021
	80	SQ0208-0070	SQ0208-0022
	100	SQ0208-0071	SQ0208-0023
	125	SQ0208-0072	SQ0208-0024
3-полюсные			
	10	SQ0208-0073	SQ0208-0025
	16	SQ0208-0074	SQ0208-0026
	20	SQ0208-0075	SQ0208-0027
	25	SQ0208-0076	SQ0208-0028
	32	SQ0208-0077	SQ0208-0029
	35	SQ0208-0078	SQ0208-0030
	40	SQ0208-0079	SQ0208-0031
	50	SQ0208-0080	SQ0208-0032
	63	SQ0208-0081	SQ0208-0033
	80	SQ0208-0082	SQ0208-0034
	100	SQ0208-0083	SQ0208-0035
	125	SQ0208-0084	SQ0208-0036

Изображение	Номинальный ток, А	Характнристика С	Характеристика D
	4-полюсные		
	10	SQ0208-0037	SQ0208-0085
	16	SQ0208-0038	SQ0208-0086
	20	SQ0208-0039	SQ0208-0087
	25	SQ0208-0040	SQ0208-0088
	32	SQ0208-0041	SQ0208-0089
	35	SQ0208-0042	SQ0208-0090
	40	SQ0208-0043	SQ0208-0091
	50	SQ0208-0044	SQ0208-0092
	63	SQ0208-0045	SQ0208-0093
	80	SQ0208-0046	SQ0208-0094
	100	SQ0208-0047	SQ0208-0095
	125	SQ0208-0048	SQ0208-0096

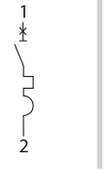
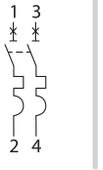
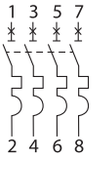
Упаковка

Количество полюсов	Групповая упаковка		Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
					Длина	Ширина	Высота
1P	12	2,97	72	18	345	300	180
2P	6		36				
3P	4		24				
4P	3		18				

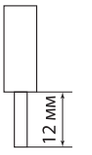
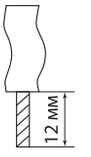
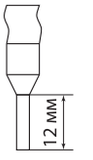
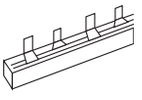
Сравнительная таблица аналогов по сериям

TDM ELECTRIC	ABB	Schneider Electric	Legrand	Hager	EATON	ETI	General Electric	Siemens
BA47-125	S800	C120H	DX 071	HMC, HMD	PLHT	ETIMAT 10 (80-125A)	Hti	5SP

Типовые схемы подключения

Количество полюсов			
1P	2P	3P	4P
			

Особенности монтажа

Проводник			Шина соединительная
Жесткий	Гибкий	С наконечником	«PIN»
			

Габаритные размеры (мм)

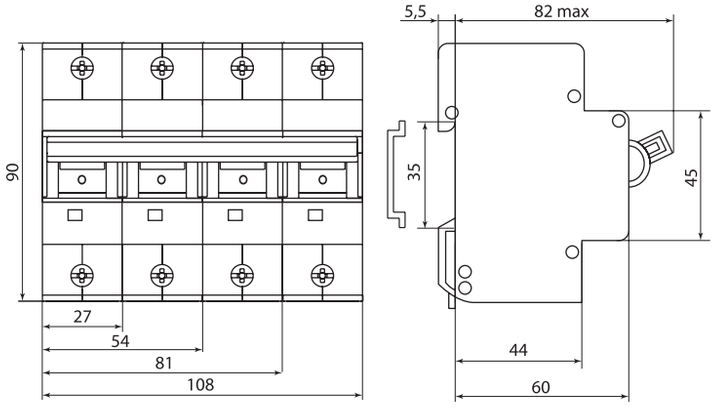
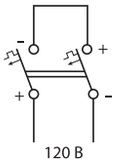


Схема подключения цепи постоянного тока

Количество полюсов
2P



ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ СЕРИЙ **ВД1-63, ВД1-63 тип А, ВД1-63S**

ТУ2008. **АЯКИ.641344.018ТУ**



Назначение

- Проведение тока в нормальном режиме.
- Отключение тока при прикосновении человека к токоведущим частям электроустановок или протекании токов утечки на землю.

Применение

- Строительные объекты.
- Жилищно-коммунальное хозяйство и офисы.
- Промышленные здания.
- Электрифицированные рекламные конструкции.

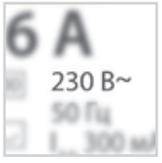
Материалы

- Корпус и детали выполнены из пластика, не поддерживающего горение.
- Маркировка выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ и не подвержена истиранию в пределах срока эксплуатации.

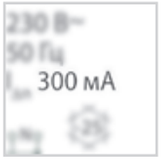
Маркировка



Номинальный ток – значение тока в амперах (А), который дифференциальный выключатель способен пропускать бесконечно долго.



Номинальное напряжение – напряжение переменного тока (знак ~), при котором дифференциальный выключатель работает в нормальных условиях.



Дифференциальный ток – ток в миллиамперах (мА), протекающий по телу человека, прикоснувшегося к токоведущей части и стоящего на токопроводящем полу. Для защиты от поражения используют аппараты с уставками 10 и 30 мА. Аппараты с уставкой 100 и 300 мА используют для защиты от пожаров или как двухступенчатую селективную защиту.



Класс АС – защищата от синусоидальных переменных токов утечки.



Класс А – защита как от синусоидальных, так и от пульсирующих дифференциальных токов.



Сертификат ТР ТС





Устройство способно работать при температуре -25 °С.

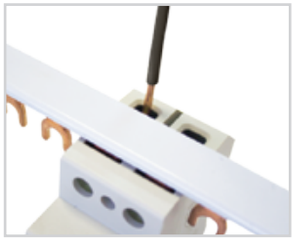
S

ВД1-63 тип S предназначены для обеспечения селективной работы при последовательном включении с устройствами защитного отключения общего применения.

Преимущества



Клеммные зажимы автомата промаркированы, что позволяет избежать ошибок при монтаже.



Наличие двойного одновременного подключения шины и проводника значительно расширяет диапазон возможных схемных решений.



Групповая упаковка из твердого лакированного картона предотвращает повреждение товара при транспортировании и красиво выделяет продукцию в торговой точке.

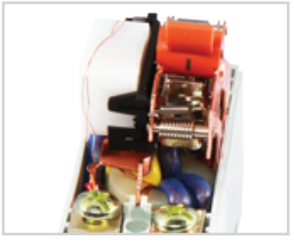


Подробное руководство по эксплуатации позволяет легко устанавливать автомат даже начинающему монтажнику.



Штрихкод и артикул на каждом виде упаковки делают продукт максимально приспособленным к требованиям автоматизированного складского хранения и розничной торговли.

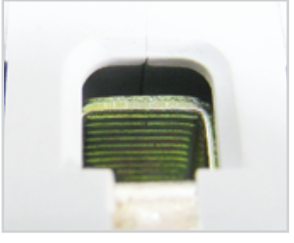
Конструкция



ВД1-63 представляет собой полностью **электромеханический** аппарат: не имеет собственного потребления электроэнергии, но при этом обладает высоким быстродействием (не более 40 мс). Аппарат сохраняет работоспособность даже при обрыве нулевого проводника.



Дугогасительные решетки в каждом полюсе.



Насечки на контактных зажимах предотвращают перегрев и оплавление проводов за счет более плотного и большего по площади контакта.



Конструкция клеммных зажимов позволяет исключить случайное прикосновение к токоведущим частям.



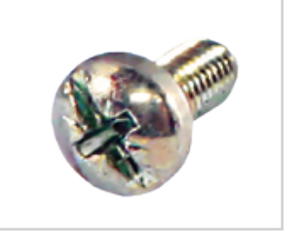
На лицевой панели расположен механический **индикатор положения контактов** (включено/отключено).



Защелка на DIN-рейку с фиксацией упрощает монтаж и демонтаж аппарата.



Винты, соединяющие корпус, **опломбированы**, что позволяет избежать несанкционированного разбора аппарата.

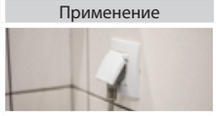


Универсальная головка усиленного винта клеммного зажима позволяет использовать как крестовую, так и шлицевую отвертки. Это обеспечивает необходимое усилие при затяжке.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Соответствие стандартам	ТР ТС 004-2011, ГОСТ Р 51326.1-99
Номинальное напряжение частотой 50 Гц, В	230/400
Номинальный ток, А	16; 25; 32; 40; 50; 63; 80; 100
Номинальный отключающий дифференциальный ток, мА	10; 30; 100; 300; 500
Номинальный условный дифференциальный ток короткого замыкания, А	4500 (10000 – для 80 и 100 А)
Рабочая характеристика при наличии дифференциального тока	AC, A
Время отключения при номинальном дифференциальном токе, с	0,04 (тип S – 0,5)
Количество полюсов	2, 4
Условия эксплуатации	УХЛ4
Степень защиты выключателя	IP20
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее	4000
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее	10 000
Максимальное сечение подключаемых проводников, мм^2	25 – для многожильного проводника, 35 – для одножильного проводника
Наличие драгоценных металлов (серебро), г/полюс	от 1,3 до 2,6
Масса, кг	2-полюсные – 0,2; 4-полюсные – 0,4
Диапазон рабочих температур, °С	от –25 до +40
Момент затяжки, Н*м	3

Применение

Дифференциальный ток, IΔn	Назначение	Применение
10 мА	Защита жизни человека. Применяется в ванных и душевых помещениях, детских комнатах, лабораториях с чувствительным оборудованием.	
30 мА	Защита жизни человека. Применяется в жилых и общественных зданиях, мобильных зданиях (мастерские, ремонтные), наружных освещениях фасадов, световой рекламе.	
100 мА 300 мА 500 мА	Защита от пожаров. Применяется в жилых и общественных зданиях, наружных освещениях фасадов, световой рекламе, сельскохозяйственных объектах, промышленных и строительных объектах.	

Ассортимент ВД1-63 (электромеханические)

Изображение	Наименование	Артикул	Тип	Номинальный ток, А	Номинальный отключающий дифференциальный ток, мА
	2-полюсные				
	УЗО ВД1-63 2Р 16А 10мА TDM	SQ0203-0002	AC	16	10
	УЗО ВД1-63 2Р 16А 30мА TDM	SQ0203-0004			30
	УЗО ВД1-63 2Р 16А 100мА TDM	SQ0203-0001			100
	УЗО ВД1-63 2Р 16А 300мА TDM	SQ0203-0003			300
	УЗО ВД1-63 2Р 25А 10мА TDM	SQ0203-0006		25	10
	УЗО ВД1-63 2Р 25А 30мА TDM	SQ0203-0008			30
	УЗО ВД1-63 2Р 25А 100мА TDM	SQ0203-0005			100
	УЗО ВД1-63 2Р 25А 300мА TDM	SQ0203-0007			300
	УЗО ВД1-63 2Р 32А 30мА TDM	SQ0203-0010		32	30
	УЗО ВД1-63 2Р 32А 100мА TDM	SQ0203-0009			100
	УЗО ВД1-63 2Р 40А 30мА TDM	SQ0203-0013		40	30
	УЗО ВД1-63 2Р 40А 100мА TDM	SQ0203-0011			100
	УЗО ВД1-63 2Р 40А 300мА TDM	SQ0203-0012			300
	УЗО ВД1-63 2Р 40А 500мА TDM	SQ0203-0093			500
	УЗО ВД1-63 2Р 50А 30мА TDM	SQ0203-0016		50	30
	УЗО ВД1-63 2Р 50А 100мА TDM	SQ0203-0014			100
	УЗО ВД1-63 2Р 50А 300мА TDM	SQ0203-0015			300
	УЗО ВД1-63 2Р 50А 500мА TDM	SQ0203-0094			500
	УЗО ВД1-63 2Р 63А 30мА TDM	SQ0203-0019		63	30
	УЗО ВД1-63 2Р 63А 100мА TDM	SQ0203-0017			100
	УЗО ВД1-63 2Р 63А 300мА TDM	SQ0203-0018			300
	УЗО ВД1-63 2Р 63А 500мА TDM	SQ0203-0095			500
	УЗО ВД1-63 2Р 80А 30мА TDM	SQ0203-0022		80	30
	УЗО ВД1-63 2Р 80А 100мА TDM	SQ0203-0020			100
	УЗО ВД1-63 2Р 80А 300мА TDM	SQ0203-0021			300
	УЗО ВД1-63 2Р 80А 500мА TDM	SQ0203-0096			500
	УЗО ВД1-63 2Р 100А 30мА TDM	SQ0203-0025		100	30
	УЗО ВД1-63 2Р 100А 100мА TDM	SQ0203-0023			100
	УЗО ВД1-63 2Р 100А 300мА TDM	SQ0203-0024			300
	УЗО ВД1-63 2Р 100А 500мА TDM	SQ0203-0102			500
	4-полюсные				
	УЗО ВД1-63 4Р 16А 10мА TDM	SQ0203-0026	AC	16	10
	УЗО ВД1-63 4Р 16А 30мА TDM	SQ0203-0028			30
	УЗО ВД1-63 4Р 16А 300мА TDM	SQ0203-0027			300
	УЗО ВД1-63 4Р 25А 10мА TDM	SQ0203-0030		25	10
	УЗО ВД1-63 4Р 25А 30мА TDM	SQ0203-0032			30
	УЗО ВД1-63 4Р 25А 100мА TDM	SQ0203-0029			100
	УЗО ВД1-63 4Р 25А 300мА TDM	SQ0203-0031			300
	УЗО ВД1-63 4Р 32А 30мА TDM	SQ0203-0035		32	30
	УЗО ВД1-63 4Р 32А 100мА TDM	SQ0203-0033			100
	УЗО ВД1-63 4Р 32А 300мА TDM	SQ0203-0034			300
	УЗО ВД1-63 4Р 40А 30мА TDM	SQ0203-0038		40	30
	УЗО ВД1-63 4Р 40А 100мА TDM	SQ0203-0036			100
	УЗО ВД1-63 4Р 40А 300мА TDM	SQ0203-0037			300
	УЗО ВД1-63 4Р 40А 500мА TDM	SQ0203-0098			500

Ассортимент ВД1-63 (электромеханические)

Изображение	Наименование	Артикул	Тип	Номинальный ток, А	Номинальный отключающий дифференциальный ток, мА
	4-полюсные				
	УЗО ВД1-63 4Р 50А 30мА TDM	SQ0203-0041	AC	50	30
	УЗО ВД1-63 4Р 50А 100мА TDM	SQ0203-0039			100
	УЗО ВД1-63 4Р 50А 300мА TDM	SQ0203-0040			300
	УЗО ВД1-63 4Р 50А 500мА TDM	SQ0203-0099			500
	УЗО ВД1-63 4Р 63А 30мА TDM	SQ0203-0044		63	30
	УЗО ВД1-63 4Р 63А 100мА TDM	SQ0203-0042			100
	УЗО ВД1-63 4Р 63А 300мА TDM	SQ0203-0043			300
	УЗО ВД1-63 4Р 63А 500мА TDM	SQ0203-0100			500
	УЗО ВД1-63 4Р 80А 30мА TDM	SQ0203-0047		80	30
	УЗО ВД1-63 4Р 80А 100мА TDM	SQ0203-0045			100
	УЗО ВД1-63 4Р 80А 300мА TDM	SQ0203-0046			300
	УЗО ВД1-63 4Р 80А 500мА TDM	SQ0203-0101			500
	УЗО ВД1-63 4Р 100А 30мА TDM	SQ0203-0050		100	30
	УЗО ВД1-63 4Р 100А 100мА TDM	SQ0203-0048			100
	УЗО ВД1-63 4Р 100А 300мА TDM	SQ0203-0049			300
	УЗО ВД1-63 4Р 100А 500мА TDM	SQ0203-0097			500

Ассортимент ВД1-63 тип А (электромеханические)

Изображение	Наименование	Артикул	Тип	Номинальный ток, А	Номинальный отключающий дифференциальный ток, мА
	2-полюсные				
	УЗО ВД1-63 2Р 16А 10мА тип А TDM	SQ0203-0092	A	16	10
	УЗО ВД1-63 2Р 16А 30мА тип А TDM	SQ0203-0074			30
	УЗО ВД1-63 2Р 25А 10мА тип А TDM	SQ0203-0075		25	10
	УЗО ВД1-63 2Р 25А 30мА тип А TDM	SQ0203-0076			30
	УЗО ВД1-63 2Р 32А 30мА тип А TDM	SQ0203-0077		32	30
	УЗО ВД1-63 2Р 40А 30мА тип А TDM	SQ0203-0078		40	30
	УЗО ВД1-63 2Р 50А 30мА тип А TDM	SQ0203-0079		50	30
	УЗО ВД1-63 2Р 63А 100мА тип А TDM	SQ0203-0081		63	100
	УЗО ВД1-63 2Р 63А 30мА тип А TDM	SQ0203-0080			30
	4-полюсные				
	УЗО ВД1-63 4Р 16А 10мА тип А TDM	SQ0203-0082	A	16	10
	УЗО ВД1-63 4Р 16А 30мА тип А TDM	SQ0203-0083			30
	УЗО ВД1-63 4Р 25А 10мА тип А TDM	SQ0203-0084		25	10
	УЗО ВД1-63 4Р 25А 30мА тип А TDM	SQ0203-0085			30
	УЗО ВД1-63 4Р 32А 30мА тип А TDM	SQ0203-0086		32	30
	УЗО ВД1-63 4Р 40А 30мА тип А TDM	SQ0203-0087		40	30
	УЗО ВД1-63 4Р 50А 100мА тип А TDM	SQ0203-0089		50	100
	УЗО ВД1-63 4Р 50А 30мА тип А TDM	SQ0203-0088			30
	УЗО ВД1-63 4Р 63А 100мА тип А TDM	SQ0203-0091		63	100
	УЗО ВД1-63 4Р 63А 30мА тип А TDM	SQ0203-0090			30

Ассортимент ВД1-63S (электромеханические, селективные)

Изображение	Наименование	Артикул	Тип	Номинальный ток, А	Номинальный отключающий дифференциальный ток, мА
	2-полюсные				
	УЗО ВД1-63S 2Р 25А 100мА TDM	SQ0203-0052	AC	25	100
	УЗО ВД1-63S 2Р 25А 300мА TDM	SQ0203-0053			300
	УЗО ВД1-63S 2Р 32А 100мА TDM	SQ0203-0054		32	100
	УЗО ВД1-63S 2Р 32А 300мА TDM	SQ0203-0055			300
	УЗО ВД1-63S 2Р 40А 100мА TDM	SQ0203-0056		40	100
	УЗО ВД1-63S 2Р 40А 300мА TDM	SQ0203-0057			300
	УЗО ВД1-63S 2Р 50А 100мА TDM	SQ0203-0058		50	100
	УЗО ВД1-63S 2Р 50А 300мА TDM	SQ0203-0059			300
	УЗО ВД1-63S 2Р 63А 100мА TDM	SQ0203-0060		63	100
	УЗО ВД1-63S 2Р 63А 300мА TDM	SQ0203-0061			300
	УЗО ВД1-63S 2Р 80А 100мА TDM	SQ0203-0062		80	100
	УЗО ВД1-63S 2Р 80А 300мА TDM	SQ0203-0063			300



4-полюсные				
УЗО ВД1-63S 4P 25А 100мА TDM	SQ0203-0064	AC	25	100
УЗО ВД1-63S 4P 25А 300мА TDM	SQ0203-0065			300
УЗО ВД1-63S 4P 32А 100мА TDM	SQ0203-0066		32	100
УЗО ВД1-63S 4P 32А 300мА TDM	SQ0203-0067			300
УЗО ВД1-63S 4P 40А 100мА TDM	SQ0203-0068		40	100
УЗО ВД1-63S 4P 40А 300мА TDM	SQ0203-0069			300
УЗО ВД1-63S 4P 50А 100мА TDM	SQ0203-0070		50	100
УЗО ВД1-63S 4P 50А 300мА TDM	SQ0203-0071			300
УЗО ВД1-63S 4P 63А 100мА TDM	SQ0203-0072		63	100
УЗО ВД1-63S 4P 63А 300мА TDM	SQ0203-0073			300

Упаковка

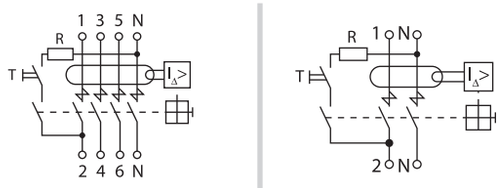
Кол-во полюсов	Групповая упаковка		Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
					Длина	Ширина	Высота
2P	6	1,4	60	14	450	200	250
4P	3	1,2	30	12			

Сравнительная таблица аналогов по сериям

TDM ELECTRIC	ABB	Schneider Electric	Legrand	Hager	EATON	Siemens	ETI	OEZ	General Electric
ВД1-63	FH200, F200	ВД63 Домовой, ID	LR 6021, DX 089 090	CD	PF4, PF7 (80 и 100А)	5SM1, 5SM3	EFI2/4	OFE, OFI	BP/BD

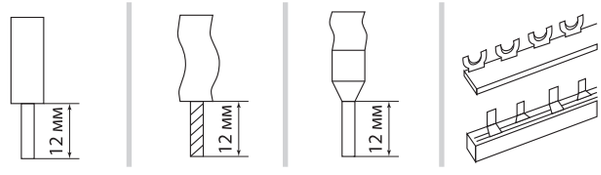
Типовые схемы подключения

Количество полюсов	
2P	4P



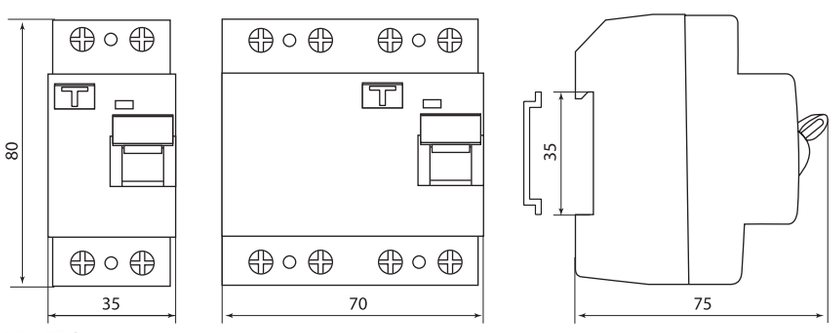
Особенности монтажа

Проводник			Шина соединительная
Жесткий	Гибкий	С наконечником	«PIN» и «FORK»

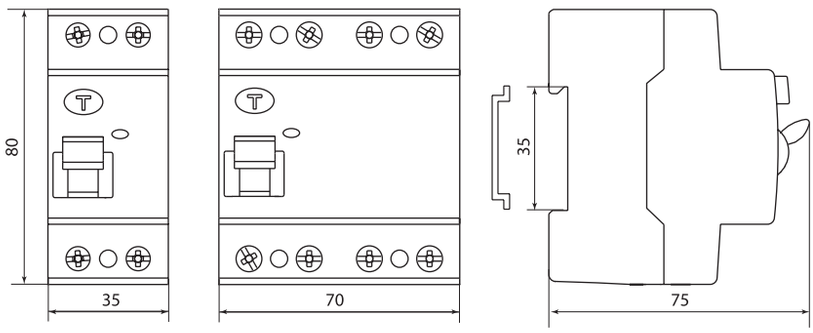


Габаритные размеры (мм)

ВД1-63 2 полюса/4 полюса



16 – 63 А



80 А и 100 А

2

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ АВТОМАТЫ СЕРИЙ **АД12** И **АД14**

ТУ2008. **АЯКИ.641273.039ТУ**



Назначение

- Проведение тока в нормальном режиме.
- Отключение тока при коротких замыканиях или перегрузке.
- Отключение тока при прикосновении человека к токоведущим частям электроустановок или протекании дифференциального (утечки) тока на землю.

Применение

- Строительные объекты.
- Жилищно-коммунальное хозяйство и офисы.
- Промышленные здания.
- Электрифицированные рекламные конструкции.

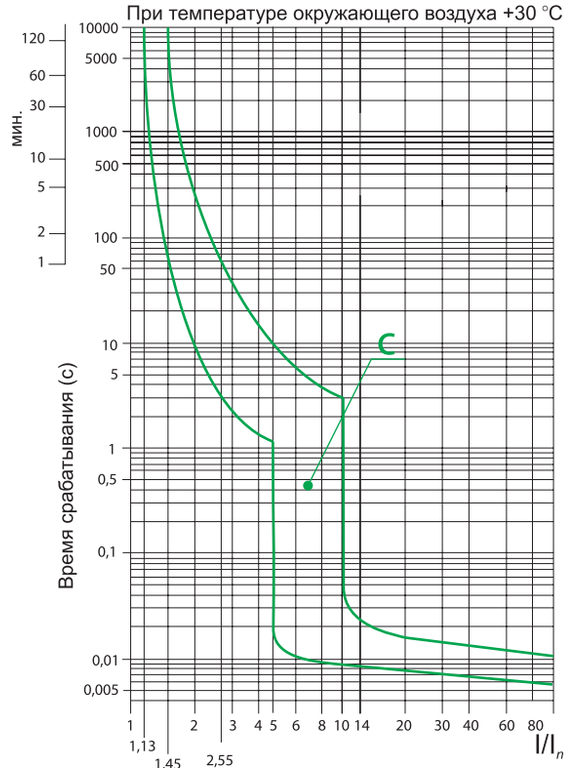
Материалы

- Корпус и детали выполнены из пластика, не поддерживающего горение.
- Маркировка выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ и не подвержена истиранию в пределах срока эксплуатации.

Время-токовые характеристики отключения

Выбор время-токовой характеристики отключения в зависимости от нагрузки:

- **Характеристика С** (срабатывание в зоне свыше 5-10 In) – групповые цепи и бытовые нагрузки с умеренными пусковыми токами: электроприборы, освещение, промышленное оборудование



230/400 В~ 50 Гц | IP20 | +40 °С –25 °С | гарантия 5 лет

Сертификат ТР ТС



Маркировка



Номинальный ток – значение тока в амперах (А), который автомат способен пропускать бесконечно долго без отключения цепи.



Номинальное напряжение – напряжение переменного тока (знак ~), при котором дифференциальный автомат работает в нормальных условиях.



Характеристики электромагнитного расцепителя – зона срабатывания автоматического выключателя согласно время-токовой характеристики отключения.



Номинальная отключающая способность – максимальный ток короткого замыкания, который автомат способен отключить и остаться в работоспособном состоянии.



Класс токоограничения – 3 ограничивает ток короткого замыкания в пределах 1/3 полупериода.



Дифференциальный ток – ток в миллиамперах (мА), протекающий по телу человека, прикоснувшегося к токоведущей части и стоящего на токопроводящем полу. Для защиты от поражения используют аппараты с уставками 10, 30 и 100 мА. Аппараты с уставкой 300 мА используют для защиты от пожаров или как двухступенчатую селективную защиту.



Класс АС – защита от синусоидальных дифференциальных токов.



Устройство способно работать при температуре -25 °С.

Преимущества



Клеммные зажимы автомата **промаркированы**, что позволяет избежать ошибок при монтаже.



Наличие двойного **одновременного подключения шины и проводника** значительно расширяет диапазон возможных схемных решений.



Низкая цена по сравнению с УЗО и автоматическими выключателями, за счёт совмещения функций в одном изделии.



Подробное руководство по эксплуатации позволяет легко устанавливать автомат даже начинающему монтажнику.



Групповая упаковка из твердого лакированного картона предотвращает повреждение товара при транспортировании и красиво выделяет продукцию в торговой точке.



Штрихкод и артикул на каждом виде упаковки делают продукт максимально приспособленным к требованиям автоматизированного складского хранения и розничной торговли.

Конструкция



Защита от сверхтоков в каждом из полюсов (2P или 4P).



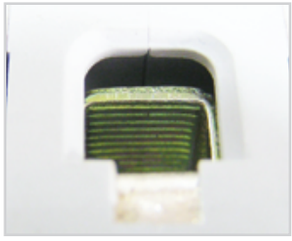
Возможность подключения **дополнительных аксессуаров** КС47 и КСВ47.



В блоке дифференциальной защиты предусмотрена **кнопка «возврат»**, которая в случае срабатывания аппарата по дифференциальному току, механически препятствует повторному включению аппарата без ручного возврата ее в корпус.



На лицевой панели каждого полюса дифференциального автомата АД расположен механический **индикатор положения контактов** (включено/отключено).



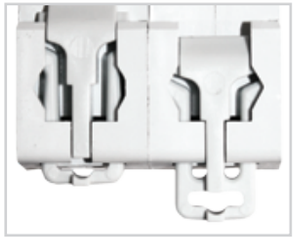
Насечки на контактных зажимах предотвращают перегрев и оплавление проводов за счет более плотного и большего по площади контакта.



Аппараты АД12 и АД14 **сочетают в себе функции автоматического выключателя и выключателя дифференциального тока**.



Конструкция клеммных зажимов позволяет исключить случайное прикосновение к токоведущим частям.



Защелка на DIN-рейку с фиксацией упрощает монтаж и демонтаж аппарата.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Соответствие стандартам	ТР ТС 004-2011, ГОСТ Р 51327.1-99
Номинальное напряжение частотой 50 Гц, В	230/400
Номинальный ток, А	6; 10; 16; 20; 25; 32; 40; 50; 63
Номинальный отключающий дифференциальный ток, мА	10; 30; 100; 300
Номинальный условный дифференциальный ток короткого замыкания, А	4500
Характеристики срабатывания электромагнитного расцепителя	C (возможна поставка дифференциальных автоматов с кривой отключения автомата типа «B»)
Рабочая характеристика при наличии дифференциального тока	AC
Время отключения при номинальном дифференциальном токе, мс	≤40
Количество полюсов	2, 4
Условия эксплуатации	УХЛ4
Степень защиты выключателя	IP20
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее	6000
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее	20 000
Максимальное сечение подключаемых проводников, мм^2	25 (вход); 16/25 (выход) – для многожильного проводника, 35 (вход); 25/35 (выход) – для одножильного проводника
Наличие драгоценных металлов (серебро), г/полюс	от 0,15 до 0,22
Масса, кг	2-полюсные – 0,25; 4-полюсные – 0,45
Диапазон рабочих температур, °С	от –25 до +40
Момент затяжки, Н*м	3

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул		Номинальный ток, А	Номинальный отключающий дифференциальный ток, А
		3,39-модуля	3-модуля		
Дифференциальные автоматы АД12					
2-полюсные					
	Диф.автомат АД12 2P 6А 10мА TDM	SQ0204-0001	**SQ0204-0101**	6	10
	Диф.автомат АД12 2P 10А 10мА TDM	SQ0204-0002	**SQ0204-0102**	10	10
	Диф.автомат АД12 2P 10А 30мА TDM	SQ0204-0003	**SQ0204-0103**		30
	Диф.автомат АД12 2P 10А 100мА TDM	SQ0204-0004	**SQ0204-0104**		100
	Диф.автомат АД12 2P 16А 10мА TDM	SQ0204-0005	**SQ0204-0105**	16	10
	Диф.автомат АД12 2P 16А 30мА TDM	SQ0204-0006	**SQ0204-0106**		30
	Диф.автомат АД12 2P 16А 100мА TDM	SQ0204-0007	**SQ0204-0107**		100
	Диф.автомат АД12 2P 20А 30мА TDM	SQ0204-0008	**SQ0204-0108**	20	30
	Диф.автомат АД12 2P 25А 10мА TDM	SQ0204-0009	**SQ0204-0109**	25	10
	Диф.автомат АД12 2P 25А 30мА TDM	SQ0204-0011	**SQ0204-0111**		30
	Диф.автомат АД12 2P 25А 100мА TDM	SQ0204-0012	**SQ0204-0112**		100
	Диф.автомат АД12 2P 25А 300мА TDM	SQ0204-0010	**SQ0204-0110**		300
	Диф.автомат АД12 2P 32А 10мА TDM	SQ0204-0013	**SQ0204-0113**	32	10
	Диф.автомат АД12 2P 32А 30мА TDM	SQ0204-0014	**SQ0204-0114**		30
	Диф.автомат АД12 2P 32А 100мА TDM	SQ0204-0015	**SQ0204-0115**		100
	Диф.автомат АД12 2P 32А 300мА TDM	SQ0204-0048	**SQ0204-0148**		300
	Диф.автомат АД12 2P 40А 10мА TDM	SQ0204-0018	**SQ0204-0118**	40	10
	Диф.автомат АД12 2P 40А 30мА TDM	SQ0204-0016	**SQ0204-0116**		30
	Диф.автомат АД12 2P 40А 100мА TDM	SQ0204-0017	**SQ0204-0117**		100
	Диф.автомат АД12 2P 40А 300мА TDM	SQ0204-0019	**SQ0204-0119**		300
	Диф.автомат АД12 2P 50А 30мА TDM	SQ0204-0020	**SQ0204-0120**	50	30
	Диф.автомат АД12 2P 50А 100мА TDM	SQ0204-0021	**SQ0204-0121**		100
	Диф.автомат АД12 2P 50А 300мА TDM	SQ0204-0022	**SQ0204-0122**		300
	Диф.автомат АД12 2P 63А 30мА TDM	SQ0204-0023	**SQ0204-0123**	63	30
	Диф.автомат АД12 2P 63А 100мА TDM	SQ0204-0024	**SQ0204-0124**		100
	Диф.автомат АД12 2P 63А 300мА TDM	SQ0204-0025	**SQ0204-0125**		300

Изображение	Наименование	Артикул		Номинальный ток, А	Номинальный отключающий дифференциальный ток, А
		6,33-модулей	5-модулей		
Дифференциальные автоматы АД14					
4-полюсные					
	Диф.автомат АД14 4Р 6А 10мА TDM	SQ0204-0026	**SQ0204-0126**	6	10
	Диф.автомат АД14 4Р 10А 10мА TDM	SQ0204-0027	**SQ0204-0127**	10	10
	Диф.автомат АД14 4Р 10А 30мА TDM	SQ0204-0028	**SQ0204-0128**		30
	Диф.автомат АД14 4Р 16А 10мА TDM	SQ0204-0029	**SQ0204-0129**	16	10
	Диф.автомат АД14 4Р 16А 30мА TDM	SQ0204-0030	**SQ0204-0130**		30
	Диф.автомат АД14 4Р 16А 100мА TDM	SQ0204-0031	**SQ0204-0131**		100
	Диф.автомат АД14 4Р 16А 300мА TDM	SQ0204-0032	**SQ0204-0132**		300
	Диф.автомат АД14 4Р 25А 30мА TDM	SQ0204-0033	**SQ0204-0133**	25	30
	Диф.автомат АД14 4Р 25А 100мА TDM	SQ0204-0034	**SQ0204-0134**		100
	Диф.автомат АД14 4Р 25А 300мА TDM	SQ0204-0035	**SQ0204-0135**		300
	Диф.автомат АД14 4Р 32А 30мА TDM	SQ0204-0036	**SQ0204-0136**	32	30
	Диф.автомат АД14 4Р 32А 100мА TDM	SQ0204-0037	**SQ0204-0137**		100
	Диф.автомат АД14 4Р 32А 300мА TDM	SQ0204-0038	**SQ0204-0138**		300
	Диф.автомат АД14 4Р 40А 30мА TDM	SQ0204-0039	**SQ0204-0139**	40	30
	Диф.автомат АД14 4Р 40А 100мА TDM	SQ0204-0040	**SQ0204-0140**		100
	Диф.автомат АД14 4Р 40А 300мА TDM	SQ0204-0041	**SQ0204-0141**		300
	Диф.автомат АД14 4Р 50А 30мА TDM	SQ0204-0044	**SQ0204-0144**	50	30
	Диф.автомат АД14 4Р 50А 100мА TDM	SQ0204-0042	**SQ0204-0142**		100
	Диф.автомат АД14 4Р 50А 300мА TDM	SQ0204-0043	**SQ0204-0143**		300
	Диф.автомат АД14 4Р 63А 30мА TDM	SQ0204-0045	**SQ0204-0145**	63	30
	Диф.автомат АД14 4Р 63А 100мА TDM	SQ0204-0046	**SQ0204-0146**		100
	Диф.автомат АД14 4Р 63А 300мА TDM	SQ0204-0047	**SQ0204-0147**		300

Упаковка

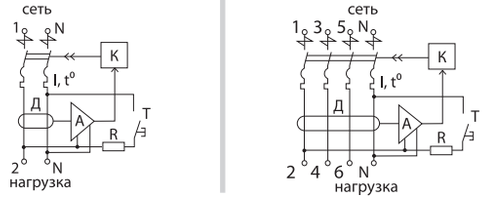
Наименование	Групповая упаковка		Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
					Длина	Ширина	Высота
АД12	3	1,2	30	12	450	210	230
АД14	2	1,4	20	14			
АД12 3 модуля	3	0,9	30	10	50	17	17,5
АД14 4 модуля	2	1	20	11,5			

Сравнительная таблица аналогов по сериям

TDM ELECTRIC	EKF	IEK	КЭАЗ	ABB	Legrand	ETI
АД12 АД14	АД-2 АД-4	АД12 АД14	VD63	DS200	DX 085	LIMAT2/4

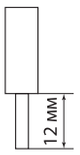
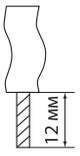
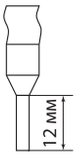
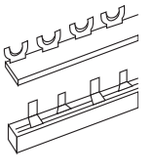
Типовые схемы подключения

Количество полюсов	
2Р	4Р

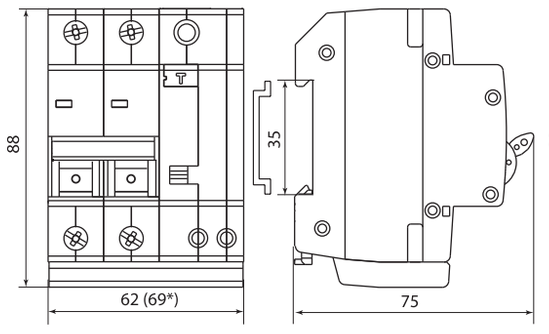


2

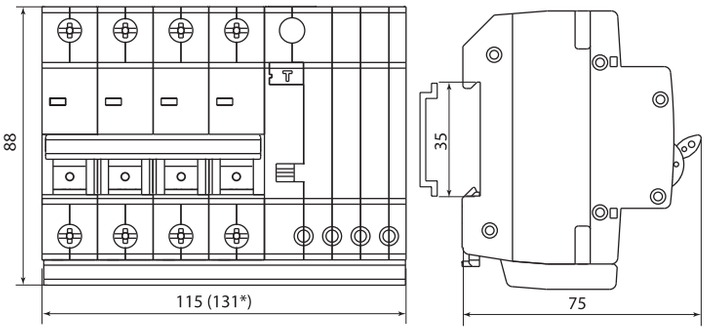
Особенности эксплуатации и монтажа

Проводник			Шина соединительная
Жесткий	Гибкий	С наконечником	«PIN» и «FORK»
			

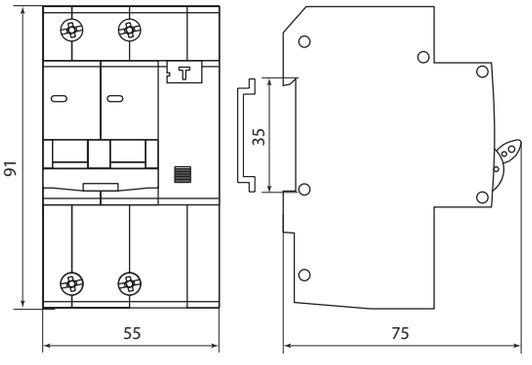
Габаритные размеры (мм)



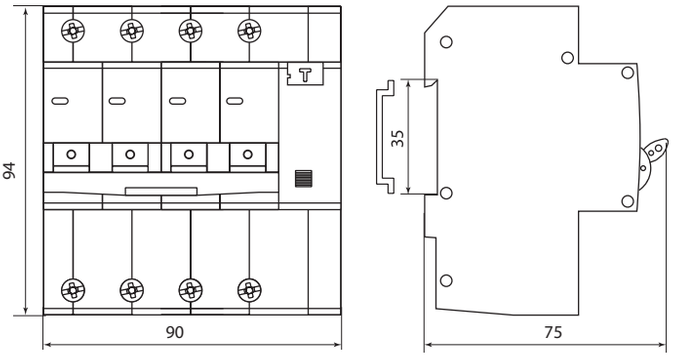
АД12 (до 40 А включительно)
*АД12 (более 40 А)



АД14 (до 40 А включительно)
*АД14 (более 40 А)



2 полюса



4 полюса

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ТОКА СЕРИЙ **АВДТ63** И **АВДТ32**

ТУ2008. **АЯКИ.641273.028ТУ**



230/400 В~ 50 Гц | IP20 | +40 °С –25 °С | гарантия 5 лет | EAC

Сертификат ТР ТС



Назначение

- Проведение тока в нормальном режиме.
- Отключение тока при коротких замыканиях или перегрузке.
- Отключение тока при прикосновении человека к токоведущим частям электроустановок или протекании дифференциального тока утечки на землю.

Применение

- Электрооборудование жилых и офисных зданий.
- Групповые линии, питающие розетки наружной установки.
- Розеточные группы ванных и душевых помещений.
- Цепи освещения подвалов и гаражей.

Материалы

- Корпус и детали выполнены из пластика, не поддерживающего горение.
- Маркировка выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ и не подвержена истиранию в пределах срока эксплуатации.
- Контактные группы снабжены серебряными наплавками для увеличения срока службы контактов.
- В фазном полюсе на выходе дугогасительной камеры предусмотрена многослойная перфорированная омедненная пластина для снижения температуры продуктов горения дуги при коротких замыканиях и ограничения выброса продуктов горения дуги в пространство щитка.

Маркировка



Номинальный ток – значение тока в амперах (А), который автомат способен пропускать бесконечно долго без отключения цепи.



Номинальное напряжение – напряжение переменного тока (знак ~), при котором автомат работает в нормальных условиях.



Характеристики электромагнитного расцепителя – зона срабатывания автоматического выключателя согласно времятоковой характеристики отключения.

Характеристика В (срабатывание в зоне свыше 3-5 In) – бытовые нагрузки с низкими пусковыми токами: электроприборы, освещение

Характеристика С (срабатывание в зоне свыше 5-10 In) – групповые цепи и бытовые нагрузки с умеренными пусковыми токами: электроприборы, освещение, промышленное оборудование



Номинальная отключающая способность – максимальный ток короткого замыкания, который аппарат способен отключить и остаться в работоспособном состоянии.



Дифференциальный ток – ток в миллиамперах (мА), протекающий по телу человека, прикоснувшегося к токоведущей части и стоящего на токопроводящем полу. Для защиты от поражения используют аппараты с уставками 10 и 30 мА. Аппараты с уставкой 100 и 300 мА используют для защиты от пожаров или как двухступенчатую селективную защиту.



Класс А – защищают как от синусоидальных, так и пульсирующих дифференциальных токов, возникающих в цепи с подключенной электронной техникой (компьютеры, телевизоры, DVD-плееры).



Устройство способно работать при температуре до -25 °С.

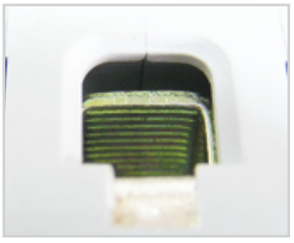
Преимущества



Аппарат АВДТ63 представляет собой компактный дифференциальный автомат и **сочетает в себе функции автоматического выключателя и выключателя дифференциального тока**.



Аппарат **занимает два стандартных модуля в щитке** (36 мм).



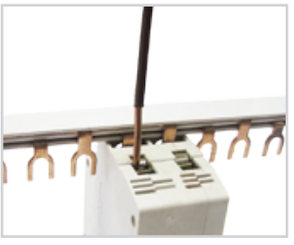
Насечки на контактных зажимах предотвращают перегрев и оплавление проводов за счет более плотного и большего по площади контакта.



Универсальная головка усиленного винта клеммного зажима позволяет использовать как крестовую, так и шлицевую отвертки. Это обеспечивает необходимое усилие при затяжке.



На лицевой панели выключателя расположен механический **индикатор положения контактов** (включено/отключено).



Наличие **двойного одновременного подключения шины и проводника** значительно расширяет диапазон возможных схемных решений.



Повышенная помехозащищенность.



Клеммы аппарата **промаркированы и подписаны** (Сеть/Нагрузка), что позволяет избежать ошибок при монтаже.

6 000 А

Высокая предельная отключающая способность.



Штрихкод и артикул на каждом виде упаковки делают продукт максимально приспособленным к требованиям автоматизированного складского хранения и розничной торговли.



Конструкция клеммных зажимов позволяет исключить случайное прикосновение к токоведущим частям.



Подробное руководство по эксплуатации позволяет легко установить автомат даже начинающему монтажнику.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Соответствие стандартам	ТР ТС 004-2011, ГОСТ Р 51327.1-99
Номинальное напряжение частотой 50 Гц, В	230/400
Характеристики срабатывания электромагнитного расцепителя	B; C
Номинальный ток, А	10; 16; 20; 25; 32; 40; 50; 63
Количество полюсов	1P+N, 3P+N
Номинальный отключающий дифференциальный ток, мА	10; 30; 100; 300
Рабочая характеристика при наличии дифференциального тока	A
Время отключения при номинальном дифференциальном токе, мс	≤40
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее	6000
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее	20 000
Условия эксплуатации	УХЛ4
Степень защиты выключателя	IP20
Наличие драгоценных металлов, г/полюс	1,1
Максимальное сечение подключаемых проводников, мм²	25 – для многожильного проводника, 35 – для одножильного проводника
Масса, кг	2-полюсные – 0,19; 4-полюсные – 0,39
Потребляемая мощность, Вт, не более	0,5
Диапазон рабочих температур, °С	от –25 до +40
Момент затяжки, Н*м	3

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Номинальный ток, А	Номинальный отключающий дифференциальный ток, мА
АВДТ63 характеристика B (2-полюсные)				
	АВДТ 63 B16 10мА TDM	SQ0202-0009	16	10
	АВДТ 63 B25 10мА TDM	SQ0202-0010	25	
	АВДТ63 характеристика C (2-полюсные)			
	АВДТ 63 C10 30мА TDM	SQ0202-0001	10	30
	АВДТ 63 C16 30мА TDM	SQ0202-0002	16	
	АВДТ 63 C20 30мА TDM	SQ0202-0003	20	
	АВДТ 63 C25 30мА TDM	SQ0202-0004	25	
	АВДТ 63 C32 100мА TDM	SQ0202-0007	32	100
	АВДТ 63 C32 30мА TDM	SQ0202-0005		30
	АВДТ 63 C40 100мА TDM	SQ0202-0008	40	100
	АВДТ 63 C40 30мА TDM	SQ0202-0006		30
	АВДТ 63 C50 30мА TDM	SQ0202-0011	50	
	АВДТ 63 C50 100мА TDM	SQ0202-0014		100
	АВДТ 63 C50 300мА TDM	SQ0202-0015		300
	АВДТ 63 C63 30мА TDM	SQ0202-0012	63	30
	АВДТ 63 C63 100мА TDM	SQ0202-0013		100
	АВДТ 63 C63 300мА TDM	SQ0202-0016		300
АВДТ63 характеристика C (4-полюсные)				
	АВДТ 63 4P C16 100мА TDM	SQ0202-0021	16	100
	АВДТ 63 4P C16 300мА TDM	SQ0202-0025		300
	АВДТ 63 4P C16 30мА TDM	SQ0202-0017		30
	АВДТ 63 4P C25 100мА TDM	SQ0202-0022	25	100
	АВДТ 63 4P C25 300мА TDM	SQ0202-0026		300
	АВДТ 63 4P C25 30мА TDM	SQ0202-0018		30
	АВДТ 63 4P C32 100мА TDM	SQ0202-0023	32	100
	АВДТ 63 4P C32 300мА TDM	SQ0202-0027		300
	АВДТ 63 4P C32 30мА TDM	SQ0202-0019		30
	АВДТ 63 4P C40 30мА TDM	SQ0202-0020	40	30
	АВДТ 63 4P C40 100мА TDM	SQ0202-0024		100
	АВДТ 63 4P C40 300мА TDM	SQ0202-0028		300
	АВДТ 63 4P C50 30мА TDM	SQ0202-0052	50	30
	АВДТ 63 4P C50 100мА TDM	SQ0202-0053		100
	АВДТ 63 4P C50 300мА TDM	SQ0202-0054		300
	АВДТ 63 4P C63 30мА TDM	SQ0202-0055	63	30
	АВДТ 63 4P C63 100мА TDM	SQ0202-0056		100
	АВДТ 63 4P C63 300мА TDM	SQ0202-0057		300
АВДТ32 характеристика C (2-полюсные)				
	АВДТ 32 C16 30мА TDM	SQ0202-0030	16	30
	АВДТ 32 C25 30мА TDM	SQ0202-0031	25	30
	АВДТ 32 C32 30мА TDM	SQ0202-0032	32	30
	АВДТ 32 C40 30мА TDM	SQ0202-0033	40	30

2

Упаковка

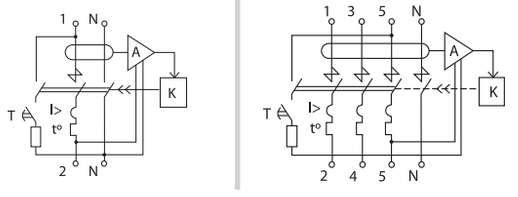
Количество полюсов	Групповая упаковка		Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
					Длина	Ширина	Высота
2	6	1,2	60	14,5	465	260	180
4 (16-32 А)	3	1,23	30				
4 (40-63 А)					545	250	

Сравнительная таблица аналогов по сериям

TDM ELECTRIC	ABB	Schneider Electric	Legrand	Hager	EATON	Siemens	ETI	OEZ	General Electric
АВДТ63 АВДТ32	DS9	АД63 Домовой, DPN N Vigi	DX 077 079 080	ADA	PFL6	5SU1	KZS-2M/4M	OLE, OLI	DM60

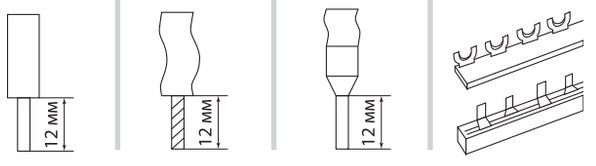
Типовые схемы подключения

Количество полюсов	
2P	4P

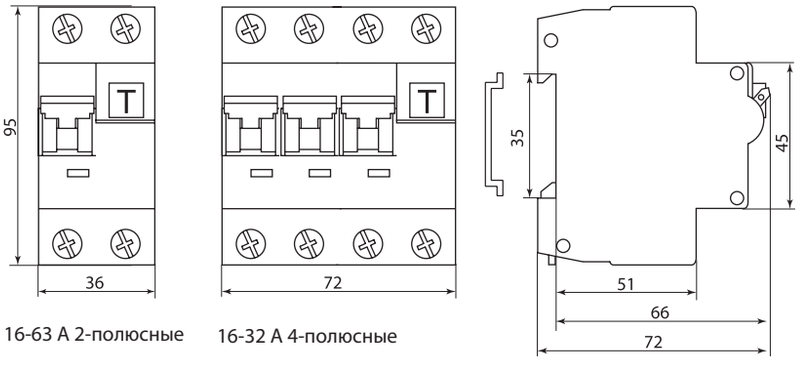


Особенности эксплуатации и монтажа

Проводник			Шина соединительная
Жесткий	Гибкий	С наконечником	«PIN» и «FORK»

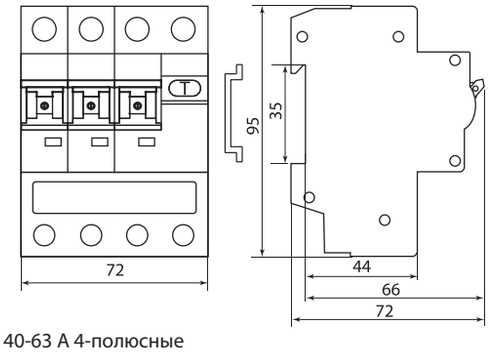


Габаритные размеры (мм)



16-63 А 2-полюсные

16-32 А 4-полюсные



40-63 А 4-полюсные

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ТОКА СЕРИИ **АВДТ63S**





Селективного типа

230/400 В~ 50 Гц | IP20 | +40 °С –25 °С | гарантия 5 лет | EAC

Сертификат ТР ТС



Патент РФ



2

Назначение

- Защита от токов перегрузки и короткого замыкания.
- Защита каскадных цепей от токов утечки при соблюдении селективности.
- Защита от пожара.

Применение

- Распределительные, учетно-распределительные щиты жилых и общественных зданий.
- Щиты квартирные, устройства временного электроснабжения строительных площадок.
- Садовые дома, гаражи, объекты розничной торговли.

Материалы

- Корпус и детали выполнены из пластика, не поддерживающего горение.
- Маркировка выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ и не подвержена истиранию в пределах срока эксплуатации.
- Контактные группы снабжены серебряными наплавками для увеличения срока службы контактов.
- В фазном полюсе на выходе дугогасительной камеры предусмотрена многослойная перфорированная омедненная пластина для снижения температуры продуктов горения дуги при коротких замыканиях и ограничения выброса продуктов горения дуги в пространство щитка.

Маркировка



Номинальный ток – значение тока в амперах (А), который автомат способен пропускать бесконечно долго без отключения цепи.



Номинальное напряжение – напряжение переменного тока (знак ~), при котором автомат работает в нормальных условиях.



Характеристики электромагнитного расцепителя – зона срабатывания автоматического выключателя согласно времятоковой характеристики отключения.

Характеристика С (срабатывание в зоне свыше 5-10 In) – групповые цепи и бытовые нагрузки с умеренными пусковыми токами: электроприборы, освещение, промышленное оборудование



Номинальная отключающая способность – максимальный ток короткого замыкания, который автомат способен отключить и остаться в работоспособном состоянии.



Дифференциальный ток – ток в миллиамперах (мА), протекающий по телу человека, прикоснувшегося к токоведущей части и стоящего на токопроводящем полу. Для защиты от поражения током используют аппараты с уставками 10, 30 и 100 мА. Аппараты с уставкой 300 мА используют для защиты от пожаров или как двухступенчатую селективную защиту.



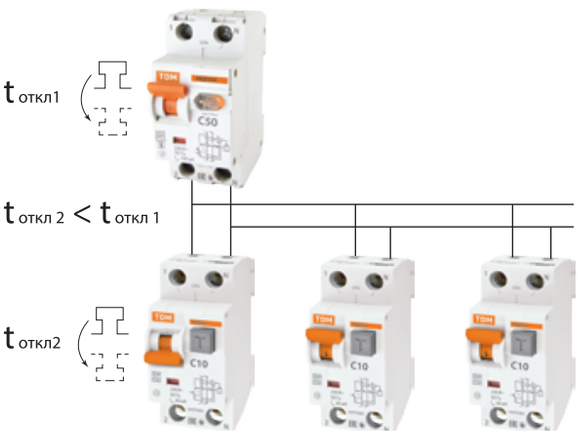
Этот специальный знак означает, что дифференциальный автомат способен работать при температуре -25 °С.



Класс АС – защита от синусоидальных дифференциальных токов.



Тип S – селективная работа при последовательном включении с устройствами защитного отключения общего применения.



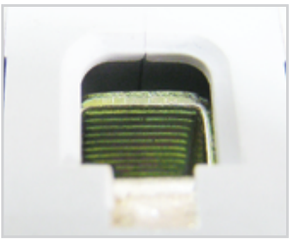
Преимущества



АВДТ63S – компактный дифференциальный автомат, сочетающий в себе функции автоматического выключателя и выключателя дифференциального тока.

S

Селективная защита: срабатывает только там, где произошла утечка тока, не обесточивая остальные помещения, подключенные к цепи.



Насечки на контактных зажимах предотвращают перегрев и оплавление проводов за счет более плотного и большего по площади контакта.



Аппарат занимает два стандартных модуля в щитке (36 мм).



На лицевой панели выключателя расположен механический **индикатор положения контактов** (включено/отключено).



Наличие **двойного одновременного подключения шины и проводника** значительно расширяет диапазон возможных схемных решений.



Повышенная помехозащищенность.



Клеммы аппарата промаркированы и подписаны (Сеть/ Нагрузка), что позволяет избежать ошибок при монтаже.

6 000 А

Высокая предельная отключающая способность.



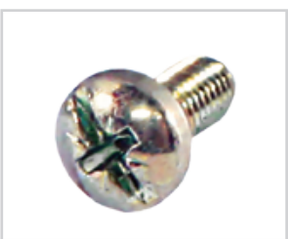
Индикация наличия напряжения на клеммах нагрузки во включенном состоянии.



Конструкция клеммных зажимов позволяет исключить случайное прикосновение к токоведущим частям.



Штрихкод и артикул на каждом виде упаковки делают продукт максимально приспособленным к требованиям автоматизированного складского хранения и розничной торговли.



Универсальная головка усиленного винта клеммного зажима позволяет использовать как крестовую, так и шлицевую отвертки. Это обеспечивает необходимое усилие при затяжке.



Подробное руководство по эксплуатации позволяет легко установить автомат даже начинающему монтажнику.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение	
Количество полюсов	1P+N	3P+N
Наличие защиты от сверхтоков в полюсах	в фазных полюсах	
Номинальное рабочее напряжение Ue, В	230/400	
Диапазон рабочих температур, °С	от -25 до +40	
Номинальная частота сети, Гц	50	
Номинальный ток In, А	32, 40, 50, 63	
Номинальный отключающий дифференциальный ток (уставка) In, мА	100, 300	
Номинальный неотключающий дифференциальный ток IΔn0, мА	0,5 In	
Номинальная наибольшая коммутационная способность Icu, А	6000	
Номинальная дифференциальная наибольшая включающая и отключающая способность IΔn, А	6000	
Рабочая характеристика в случае дифференциального тока с составляющей постоянного тока, тип	AC	
Характеристика срабатывания от сверхтоков, тип	C	
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее	15 000	
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее	6000	
Максимальное сечение проводников, подключаемых к зажимам, мм^2	25	
Наличие драг. металлов: серебро, не менее, г	0,35	0,95
Масса, кг	0,25	0,45
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP20	
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ4	
Потребляемая мощность, Вт, не более	0,5	

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Номинальный ток, А	Номинальный отключающий дифференциальный ток, мА
АВДТ63S характеристика C (2-полюсные)				
	АВДТ 63S C32 100мА TDM	SQ0202-0036	32	100
	АВДТ 63S C32 300мА TDM	SQ0202-0037		300
	АВДТ 63S C40 100мА TDM	SQ0202-0038	40	100
	АВДТ 63S C40 300мА TDM	SQ0202-0039		300
	АВДТ 63S C50 100мА TDM	SQ0202-0040	50	100
	АВДТ 63S C50 300мА TDM	SQ0202-0041		300
	АВДТ 63S C63 100мА TDM	SQ0202-0042	63	100
	АВДТ 63S C63 300мА TDM	SQ0202-0043		300
АВДТ63S характеристика C (4-полюсные)				
	АВДТ 63S 4P C32 100мА TDM	SQ0202-0044	32	100
	АВДТ 63S 4P C32 300мА TDM	SQ0202-0045		300
	АВДТ 63S 4P C40 100мА TDM	SQ0202-0046	40	100
	АВДТ 63S 4P C40 300мА TDM	SQ0202-0047		300
	АВДТ 63S 4P C50 100мА TDM	SQ0202-0048	50	100
	АВДТ 63S 4P C50 300мА TDM	SQ0202-0049		300
	АВДТ 63S 4P C63 100мА TDM	SQ0202-0050	63	100
	АВДТ 63S 4P C63 300мА TDM	SQ0202-0051		300

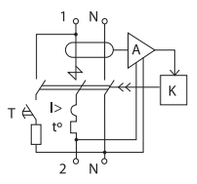
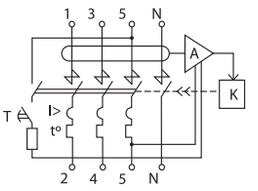
Упаковка

Количество полюсов	Групповая упаковка		Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Вес, кг	Количество, шт.	Вес, кг	Габаритные размеры, мм		
					Длина	Ширина	Высота
2	6	1,27	60	13,3	46	26	18
4	3	1,4	30	14,2	54,5	25	

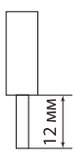
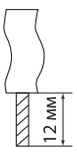
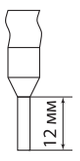
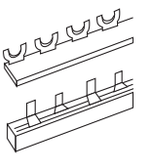
Сравнительная таблица аналогов по сериям

TDM ELECTRIC	ABB	Schneider Electric	Legrand	Hager	Siemens
АВДТ63S	F202AC	A9R15291	411584 LG	CPC263M	5SM

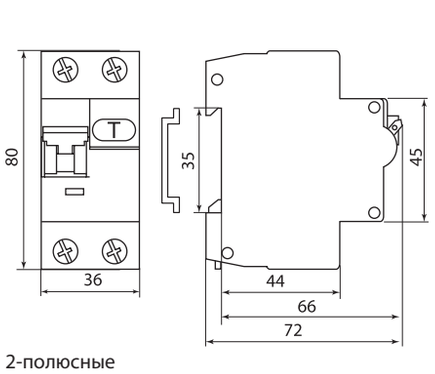
Типовые схемы подключения

Количество полюсов	
2P	4P
	

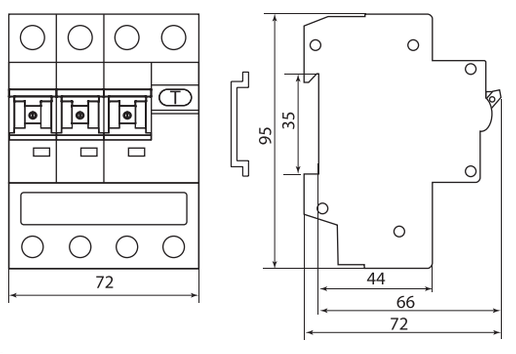
Особенности эксплуатации и монтажа

Проводник			Шина соединительная
Жесткий	Гибкий	С наконечником	«PIN» и «FORK»
			

Габаритные размеры (мм)



2-полюсные



4-полюсные

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ТОКА СЕРИИ **АВДТ64**

ТУ2008. **АЯКИ.641273.028ТУ**



230/400 В~ 50 Гц | 265 В~ | IP20 | +40 °С –25 °С | гарантия 5 лет | EAC

Сертификат ТР ТС



Патент РФ



АВДТ64 – новое поколение аппаратов защитного отключения, имеющих дополнительную защиту от перенапряжения, что особенно актуально для бытовых однофазных сетей.

Назначение

- Проведение тока в нормальном режиме.
- Отключение тока при коротких замыканиях или перегрузке.
- Отключение тока при прикосновении человека к токоведущим частям электроустановок или протекании дифференциального тока (утечки) на землю.

Применение

- Групповые линии, питающие розетки наружной установки.
- Розеточные группы ванных комнат и душевых помещений.
- Цепи освещения подвалов и гаражей.

Материалы

- Корпус и детали выполнены из пластика, не поддерживающего горение.
- Маркировка выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ и не подвержена истиранию в пределах срока эксплуатации.
- Контактные группы снабжены серебряными наплавками для увеличения срока службы контактов.
- В фазном полюсе предусмотрена многослойная перфорированная омедненная пластина на выходе дугогасительной камеры для предотвращения выброса продуктов горения дуги в пространство щитка.

Маркировка



Номинальный ток – значение тока в амперах (А), который дифференциальный автомат способен пропускать бесконечно долго без отключения цепи.



Номинальное напряжение – напряжение переменного тока (знак ~), при котором автомат работает в нормальных условиях.



Характеристика электромагнитного расцепителя – отражает порог срабатывания автомата при защите от перегрузки и короткого замыкания.

Характеристика B – автомат не должен сработать за время 0,1 сек при токе 3 In и должен сработать за время менее 0,1 сек при токе 5 In.

Характеристика C – автомат не должен сработать за время 0,1 сек при токе 5 In и должен сработать за время менее 0,1 сек при токе 10 In.



Номинальная отключающая способность – максимальный ток короткого замыкания, который автомат способен отключить и остаться в работоспособном состоянии.



Дифференциальный ток – ток в миллиамперах (мА), протекающий по телу человека, прикоснувшегося к токоведущей части и стоящего на токопроводящем полу. Для защиты от поражения используют аппараты с уставками 10, 30 и 100 мА. Аппараты с уставкой 300 мА используют для защиты от пожаров или как двухступенчатую селективную защиту.



Класс А – дифференциальные автоматы класса А защищают как от синусоидальных, так и пульсирующих дифференциальных токов. Они возникают в цепи, где есть электронная техника: компьютеры, телевизоры, DVD-плееры – т. к. эти приборы обладают импульсными источниками питания.



Этот специальный знак означает, что дифференциальный автомат способен работать при температуре -25 °С.

Преимущества



АВДТ64 – компактный дифференциальный автомат, сочетающий в себе функции автоматического выключателя и выключателя дифференциального тока с блоком защиты от перенапряжения.



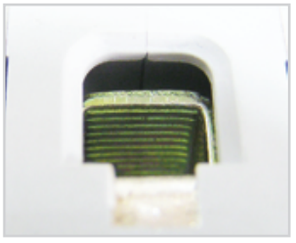
Аппарат занимает два стандартных модуля в щитке (36 мм).



Аппарат имеет дополнительную **защиту от перенапряжения**, что особенно актуально для бытовых однофазных сетей. Эта функция позволяет уберечь дорогостоящую технику от повышенного напряжения.



Универсальная головка усиленного винта клеммного зажима позволяет использовать как крестовую, так и шлицевую отвертки. Это обеспечивает необходимое усилие при затяжке.



Насечки на контактных зажимах предотвращают перегрев и оплавление проводов за счет более плотного и большего по площади контакта.



Наличие двойного одновременного подключения шины и проводника значительно расширяет диапазон возможных схемных решений.



На лицевой панели выключателя расположен механический **индикатор положения контактов** (включено/отключено).



Клеммы аппарата промаркированы и подписаны (Сеть/ Нагрузка), что позволяет избежать ошибок при монтаже.



Повышенная помехозащищенность.



Конструкция клеммных зажимов позволяет исключить случайное прикосновение к токоведущим частям.

6 000 А

Высокая предельная отключающая способность.



Подробное руководство по эксплуатации позволяет легко установить автомат даже начинающему монтажнику.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Соответствие стандартам	ТР ТС 004-2011, ГОСТ Р 51327.1-99
Амплитуда отключаемого напряжения (длительностью свыше 0,1с), В	265
Номинальное напряжение частотой 50 Гц, В	230/400
Характеристики срабатывания электромагнитного расцепителя	B; C
Номинальный ток, А	10; 16; 20; 25; 32; 40; 50; 63
Количество полюсов	1P+N
Номинальный отключающий дифференциальный ток, мА	10; 30; 100; 300
Рабочая характеристика при наличии дифференциального тока	A
Время отключения при номинальном дифференциальном токе, мс	≤40
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее	6000
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее	20 000
Условия эксплуатации	УХЛ4
Степень защиты выключателя	IP20
Наличие драгоценных металлов, г/полюс	1,1
Максимальное сечение подключаемых проводников, мм²	25 – для многожильного проводника, 35 – для одножильного проводника
Масса, кг	0,19
Потребляемая мощность, Вт, не более	0,5
Диапазон рабочих температур, °С	от –25 до +40
Момент затяжки, Н*м	3

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Номинальный ток, А	Номинальный отключающий дифференциальный ток, мА
	АВДТ64 характеристика B			
	АВДТ 64 B16 10мА TDM	SQ0205-0001	16	10
	АВДТ 64 B25 10мА TDM	SQ0205-0002	25	
	АВДТ64 характеристика C			
	АВДТ 64 C10 30мА TDM	SQ0205-0003	10	30
	АВДТ 64 C16 30мА TDM	SQ0205-0004	16	
	АВДТ 64 C20 30мА TDM	SQ0205-0005	20	
	АВДТ 64 C25 30мА TDM	SQ0205-0006	25	
	АВДТ 64 C32 100мА TDM	SQ0205-0007	32	100
	АВДТ 64 C32 30мА TDM	SQ0205-0008		30
	АВДТ 64 C40 100мА TDM	SQ0205-0009	40	100
	АВДТ 64 C40 30мА TDM	SQ0205-0010		30
	АВДТ 64 C50 30мА TDM	SQ0205-0011	50	
	АВДТ64 C50 100мА TDM	SQ0205-0012		100
	АВДТ64 C50 300мА TDM	SQ0205-0015		300
	АВДТ64 C63 30мА TDM	SQ0205-0013	63	30
	АВДТ64 C63 100мА TDM	SQ0205-0014		100
	АВДТ64 C63 300мА TDM	SQ0205-0016		300

Упаковка

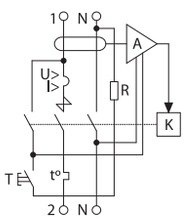
Количество полюсов	Групповая упаковка		Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
					Длина	Ширина	Высота
2P	3	1,2	60	12,5	465	260	180

Сравнительная таблица аналогов по сериям

TDM ELECTRIC	ABB	Schneider Electric	Legrand	Hager	EATON	Siemens	ETI	OEZ	General Electric
АВДТ64	DS9	АД63 Домовой, DPN N Vigi	DX 077 079 080	ADA	PFL6	5SU1	KZS-2M/4M	OLE, OLI	DM60

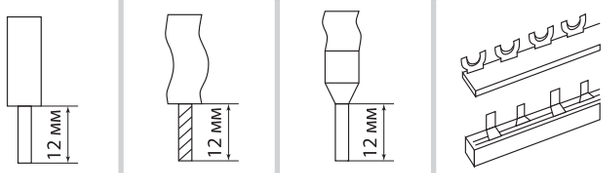
Типовые схемы подключения

Количество полюсов
2P

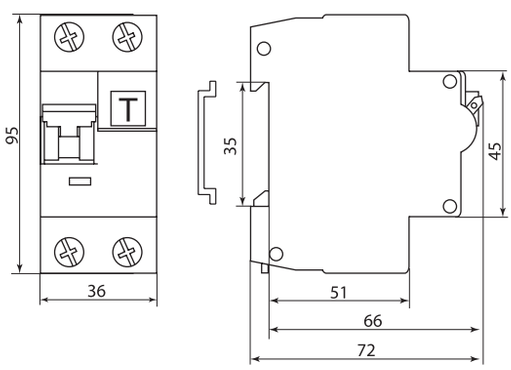


Особенности эксплуатации и монтажа

Проводник			Шина соединительная
Жесткий	Гибкий	С наконечником	«PIN» и «FORK»



Габаритные размеры (мм)



2

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ АВТОМАТЫ **АВДТ 63М**
ТУ2008. **АЯКИ.641235.003ТУ**



230/400 В~ 50 Гц | IP20 | +40 °С –25 °С | гарантия 5 лет | EAC

Сертификат ТР ТС



Назначение

- Проведение тока в нормальном режиме.
- Отключение тока при коротких замыканиях или перегрузке.
- Отключение тока при прикосновении человека к токоведущим частям электроустановок или протекании дифференциального тока утечки на землю.

Применение

- Щиты этажные.

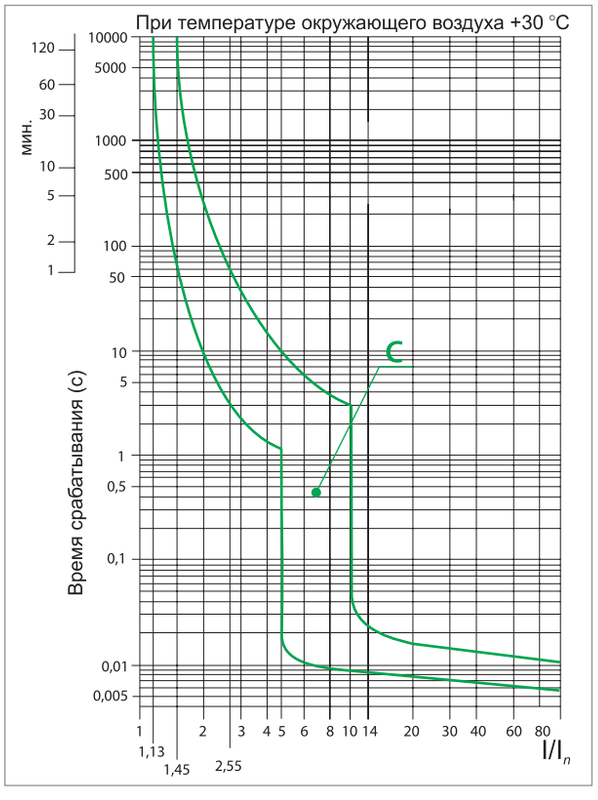
Материалы

- Корпус и детали выполнены из пластика, не поддерживающего горение.
- Контактные группы снабжены серебряными наплавками для увеличения срока службы контактов.
- Маркировка выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ и не подвержена истиранию в течение всего срока эксплуатации.

Время-токовые характеристики отключения

Выбор время-токовой характеристики отключения в зависимости от нагрузки:

- **Характеристика С** (срабатывание в зоне свыше 5-10 In) – групповые цепи и бытовые нагрузки с умеренными пусковыми токами: электроприборы, освещение, промышленное оборудование



Маркировка



Номинальный ток – значение тока в амперах (А), который автомат способен пропускать бесконечно долго без отключения цепи.



Номинальное напряжение – напряжение переменного тока (знак ~), при котором автомат работает в нормальных условиях.



Характеристики электромагнитного расцепителя – зона срабатывания автоматического выключателя согласно время-токовой характеристики отключения.



Номинальная отключающая способность – максимальный ток короткого замыкания, который данный автомат способен отключить и остаться в работоспособном состоянии.



Класс АС – защита от синусоидальных дифференциальных токов.

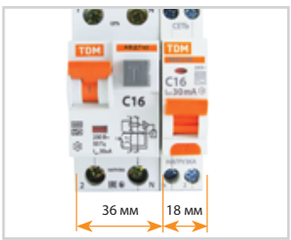
Преимущества



Сочетает в себе функции автоматического выключателя и выключателя дифференциального тока.



Клеммные зажимы автомата промаркированы, что позволяет избежать ошибок при монтаже.



Компактная ширина модуля (18 мм) позволяет экономить место в электрических сборках по сравнению со стандартной шириной автоматического выключателя дифференциального тока АВДТ.



Штрихкод и артикул на каждом виде упаковки делают продукт максимально приспособленным к требованиям автоматизированного складского хранения и розничной торговли.



Эргономичная рукоятка управления, исключающая соскальзывание пальцев.



Подробное руководство по эксплуатации позволяет легко установить автомат даже начинающему монтажнику.

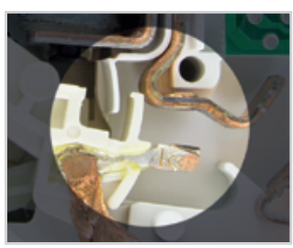
Конструкция



Конструкция выключателя предусматривает три типа защиты: от перегрузки, короткого замыкания и от дифференциального тока утечки на землю, что существенно повышает защищенность распределительных и групповых цепей.



Конструкция клеммных зажимов позволяет исключить случайное прикосновение к токоведущим частям.



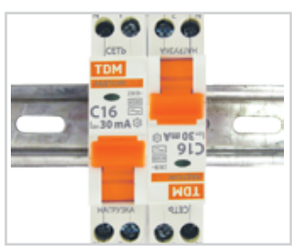
Контактные группы **снабжены серебряными вставками** для увеличения износоустойчивости и снижения переходного сопротивления и тепловых потерь.



На лицевой панели расположен **механический индикатор положения контактов** (включено/отключено).



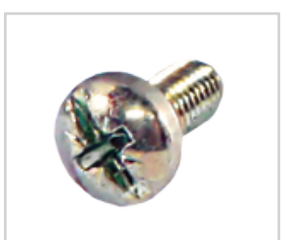
Наличие шести заклепок позволяет усилить конструкцию аппарата и предотвратить деформацию корпуса при затягивании клеммных винтов.



Выключатели ВА47-29 **могут устанавливаться в любом положении** без изменения их номинальных характеристик. Подвод питающей линии может производиться как через верхние, так и через нижние клеммы без нарушения работоспособности автомата.



Защелка на DIN-рейку с фиксацией упрощает монтаж и демонтаж аппарата.



Универсальная головка усиленного винта клеммного зажима позволяет использовать как крестовую, так и шлицевую отвертки. Это обеспечивает необходимое усилие при затяжке.

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение
Количество полюсов		1P+N
Наличие защиты от сверхтоков в полюсах		в фазном полюсе
Номинальное рабочее напряжение Ue, В		230
Номинальная частота сети, Гц		50
Диапазон рабочих температур, °С		от -25 до +40
Номинальный ток In, А		10, 16, 20, 25, 32
Номинальный отключающий дифференциальный ток (уставка) IΔn, mA		10, 30
Номинальный неотключающий дифференциальный ток IΔno, mA		0,5 IΔn
Номинальная наибольшая коммутационная способность Icn, А		4500
Номинальная дифференциальная наибольшая включающая и отключающая способность IΔm, А		4500
Рабочая характеристика, тип		AC
Характеристика срабатывания от сверхтоков, тип		C
Механическая износостойкость, циклов В.О, не менее		10 000
Электрическая износостойкость, циклов В.О, не менее		4000
Максимальное сечение провода, присоединяемые к зажимам, мм^2	сеть	16
	нагрузка	10
Наличие драг. металлов: серебро, не менее, г		0,15–0,22
Масса, кг		0,1
Степень защиты по ГОСТ 14254-96		IP20
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69		УХЛ4
Момент затяжки винтов контактных зажимов, Н*м		2

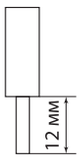
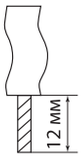
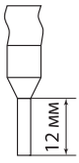
Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Номинальный ток, А	Номинальный отключающий дифференциальный ток, мА
	**Автоматический Выключатель Дифференциального тока одномодульный АВДТ 63М С10 10мА 4,5кА TDM**	SQ0202-0065	10	10
	Автоматический Выключатель Дифференциального тока одномодульный АВДТ 63М С10 30мА 4,5кА TDM	SQ0202-0059		30
	Автоматический Выключатель Дифференциального тока одномодульный АВДТ 63М С16 10мА 4,5кА TDM	SQ0202-0064	16	10
	Автоматический Выключатель Дифференциального тока одномодульный АВДТ 63М С16 30мА 4,5кА TDM	SQ0202-0060		30
	Автоматический Выключатель Дифференциального тока одномодульный АВДТ 63М С20 30мА 4,5кА TDM	SQ0202-0066	20	30
	Автоматический Выключатель Дифференциального тока одномодульный АВДТ 63М С25 10мА 4,5кА TDM	SQ0202-0061	25	10
	Автоматический Выключатель Дифференциального тока одномодульный АВДТ 63М С25 30мА 4,5кА TDM	SQ0202-0062		30
	Автоматический Выключатель Дифференциального тока одномодульный АВДТ 63М С32 30мА 4,5кА TDM	SQ0202-0063	32	30

Упаковка

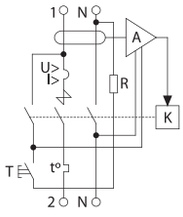
Артикулы	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0202-0065	120	9	37	33	16,4
SQ0202-0059					
SQ0202-0064					
SQ0202-0060					
SQ0202-0066					
SQ0202-0061					
SQ0202-0062					
SQ0202-0063					

Особенности эксплуатации и монтажа

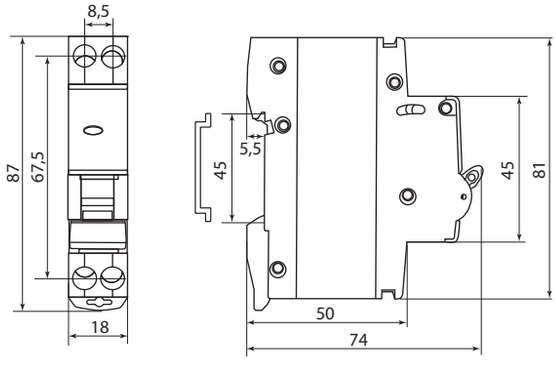
Проводник		
Жесткий	Гибкий	С наконечником
		

Типовые схемы подключения

Количество полюсов
2P



Габаритные размеры (мм)



2

МОДУЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ БЫТОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ **ВА47-63, ВД63, АД-2 и АД-4, АВДТ32 4,5 кА**



Новая линейка модульного оборудования специально разработана для бытового применения включает в себя все необходимые устройства:

- Автоматические выключатели ВА47-63.
- Дифференциальные выключатели (УЗО) ВД63.
- Дифференциальные автоматы АД-2 и АД-4.
- Автоматический выключатель дифференциального тока АВДТ32 4,5 кА.

Все устройства соответствуют ГОСТ и высоким стандартам качества, при этом их стоимость является одной из самых низких на рынке.

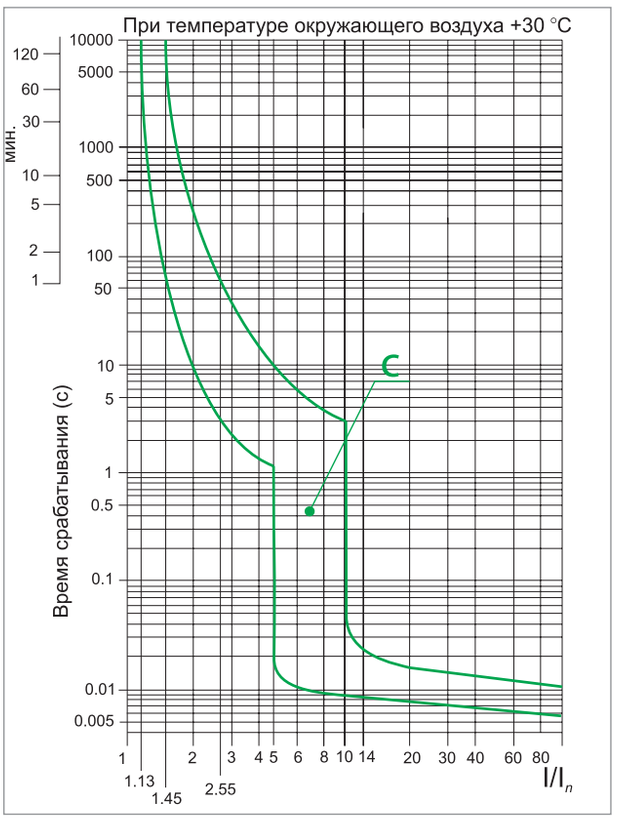
Применение

- Жилищное, коммерческое и частное строительство
- Объекты ЖКХ.
- Бытового использования конечными потребителями.

Время-токовые характеристики отключения ВА47-63, АД-2 и АД-4, АВДТ32 4,5 кА

Выбор время-токовой характеристики отключения в зависимости от нагрузки:

- **Характеристика С** (срабатывание в зоне свыше 5-10 In) – групповые цепи и бытовые нагрузки с умеренными пусковыми токами: электроприборы, освещение, промышленное оборудование



230/400 В~ 50 Гц | IP20 | гарантия 5 лет | EAC

Сертификат ТР ТС



Преимущества



Самая низкая стоимость в своем ценовом сегменте.



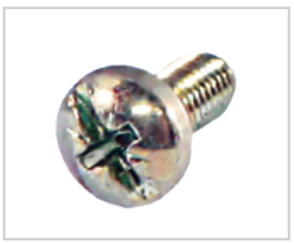
Конструкция клеммных зажимов позволяет исключить случайное прикосновение к токоведущим частям.



Эргономичная рукоятка управления, исключающая соскальзывание пальцев.

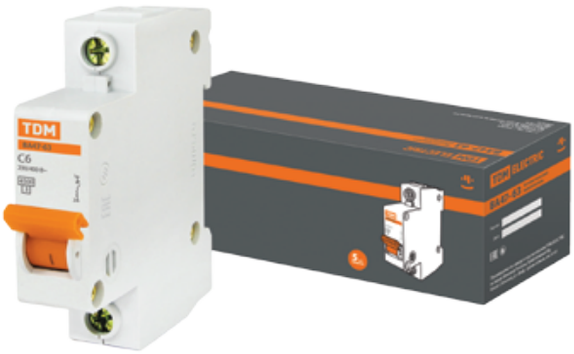


Штрихкод и артикул на каждом виде упаковки делают продукт максимально приспособленным к требованиям автоматизированного складского хранения и розничной торговли.



Универсальная головка усиленного винта клеммного зажима позволяет использовать как крестовую, так и шлицевую отвертки. Это обеспечивает необходимое усилие при затяжке.

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ СЕРИИ **ВА47-63**



230/400 В~ 50 Гц | IP20 | +50 °С –40 °С | гарантия 5 лет

Сертификат ТР ТС



Назначение

- Защита сетей от перегрузок и короткого замыкания.
- Выключатели рассчитаны на номинальные токи от 6 до 63 А при отключающей способности 4,5 кА.

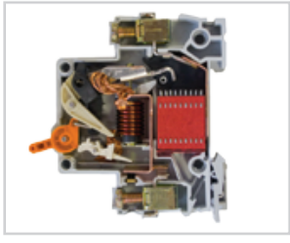
Время-токовые характеристики отключения

Выбор время-токовой характеристики отключения в зависимости от нагрузки:

- **Характеристика С** (срабатывание в зоне свыше 5-10 In) – групповые цепи и бытовые нагрузки с умеренными пусковыми токами: электроприборы, освещение, промышленное оборудование

Преимущества

- Выключатели поставляются в одно-, двух- трех- и четырехполюсном исполнении.



Конструкция выключателя предусматривает **два типа защиты от перегрузки и короткого замыкания**, что существенно повышает защищенность распределительных и групповых цепей.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Соответствие стандартам	ТР ТС 004-2011, ГОСТ Р 50345-2001
Номинальное напряжение частотой 50 Гц, В	230/400
Номинальный ток, А	6, 10, 16; 20; 25; 32; 40; 50; 63
Номинальная отключающая способность, А	4500
Напряжение постоянного тока, В/полюс	48
Характеристики срабатывания электромагнитного расцепителя	C
Количество полюсов	1, 2, 3, 4
Условия эксплуатации	УХЛ4
Степень защиты выключателя	IP20
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее	6 000
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее	20 000
Максимальное сечение подключаемых проводников, мм²	25 – для многожильного проводника, 35 – для одножильного
Наличие драгоценных металлов (серебро), г/полюс	от 0,15 до 0,22
Масса 1 полюса, кг	0,085
Диапазон рабочих температур, °С	от –40 до +50
Момент затяжки, Н*м	2

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Номинальный ток, А
	1-полюсные		
	Авт. выкл.ВА47-63 1Р 6А 4,5кА х-ка С TDM	SQ0218-0001	6
	Авт. выкл.ВА47-63 1Р 10А 4,5кА х-ка С TDM	SQ0218-0002	10
	Авт. выкл.ВА47-63 1Р 16А 4,5кА х-ка С TDM	SQ0218-0003	16
	Авт. выкл.ВА47-63 1Р 20А 4,5кА х-ка С TDM	SQ0218-0004	20
	Авт. выкл.ВА47-63 1Р 25А 4,5кА х-ка С TDM	SQ0218-0005	25
	Авт. выкл.ВА47-63 1Р 32А 4,5кА х-ка С TDM	SQ0218-0006	32
	Авт. выкл.ВА47-63 1Р 40А 4,5кА х-ка С TDM	SQ0218-0007	40
	Авт. выкл.ВА47-63 1Р 50А 4,5кА х-ка С TDM	SQ0218-0008	50
	Авт. выкл.ВА47-63 1Р 63А 4,5кА х-ка С TDM	SQ0218-0009	63
	2-полюсные		
	Авт. выкл.ВА47-63 2Р 6А 4,5кА х-ка С TDM	SQ0218-0026	6
	Авт. выкл.ВА47-63 2Р 10А 4,5кА х-ка С TDM	SQ0218-0010	10
	Авт. выкл.ВА47-63 2Р 16А 4,5кА х-ка С TDM	SQ0218-0011	16
	Авт. выкл.ВА47-63 2Р 20А 4,5кА х-ка С TDM	SQ0218-0027	20
	Авт. выкл.ВА47-63 2Р 25А 4,5кА х-ка С TDM	SQ0218-0012	25
	Авт. выкл.ВА47-63 2Р 32А 4,5кА х-ка С TDM	SQ0218-0013	32
	Авт. выкл.ВА47-63 2Р 40А 4,5кА х-ка С TDM	SQ0218-0014	40
	Авт. выкл.ВА47-63 2Р 50А 4,5кА х-ка С TDM	SQ0218-0015	50
	Авт. выкл.ВА47-63 2Р 63А 4,5кА х-ка С TDM	SQ0218-0016	63

2

Изображение	Наименование	Артикул	Номинальный ток, А
	3-полюсные		
	Авт. выкл.ВА47-63 3Р 6А 4,5кА х-ка С TDM	SQ0218-0017	6
	Авт. выкл.ВА47-63 3Р 10А 4,5кА х-ка С TDM	SQ0218-0018	10
	Авт. выкл.ВА47-63 3Р 16А 4,5кА х-ка С TDM	SQ0218-0019	16
	Авт. выкл.ВА47-63 3Р 20А 4,5кА х-ка С TDM	SQ0218-0020	20
	Авт. выкл.ВА47-63 3Р 25А 4,5кА х-ка С TDM	SQ0218-0021	25
	Авт. выкл.ВА47-63 3Р 32А 4,5кА х-ка С TDM	SQ0218-0022	32
	Авт. выкл.ВА47-63 3Р 40А 4,5кА х-ка С TDM	SQ0218-0023	40
	Авт. выкл.ВА47-63 3Р 50А 4,5кА х-ка С TDM	SQ0218-0024	50
	Авт. выкл.ВА47-63 3Р 63А 4,5кА х-ка С TDM	SQ0218-0025	63
	4-полюсные		
	Авт. выкл.ВА47-63 4Р 6А 4,5кА х-ка С TDM	SQ0218-0028	6
	Авт. выкл.ВА47-63 4Р 10А 4,5кА х-ка С TDM	SQ0218-0029	10
	Авт. выкл.ВА47-63 4Р 16А 4,5кА х-ка С TDM	SQ0218-0030	16
	Авт. выкл.ВА47-63 4Р 20А 4,5кА х-ка С TDM	SQ0218-0031	20
	Авт. выкл.ВА47-63 4Р 25А 4,5кА х-ка С TDM	SQ0218-0032	25
	Авт. выкл.ВА47-63 4Р 32А 4,5кА х-ка С TDM	SQ0218-0033	32
	Авт. выкл.ВА47-63 4Р 40А 4,5кА х-ка С TDM	SQ0218-0034	40
	Авт. выкл.ВА47-63 4Р 50А 4,5кА х-ка С TDM	SQ0218-0035	50
	Авт. выкл.ВА47-63 4Р 63А 4,5кА х-ка С TDM	SQ0218-0036	63

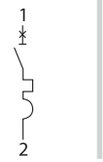
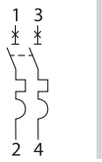
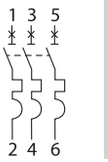
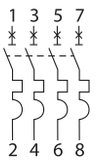
Упаковка

Количество полюсов	Групповая упаковка		Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
					Длина	Ширина	Высота
1	12	1,05	120	11	425	235	175
2	6		60				
3	4		40				
4	3		30				

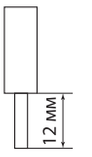
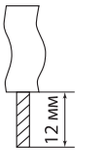
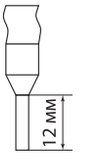
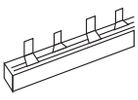
Сравнительная таблица аналогов по сериям

TDM ELECTRIC	ОАО "ДЗНВА" г. Дивногорск	ЗАО "ТЭАЗ" г.Тирасполь	ОАО "Электроаппарат" г. Курск
ВА47-63	ВА61	ВА66	ВА47-29

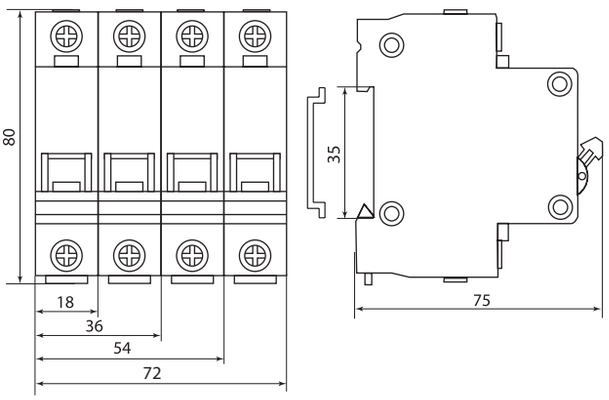
Типовые схемы подключения

Количество полюсов			
1Р	2Р	3Р	4Р
			

Особенности монтажа

Проводник			Шина соединительная
Жесткий	Гибкий	С наконечником	«PIN»
			

Габаритные размеры (мм)



ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ СЕРИИ **ВД63** (УЗО ЭЛЕКТРОННЫЕ)



Сертификат ТР ТС



Назначение

- Защита людей от поражения током утечки, а также оборудования и электропроводки от перегрева при нарушении изоляции.

Преимущества

- Аппараты **ВД63** выпускаются с наиболее востребованными в бытовых условиях характеристиками: номинальные токи от 16 до 63 А при дифференциальном токе отключения 30 мА.
- Выключатели поставляются в двух- и четырехполюсном исполнении.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Соответствие стандартам	ТР ТС 004-2011, ГОСТ Р 51326.1-99
Номинальное напряжение частотой 50 Гц, В	230/400
Номинальный ток, А	16; 25; 32; 40; 50; 63
Номинальный отключающий дифференциальный ток, мА	30, 100, 300
Номинальный условный дифференциальный ток короткого замыкания, А	4500
Рабочая характеристика при наличии дифференциального тока	AC
Время отключения при номинальном дифференциальном токе, с	0,04
Количество полюсов	2, 4
Условия эксплуатации	УХЛ4
Степень защиты выключателя	IP20
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее	4000
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее	10 000
Максимальное сечение подключаемых проводников, мм²	25 – для многожильного проводника, 35 – для одножильного проводника
Наличие драгоценных металлов (серебро), г/полюс	от 1,3 до 2,6
Масса, кг	2-полюсные – 0,18; 4-полюсные – 0,32
Диапазон рабочих температур, °С	от –25 до +40
Момент затяжки, Н*м	3

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Номинальный ток, А	Номинальный отключающий дифференциальный ток, мА
	2-полюсные			
	Устройство защитного отключения ВД63 2Р 16А 30мА (электронное) TDM	SQ0220-0001	16	30
	Устройство защитного отключения ВД63 2Р 25А 30мА (электронное) TDM	SQ0220-0002	25	
	Устройство защитного отключения ВД63 2Р 32А 30мА (электронное) TDM	SQ0220-0003	32	
	Устройство защитного отключения ВД63 2Р 40А 30мА (электронное) TDM	SQ0220-0004	40	30
	Устройство защитного отключения ВД63 2Р 40А 100мА (электронное) TDM	SQ0220-0019		100
	Устройство защитного отключения ВД63 2Р 50А 30мА (электронное) TDM	SQ0220-0012	50	30
	Устройство защитного отключения ВД63 2Р 50А 100мА (электронное) TDM	SQ0220-0021		100
	Устройство защитного отключения ВД63 2Р 63А 30мА (электронное) TDM	SQ0220-0005	63	30
	Устройство защитного отключения ВД63 2Р 63А 100мА (электронное) TDM	SQ0220-0023		100
	Устройство защитного отключения ВД63 2Р 63А 300мА (электронное) TDM	SQ0220-0024		300

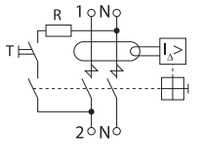
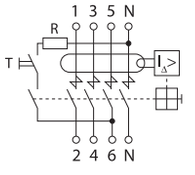
2

Изображение	Наименование	Артикул	Номинальный ток, А	Номинальный отключающий дифференциальный ток, мА
	4-полюсные			
	Устройство защитного отключения ВД63 4Р 16А 30мА (электронное) TDM	SQ0220-0006	16	30
	Устройство защитного отключения ВД63 4Р 25А 30мА (электронное) TDM	SQ0220-0007	25	
	Устройство защитного отключения ВД63 4Р 32А 30мА (электронное) TDM	SQ0220-0008	32	
	Устройство защитного отключения ВД63 4Р 40А 30мА (электронное) TDM	SQ0220-0009	40	30
	Устройство защитного отключения ВД63 4Р 40А 100мА (электронное) TDM	SQ0220-0031		100
	Устройство защитного отключения ВД63 4Р 40А 300мА (электронное) TDM	SQ0220-0032		300
	Устройство защитного отключения ВД63 4Р 50А 30мА (электронное) TDM	SQ0220-0011	50	30
	Устройство защитного отключения ВД63 4Р 63А 30мА (электронное) TDM	SQ0220-0010	63	30
	Устройство защитного отключения ВД63 4Р 63А 100мА (электронное) TDM	SQ0220-0035		100
	Устройство защитного отключения ВД63 4Р 63А 300мА (электронное) TDM	SQ0220-0036		300

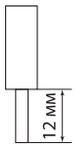
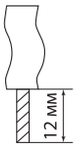
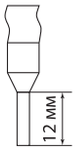
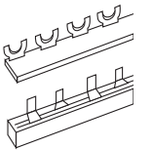
Упаковка

Количество полюсов	Групповая упаковка		Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
					Длина	Ширина	Высота
2Р	6	1,1	60	10,8	520	192	400
4Р	3	1,2	30	12		195	

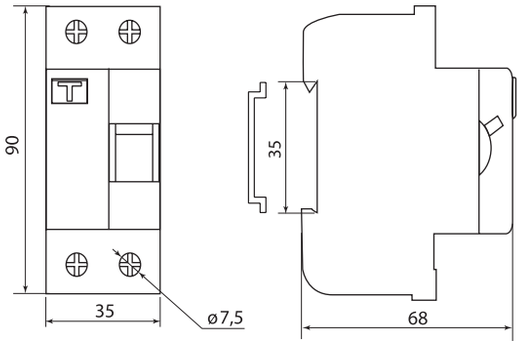
Типовые схемы подключения

Количество полюсов	
2Р	4Р
	

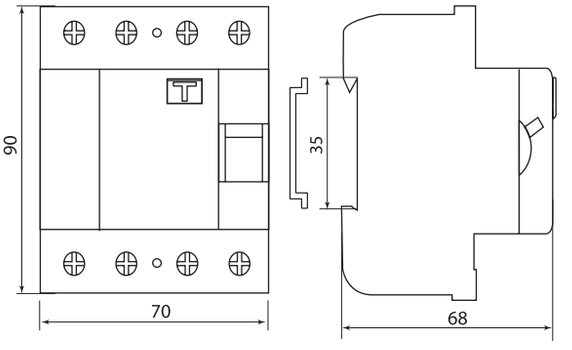
Особенности эксплуатации и монтажа

Проводник			Шина соединительная
Жесткий	Гибкий	С наконечником	«PIN» и «FORK»
			

Габаритные размеры (мм)

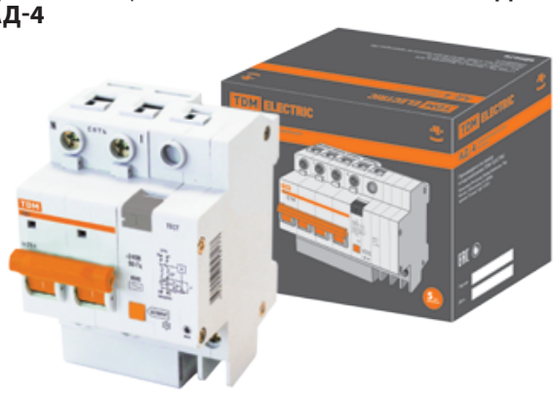


ВД63 (2-полюсные)



ВД63 (4-полюсные)

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ АВТОМАТЫ СЕРИЙ **АД-2** И **АД-4**



230/400 В~ 50 Гц | IP20 | +40 °С –25 °С | гарантия 5 лет

Сертификат ТР ТС



Назначение

- Для защиты сетей от перегрузок и короткого замыкания и людей от поражения током утечки, а также оборудования и электропроводки от перегрева при нарушении изоляции.

Время-токовые характеристики отключения

Выбор время-токовой характеристики отключения в зависимости от нагрузки:

- **Характеристика С** (срабатывание в зоне свыше 5-10 In) – групповые цепи и бытовые нагрузки с умеренными пусковыми токами: электроприборы, освещение, промышленное оборудование

Преимущества

- **АД-2** и **АД-4** сочетают в себе функции автоматических выключателей и дифференциальных выключателей (УЗО).
- Выпускаются в двух- и четырехполюсном исполнении на номинальные токи от 16 до 63 А при отключающей способности 4,5 кА и дифференциальном токе отключения 30 мА.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Соответствие стандартам	ТР ТС 004-2011, ГОСТ Р 51327.1-99
Номинальное напряжение частотой 50 Гц, В	230/400
Номинальный ток, А	16; 25; 32; 40; 63
Номинальный отключающий дифференциальный ток, мА	30
Номинальный условный дифференциальный ток короткого замыкания, А	4500
Рабочая характеристика при наличии дифференциального тока	AC
Время отключения при номинальном дифференциальном токе, мс	≤40
Количество полюсов	2, 4
Условия эксплуатации	УХЛ4
Степень защиты выключателя	IP20
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее	6000
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее	20 000
Максимальное сечение подключаемых проводников, мм^2	Вход: 25 – для многожильного проводника, 35 – для одножильного проводника Выход: 16/25 – для многожильного проводника, 25/35 – для одножильного проводника
Наличие драгоценных металлов (серебро), г/полюс	от 0,15 до 0,22
Масса, кг	2-полюсные – 0,27; 4-полюсные – 0,5
Диапазон рабочих температур, °С	от –25 до +40
Момент затяжки, Н*м	3

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Номинальный ток, А	Номинальный отключающий дифференциальный ток, мА
2-полюсные				
	Диф.автомат АД-2 2Р 16А 30мА TDM	SQ0221-0001	16	30
	Диф.автомат АД-2 2Р 25А 30мА TDM	SQ0221-0002	25	
	Диф.автомат АД-2 2Р 32А 30мА TDM	SQ0221-0003	32	
	Диф.автомат АД-2 2Р 40А 30мА TDM	SQ0221-0004	40	
	Диф.автомат АД-2 2Р 63А 30мА TDM	SQ0221-0005	63	
4-полюсные				
	Диф.автомат АД-4 4Р 16А 30мА TDM	SQ0221-0006	16	30
	Диф.автомат АД-4 4Р 25А 30мА TDM	SQ0221-0007	25	
	Диф.автомат АД-4 4Р 32А 30мА TDM	SQ0221-0008	32	
	Диф.автомат АД-4 4Р 40А 30мА TDM	SQ0221-0009	40	
	Диф.автомат АД-4 4Р 63А 30мА TDM	SQ0221-0010	63	

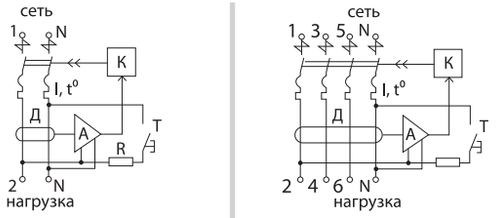
2

Упаковка

Наименование	Групповая упаковка		Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
					Длина	Ширина	Высота
АД-2	3	0,8	30	8	540	210	190
АД-4	2	1,1	20	10			

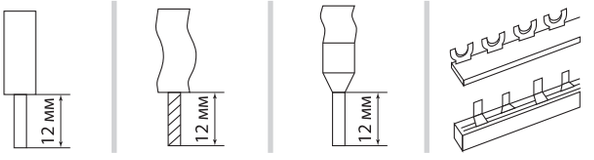
Типовые схемы подключения

Количество полюсов	
2P	4P

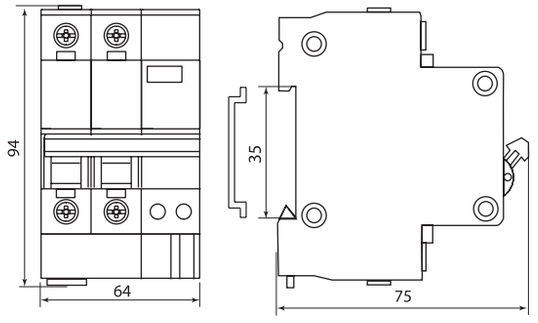


Особенности эксплуатации и монтажа

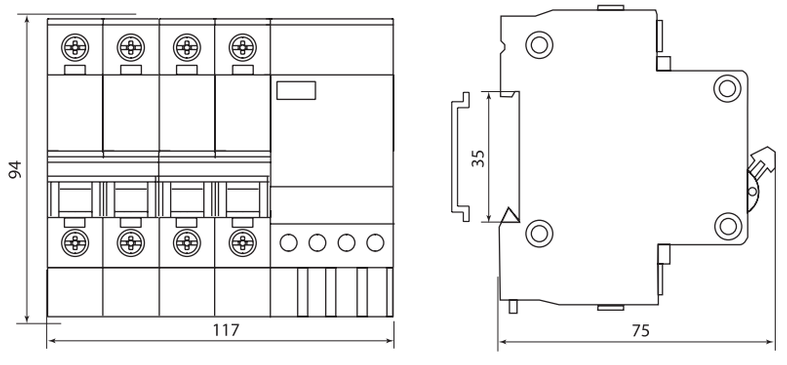
Проводник			Шина соединительная
Жесткий	Гибкий	С наконечником	«PIN» и «FORK»



Габаритные размеры (мм)



АД-2



АД-4

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ТОКА СЕРИИ **АВДТ32 4,5 кА**



230/400 В~ 50 Гц | IP20 | +40 °С –25 °С | гарантия 5 лет

Сертификат ТР ТС



Назначение

- Проведение тока в нормальном режиме.
- Защита от токов перегрузки и короткого замыкания.
- Отключение тока при прикосновении человека к токоведущим частям электроустановок или протекании дифференциального (утечки) тока на землю.
- Защита от токов утечки.
- Защита от пожара.

Применение

- Инфраструктурные объекты.
- Жилые дома.
- Групповые линии, питающие розетки наружной установки.
- Розеточные группы ванных и душевых помещений.
- Цепи освещения подвалов и гаражей.

Время-токовые характеристики отключения

Выбор время-токовой характеристики отключения в зависимости от нагрузки:

- **Характеристика С** (срабатывание в зоне свыше 5-10 In) – групповые цепи и бытовые нагрузки с умеренными пусковыми токами: электроприборы, освещение, промышленное оборудование.

Материалы

- Корпус и детали выполнены из пластика, не поддерживающего горение.
- Контактные группы снабжены серебряными наплавками для увеличения срока службы контактов.
- Маркировка выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ и не подвержена истиранию в течение всего срока эксплуатации.

Конструкция

- Сочетает в себе функции автоматического выключателя и выключателя дифференциального тока.
- Занимает два стандартных модуля в щитке (36 мм).
- На лицевой панели реализовано окошко отображающее срабатывание АВДТ – индикации утечки.

Преимущества

- **АВДТ32 4,5 кА** сочетают в себе функции автоматических выключателей и дифференциальных выключателей (УЗО).



На лицевой панели расположен **индикатор срабатывания от токов утечки**.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Количество полюсов	1P+N
Наличие защиты от сверхтоков в полюсах	в фазном полюсе
Номинальное рабочее напряжение Ue, В	230
Диапазон рабочих температур, °С	от -25 до +40
Номинальная частота сети, Гц	50
Номинальный ток In, А	10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63
Номинальный дифференциальный отключающий ток (уставка) IΔn, мА	10, 30, 100
Номинальный дифференциальный неотключающий ток IΔno, мА	0,5 IΔn
Номинальная наибольшая коммутационная способность Icn, А	4500
Номинальная дифференциальная наибольшая включающая и отключающая способность Icn, А	4500
Рабочая характеристика в случае дифференциального тока с составляющей постоянного тока, тип	AC
Характеристика срабатывания от сверхтоков, тип	C
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее	15 000
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее	6000
Максимальное сечение проводников, присоединяемых к зажимам, мм^2	25
Наличие драг. металлов: серебро, не менее, г	0,35
Масса, кг	0,155
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP20
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ4
Потребляемая мощность, Вт, не более	0,5

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Номинальный ток, А	Номинальный отключающий дифференциальный ток, мА
	**АВДТ 32 С10 30мА 4,5кА - Автоматический Выключатель Дифференциального тока TDM**	SQ0202-0501	10	30
	АВДТ 32 С16 10мА 4,5кА - Автоматический Выключатель Дифференциального тока TDM	SQ0202-0502	16	10
	АВДТ 32 С16 30мА 4,5кА - Автоматический Выключатель Дифференциального тока TDM	SQ0202-0503		30
	АВДТ 32 С20 30мА 4,5кА - Автоматический Выключатель Дифференциального тока TDM	SQ0202-0504	20	30
	АВДТ 32 С25 30мА 4,5кА - Автоматический Выключатель Дифференциального тока TDM	SQ0202-0505	25	30
	АВДТ 32 С32 100мА 4,5кА - Автоматический Выключатель Дифференциального тока TDM	SQ0202-0508	32	100
	АВДТ 32 С32 30мА 4,5кА - Автоматический Выключатель Дифференциального тока TDM	SQ0202-0506		30
	АВДТ 32 С40 100мА 4,5кА - Автоматический Выключатель Дифференциального тока TDM	SQ0202-0510	40	100
	АВДТ 32 С40 30мА 4,5кА - Автоматический Выключатель Дифференциального тока TDM	SQ0202-0509		30
	АВДТ 32 С50 100мА 4,5кА - Автоматический Выключатель Дифференциального тока TDM	SQ0202-0512	50	100
	АВДТ 32 С50 30мА 4,5кА - Автоматический Выключатель Дифференциального тока TDM	SQ0202-0511		30
	АВДТ 32 С63 100мА 4,5кА - Автоматический Выключатель Дифференциального тока TDM	SQ0202-0514	63	100
	АВДТ 32 С63 30мА 4,5кА - Автоматический Выключатель Дифференциального тока TDM	SQ0202-0513		30

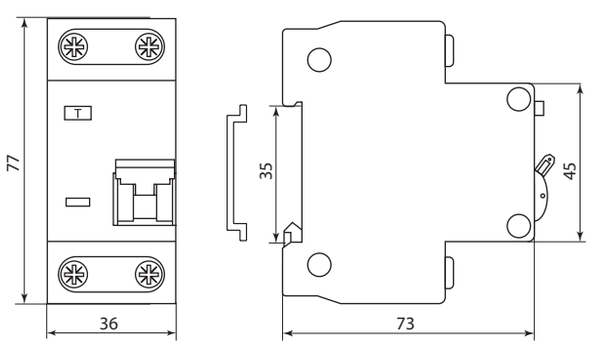
Упаковка

Артикулы	Групповая упаковка		Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
					Длина	Ширина	Высота
2P	6	1,8	60	11,5	22,5	41	16

Сравнительная таблица аналогов по сериям

TDM ELECTRIC	Schneider Electric	Hager	Hyundai
АВДТ32 4,5 кА	Easy9	AD	HiRO40

Габаритные размеры (мм)



ОГРАНИЧИТЕЛИ ИМПУЛЬСНЫХ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ СЕРИИ **ОПС1** (УЗИП)



~230 В 50 Гц | IP20 | 1-4 модуля | B,C,D класс | 8/20 мкс | +50 °С –40 °С | гарантия 5 лет

EAC

Сертификат ТР ТС



Назначение

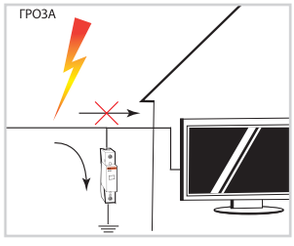
- Защита от грозовых импульсных перенапряжений.
- Защита от коммутационных импульсных перенапряжений.

Применение

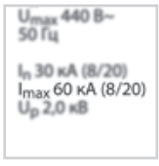
Устанавливают в месте ввода электроэнергии в здания или на вводе главного распределительного щита объекта до коммутационных и защитных аппаратов и счётчика.

- Ограничители **класса B** — предназначены для защиты объектов от непосредственного воздействия тока молнии (выравнивают потенциал в здании), атмосферных и коммутационных перенапряжений. Устанавливают на вводе в здание во вводно-распределительном устройстве (ВРУ) или главном распределительном щите (ГРЩ).
- Ограничители **класса C** — предназначены для защиты электрооборудования объектов от остатков атмосферных и коммутационных перенапряжений, прошедших через ограничители класса B.
- Устанавливают в местных распределительных щитках (например, в вводном щитке квартиры, офиса). Осуществляют защиту внутренней проводки, автоматических и дифференциальных выключателей, контакторов, выключателей, розеток и др.
- Ограничители **класса D** – предназначены для защиты электронной аппаратуры от остатков атмосферных, коммутационных перенапряжений и высокочастотных помех прошедших через ограничитель класса C.
  Устанавливают в распределительные коробки, розетки и могут встраиваться непосредственно в оборудование. Ограничители этого класса осуществляют защиту электрического оборудования с электронными приборами, переносных электрических устройств и др.

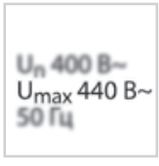




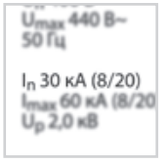
Маркировка



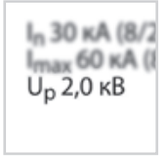
Максимальный разрядный ток – импульс тока формы 8/20 микросекунд в килоамперах (кА), которую ограничитель перенапряжений способен пропустить один раз и не выйти из строя.



Максимальное рабочее напряжение – наибольшее действующее значение напряжения переменного тока, которое может быть приложено к выводам ограничителя перенапряжений в течение всего срока службы.



Номинальный разрядный ток – импульс тока формы 8/20 микросекунд в килоамперах (кА), которую ограничитель перенапряжений способен пропустить многократно.



Уровень напряжения защиты – максимальное значение падения напряжения (кВ) на ограничителе перенапряжений при протекании через него импульса тока. Параметр характеризует способность устройства ограничивать перенапряжение.

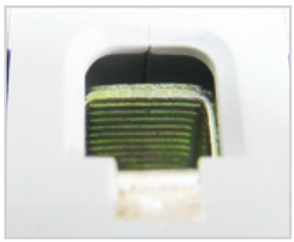
Материалы

- Корпус и детали аппарата выполнены из пластика, не поддерживающего горение.

Комплектация

- Ограничитель ОПС.
- Упаковочная коробка.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт.

Конструкция

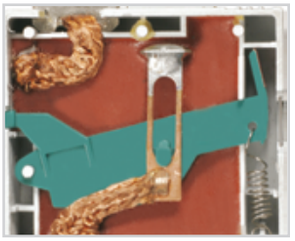


Насечки на контактных зажимах предотвращают перегрев и оплавление проводов за счет более плотного и большего по площади контакта.



На лицевой панели ограничителя ОПС1 расположен визуальный указатель «износа» сменного защитного модуля.

2

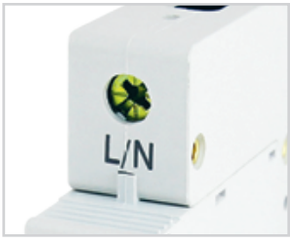


В каждом из полюсов предусмотрен встроенный предохранитель для защиты от сверхтоков.



Сменный варисторный модуль позволяет провести замену, не отключая подключенные провода и не снимая основание.

Преимущества



Клеммные зажимы ограничителя промаркированы и подписаны (Сеть/Земля), что позволяет избежать ошибок при монтаже.



Металлическая подпружиненная защёлка позволяет надежно фиксировать аппарат на DIN-рейке.



Защитная плёнка на каждом ограничителе предохраняет его от пыли и влаги. Она так же является гарантией того, что аппарат новый и находится в заводской упаковке.



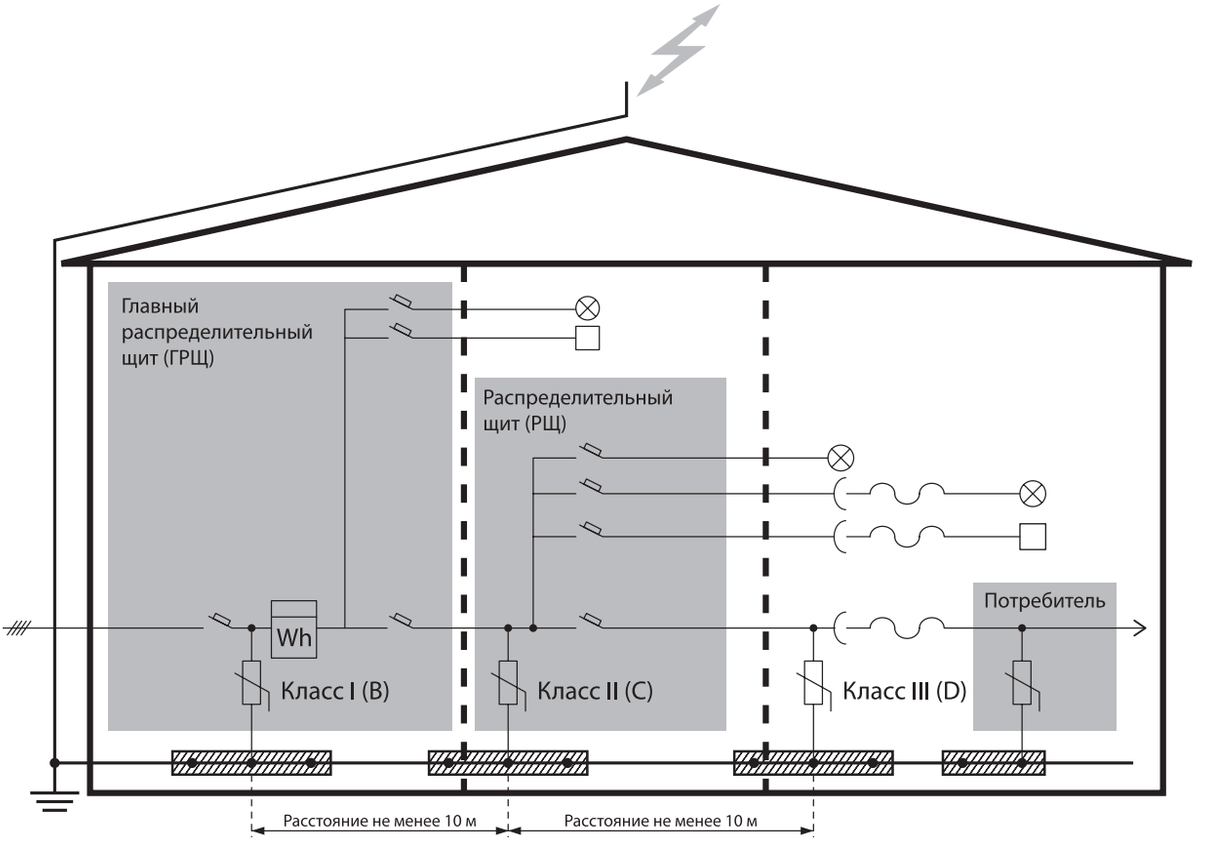
Совместимость размеров позволяет установить аппарат в стандартный щиток с любыми аппаратами модульной серии.



При выходе из строя варисторного блока в одном модуле достаточно заменить всего один варисторный блок, а не менять ОПС целиком.



Подробное руководство по эксплуатации позволяет легко установить автомат даже начинающему монтажнику.



Технические характеристики

Наименование параметра	Типоисполнение		
	B (I)	C (II)	D (III)
Соответствие стандартам	ТР ТС 004-2011, ГОСТ Р 51992-2002	ТР ТС 004-2011, ГОСТ Р 51992-2002	ТР ТС 004-2011, ГОСТ Р 51992-2002
Номинальное рабочее напряжение, В	400		230
Максимальное рабочее напряжение, В	440		250
Номинальный разрядный ток 8/20 мкс, кА	30	20	5
Максимальный разрядный ток 8/20 мкс, кА	60	40	10
Уровень напряжения защиты, не более, кВ	2	1,8	1
Классификационное напряжение, В	700	650	530
Время реакции, не более, нс	25		
Количество полюсов	1, 2, 3, 4		1, 2
Условия эксплуатации	УХЛ4		
Максимальное сечение подключаемых проводников, мм²	25		
Назначение	для защиты на вводе объекта и групповой воздушной линии (вторая ступень защиты)	для защиты на ответвлении от групповой линии (третья ступень защиты)	для защиты потребителей от остаточных бросков напряжения на вводном щите (четвертая ступень защиты)
Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до +50		

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Количество полюсов	Номинальный разрядный ток 8/20 мкс, кА	Номинальное рабочее напряжение, В
ОПС1 класс I (B)					
	Разрядник ОПС1-B 1P In=30kA Un=400В Im=60kA TDM	SQ0201-0001	1	30	400
	Разрядник ОПС1-B 2P In=30kA Un=400В Im=60kA TDM	SQ0201-0002	2		
	Разрядник ОПС1-B 3P In=30kA Un=400В Im=60kA TDM	SQ0201-0003	3		
	Разрядник ОПС1-B 4P In=30kA Un=400В Im=60kA TDM	SQ0201-0004	4		
ОПС1 класс II (C)					
	Разрядник ОПС1-C 1P In=20kA Un=400В Im=40kA TDM	SQ0201-0005	1	20	400
	Разрядник ОПС1-C 2P In=20kA Un=400В Im=40kA TDM	SQ0201-0006	2		
	Разрядник ОПС1-C 3P In=20kA Un=400В Im=40kA TDM	SQ0201-0007	3		
	Разрядник ОПС1-C 4P In=20kA Un=400В Im=40kA TDM	SQ0201-0008	4		
ОПС1 класс III (D)					
	Разрядник ОПС1-D 1P In=5kA Un=230В Im=10kA TDM	SQ0201-0009	1	5	230
	Разрядник ОПС1-D 2P In=5kA Un=230В Im=10kA TDM	SQ0201-0010	2		

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Количество полюсов	Номинальный разрядный ток 8/20 мкс, кА	Номинальное рабочее напряжение, В
Сменные модули для ОПС1*					
	Сменный модуль ОПС1-B 1P TDM	SQ0201-0011	1	30	400
	Сменный модуль ОПС1-C 1P TDM	SQ0201-0012		20	
	Сменный модуль ОПС1-D 1P TDM	SQ0201-0013		5	230

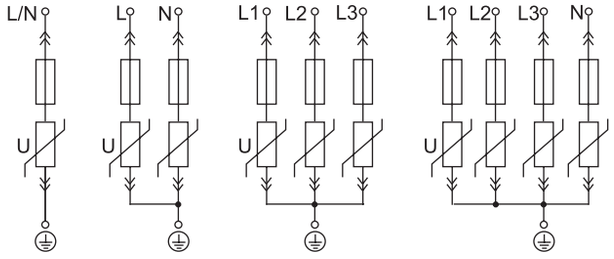
* Для замены вышедших из строя варисторных модулей в ОПС исполнений от 2-х до 4-х полюсов (ОПС… 2P, ОПС… 3P, ОРС… 4P) необходимо применять соответственно от 2-х до 4-х одинаковых однополюсных варисторных модулей.

Примечание: цвет боковой панели сменного модуля класса B, C и D соответствует цвету ОПС соответствующего класса.

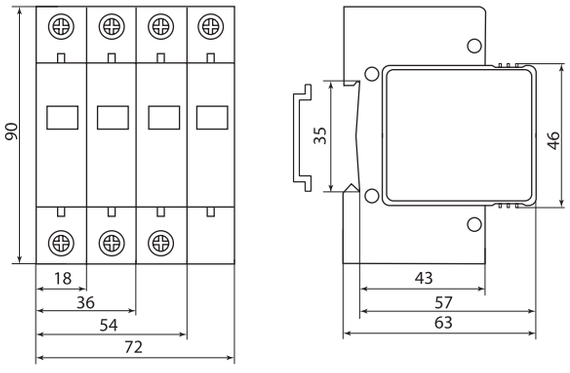
Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0201-0001	96	15,2	560	200	150
SQ0201-0002	48		515		
SQ0201-0003	32		490		
SQ0201-0004	24		480		
SQ0201-0005	96		560		
SQ0201-0006	48		515		
SQ0201-0007	32		490		
SQ0201-0008	24		480		
SQ0201-0009	96		560		
SQ0201-0010	48		515		
SQ0201-0011	120	9	280	310	115
SQ0201-0012					
SQ0201-0013					

Схема подключения



Габаритные размеры (мм)



ОСНОВАНИЯ ОПС1 С КОНТАКТОМ СИГНАЛИЗАЦИИ





230–400 В 50 Гц | IP20 | +50 °С –40 °С | гарантия 5 лет | EAC

Сертификат ТР ТС



Назначение

- Основание ОПС1 с контактом сигнализации является держателем сменного модуля ОПС1.
- Основание ОПС1 в сборе со сменным модулем ОПС1 (SQ0201-0011, SQ0201-0012 SQ0201-0013) предназначено для защиты внутренних распределительных цепей жилых и общественных зданий от грозовых и коммутационных импульсных перенапряжений.

Применение

- Устанавливаются в местах ввода электроэнергии в здания или на вводе главного распределительного щита объекта до коммутационных и защитных аппаратов и счетчика.
-

Преимущества

- Позволяет удаленно получать информацию о состоянии модуля ОПС (внешняя сигнализация), что не требует постоянной проверки оборудования на месте его установки и значительно облегчает контроль за коммутационным оборудованием здания.



Стандартное основание ОПС без возможности удаленного мониторинга состояния модулей



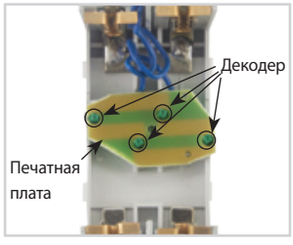
Основание ОПС1 с контактом сигнализации 1НО с возможностью удаленного контроля состояния модулей

- Простота извлечения сменного модуля из основания ОПС1 без съема с DIN-рейки.
- Совместимость размеров позволяет установить аппарат в стандартный щиток с любыми аппаратами модульной серии.
- Клеммные зажимы ограничителя промаркированы и подписаны, что позволяет избежать ошибок при монтаже.
- Любое рабочее положение в пространстве.

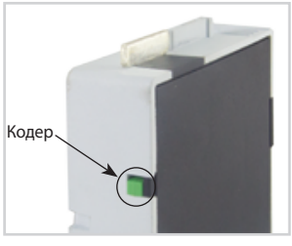
Материалы

- Корпус и детали выполнены из пластика, не поддерживающего горение.

Конструкция



Декодер (на печатной плате) рабочего состояния сменного модуля считывает состояние сменного модуля.



Кодер на обратной стороне сменного модуля (в комплект поставки не входит) показывает состояние сменного модуля.



Разъем 2EDG позволяет подключать провода сечением до 2,5 мм² к 1НО контакту.

Комплектация

- Основание ОПС1 с контактом сигнализации 1НО (2Р, 3Р, 4Р)
- Руководство по эксплуатации. Паспорт.
- Упаковочная коробка.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Соответствие требованиям	ТР ТС 004
Номинальное напряжение Un, В	230–400
Частота, Гц	50
Тип используемых сменных варисторных блоков	сменный модуль ОПС1 TDM (арт. SQ0201-0011, SQ0201-0012, SQ0201-0013)
Максимальное сечение проводников подключаемых к зажимам PE/L, мм²	25
Номинальное рабочее напряжение 1НО контакта частотой 50 Гц, В	230
Номинальнй ток 1НО конкакта, А	6
Категория нагрузки 1НО контакта	AC-13, AC-14, AC-15
Максимальное сечение проводников подключаемых к клеммам 1НО контакта, мм²	2,5

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул
	**Основание ОПС1 2P с контактом сигнализации 1НО TDM**	SQ0201-0016
	**Основание ОПС1 3P с контактом сигнализации 1НО TDM**	SQ0201-0017
	**Основание ОПС1 4P с контактом сигнализации 1НО TDM**	SQ0201-0018

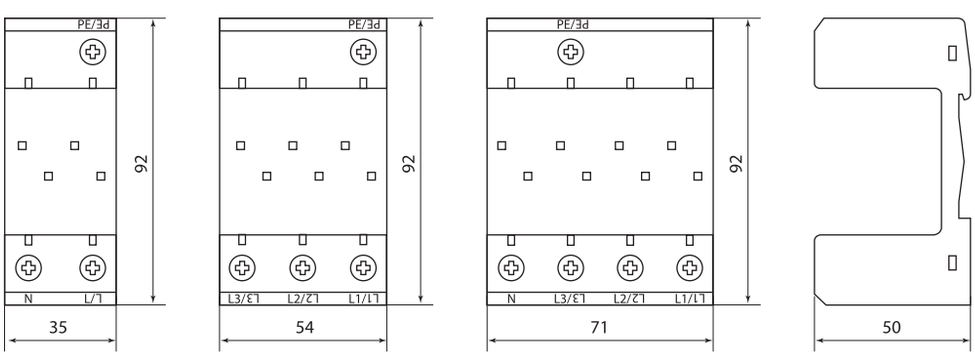
Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритный размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0201-0016	60	7,6	265	230	195
SQ0201-0017	40	7,1			
SQ0201-0018	30	6,9			

Сравнительная таблица аналогов по сериям

TDM ELECTRIC	OBO BETTERMANN	ABB	SIEMENS	HAGER	Schneider Electric
Основание ОПС1 с контактом сигнализации 1НО TDM	Основание Multibase + NPE, с дистанционной сигнализацией	OVR PV	5SD74	SPN317	PRD1

Габаритные размеры (мм)



ОГРАНИЧИТЕЛИ ИМПУЛЬСНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ СЕРИИ **ОИН1**



~230 В 50 Гц | IP20 | 1 модуль | D класс | 8/20 мкс | 5/12,5 кА | +80 °С –40 °С | гарантия 5 лет

Сертификат ТР ТС



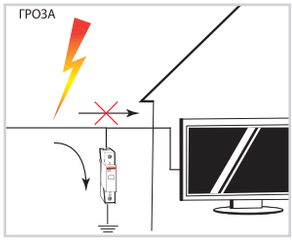
Назначение

- Защита электроустановок отдельных помещений от грозовых и коммутационных импульсных перенапряжений.

Применение

- Является упрощенным аналогом ОПС1 D1P.
- Применяются для защиты электронной аппаратуры от остатков атмосферных, коммутационных перенапряжений и высокочастотных помех, прошедших через ограничители перенапряжений классов B и C.





Материалы

- Корпус из негорючего самозатухающего пластика.
- Для ограничений импульсов используется оксидноцинковый варистор.

Конструкция

- Имеют моноблочное исполнение с варистором без индикатора рабочего состояния.
- Сечение подключаемых проводников – 2,5-10 мм.

Преимущества

- За счет моноблочного исполнения и более упрощенной конструкции имеют цену в 2,5 раза ниже, чем аналог – ОПС1-D 1P.
- Максимальное длительное рабочее напряжение 300 В частотой 50 Гц.
- Применение оксидно-цинкового варистора позволяет добиться уникально высокой импульсной устойчивости при высоконелинейной вольтамперной характеристике.

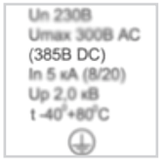
Комплектация

- Ограничитель в защитной термоусадочной пленке.
- Групповая упаковочная коробка – 12 изделий в коробке.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт – 1 экз. на 12 изделий.

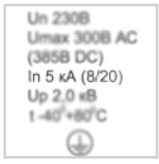
Маркировка



Максимальное рабочее напряжение переменного тока – наибольшее действующее значение напряжения переменного тока, которое может быть приложено к выводам ограничителя в течение всего срока службы.



Максимальное рабочее напряжение постоянного тока – наибольшее действующее значение напряжения постоянного тока, которое может быть приложено к выводам ограничителя в течение всего срока службы.



Номинальный разрядный ток – импульс тока формы 8/20 мкс в килоамперах (kA), которую ограничитель способен пропустить многократно.



Уровень напряжения защиты – максимальное значение падения напряжения (кВ) на ограничителе при протекании через него импульса ток. Параметр характеризует способность устройства ограничивать перенапряжение.



Диапазон рабочих температур ограничителя перенапряжений.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Типоисполнения ограничителей	ОИН1
Количество полюсов	1
Класс защиты	УЗИП класса III
Рабочее номинальное напряжение частотой 50 Гц, Un	230
Максимальное рабочее напряжение сетей переменного тока, В	300 AC
Максимальное рабочее напряжение сетей постоянного тока, В	385 DC
Разрядный ток 8/20 мкс, номинальный In / максимальный Imax, кА	5/12,5
Защитный уровень напряжения Up, не более, кВ	2,0
Классификационное напряжение Uкл, В	470
Класс ОИН	D
Время реакции, не более, нс	25
Климатическое исполнение и категория применения по ГОСТ 14254	УХЛ4
Степень защиты	IP20
Сечение подключаемых проводников, мм^2	2,5-10
Режим работы	продолжительный
Масса 1 полюса, не более, кг	0,08
Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до +80

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Количество полюсов	Номинальный разрядный ток, 8/20 мкс, кА	Номинальное рабочее напряжение, В
	Ограничитель импульсных напряжений ОИН1 TDM	SQ0201-0014	1	5	230

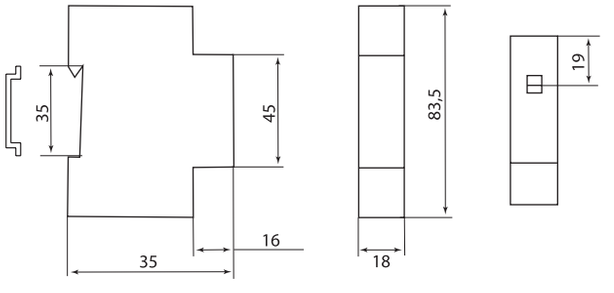
Упаковка

Артикул	Групповая упаковка		Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
					Длина	Ширина	Высота
SQ0201-0014	12	0,93	180	14	450	250	260

Схема подключения



Габаритные размеры (мм)



ДЕРЖАТЕЛИ ДЛЯ ПЛАВКИХ ВСТАВОК СЕРИИ **ДПВ**
ПЛАВКИЕ ВСТАВКИ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ СЕРИИ **ПВЦ**

660 В~ 50 Гц | IP20 | Заводы | +80 °С –40 °С | гарантия 5 лет | EAC



Сертификат ТР ТС



Назначение

- Защита кабельных линий, а также бытового и промышленного оборудования (в т. ч. с большими пусковыми токами: двигатели, конденсаторы и т. д.) от перегрузок и коротких замыканий.

Применение

- Вводно-распределительные устройства (ВРУ).
- Шкафы и щиты управления.

Материалы

- Наконечники плавких вставок выполнены из электротехнической меди с гальваническим покрытием олово-висмут, что предотвращает их окисление в процессе эксплуатации.
- Контактная группа держателей плавких вставок выполнена из электротехнической меди.
- Корпус держателей выполнен из негорючего АБС-пластика.

Преимущества



Обеспечение видимого разрыва цепи для проведения работ на линии.



Надежная защита линий и устройств с минимальными затратами – стоимость новой плавкой вставки гораздо ниже автоматического выключателя.



Индикатор срабатывания плавкой вставки в держателе позволяет быстро среагировать на внештатную ситуацию.



Защита электроустановок с рабочим напряжением вплоть до 660 В~ с высокой номинальной отключающей способностью 100 кА.



Два типа плавких вставок в ассортименте:

- полной защиты (gG) – защита как от токов КЗ, так и от токов перегрузки;
- быстродействующих (aR) – защита полупроводниковых приборов от токов короткого замыкания (для включения непосредственно в цепь силового электрода защищаемого диода, тиристора, транзистора).

Ассортимент

Держатели плавких вставок

Изображение	Наименование	Артикул	Кол-во модулей DIN
Для вставок 10x38			
	Держатель плавких вставок ДПВ 10x38 1П TDM	SQ0216-0001	1
	Держатель плавких вставок ДПВ 10x38 2П TDM	SQ0216-0002	2
	Держатель плавких вставок ДПВ 10x38 3П TDM	SQ0216-0003	3

Изображение	Наименование	Артикул	Количество модулей DIN
	Для вставок 14x51		
	Держатель плавких вставок ДПВ 14x51 1П TDM	SQ0216-0004	1,5
	Держатель плавких вставок ДПВ 14x51 2П TDM	SQ0216-0005	3
	Держатель плавких вставок ДПВ 14x51 3П TDM	SQ0216-0006	4,5
	Для вставок 22x58		
	Держатель плавких вставок ДПВ 22x58 1П TDM	SQ0216-0007	2
	Держатель плавких вставок ДПВ 22x58 2П TDM	SQ0216-0008	4
	Держатель плавких вставок ДПВ 22x58 3П TDM	SQ0216-0009	6

Ассортимент

Плавкие вставки цилиндрические

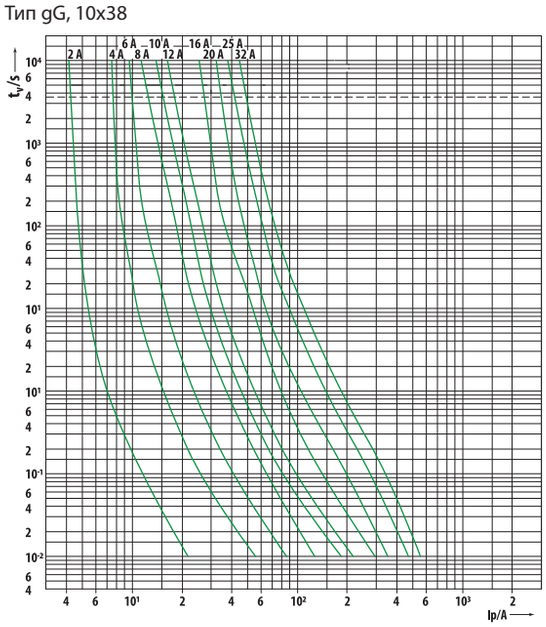
Изображение	Номинальный ток, А	Артикул	
		тип gG	тип aR
	Плавкие вставки цилиндрические ПВЦ С2 10x38		
	0,5	SQ0729-0001	–
	1	SQ0729-0002	SQ0729-0064
	2	SQ0729-0003	SQ0729-0065
	4	SQ0729-0004	-
	6	SQ0729-0005	SQ0729-0040
	8	SQ0729-0006	SQ0729-0041
	10	SQ0729-0007	SQ0729-0042
	16	SQ0729-0008	SQ0729-0044
	20	SQ0729-0009	SQ0729-0045
	25	SQ0729-0010	SQ0729-0046
	32	SQ0729-0011	SQ0729-0047
	Плавкие вставки цилиндрические ПВЦ С3 14x51		
	2	SQ0729-0012	–
	4	SQ0729-0013	–
	6	SQ0729-0014	–
	10	SQ0729-0015	SQ0729-0048
	16	SQ0729-0016	SQ0729-0049
	20	SQ0729-0017	SQ0729-0050
	25	SQ0729-0018	SQ0729-0051
	32	SQ0729-0019	SQ0729-0052
	40	SQ0729-0020	SQ0729-0053
	50	SQ0729-0021	–
	63	SQ0729-0022	SQ0729-0054
	Плавкие вставки цилиндрические ПВЦ В2 22x58		
	2	SQ0729-0023	–
	4	SQ0729-0024	–
	6	SQ0729-0025	–
	8	SQ0729-0026	–
	10	SQ0729-0027	–
	16	SQ0729-0028	–
	20	SQ0729-0029	SQ0729-0055
	25	SQ0729-0030	SQ0729-0056
	32	SQ0729-0031	SQ0729-0057
	40	SQ0729-0032	SQ0729-0058
	50	SQ0729-0033	SQ0729-0059
	63	SQ0729-0034	SQ0729-0060
	80	SQ0729-0035	SQ0729-0061
	100	SQ0729-0036	SQ0729-0062
	125	SQ0729-0037	SQ0729-0063

Упаковка

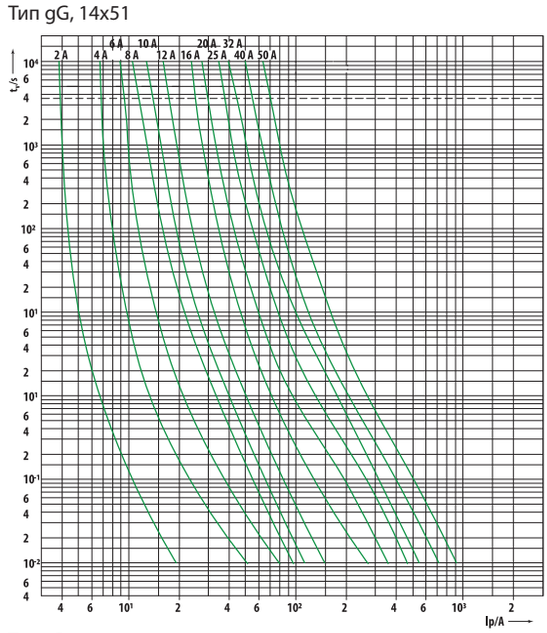
Наименование	Групповая упаковка		Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
					Длина	Ширина	Высота
ДПВ 10х38 1Р	12	0,73	216	14	470	290	230
ДПВ 10х38 2Р	6		108				
ДПВ 10х38 3Р	4		72				
ДПВ 14х51 1Р	6	0,65	90	10	450	330	190
ДПВ 14х51 2Р	3		45				
ДПВ 14х51 3Р	2		30				
ДПВ 22х58 1Р	6	1,1	60	12	450	290	280
ДПВ 22х58 2Р	3		30				
ДПВ 22х58 3Р	2		20				
ПВЦ С2 10х38	20	0,17	1000	8,5	230	230	130
ПВЦ С3 14х51	10	0,21	500	12	435	150	120
ПВЦ В2 22х58	5	0,28			250	230	210

Время токовые характеристики

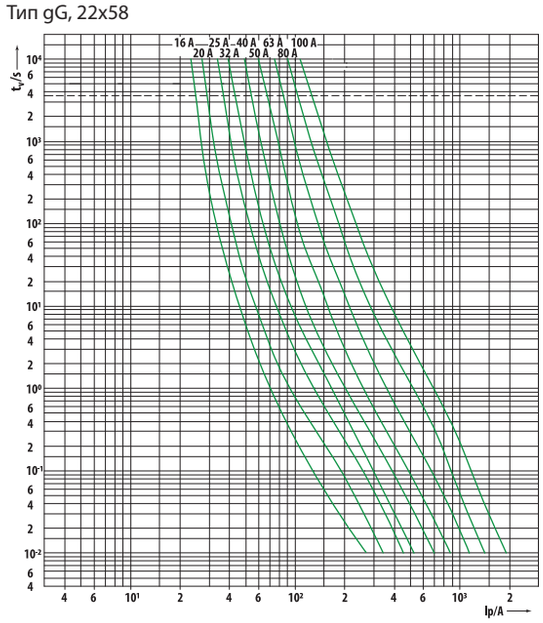
Тип gG, 10x38



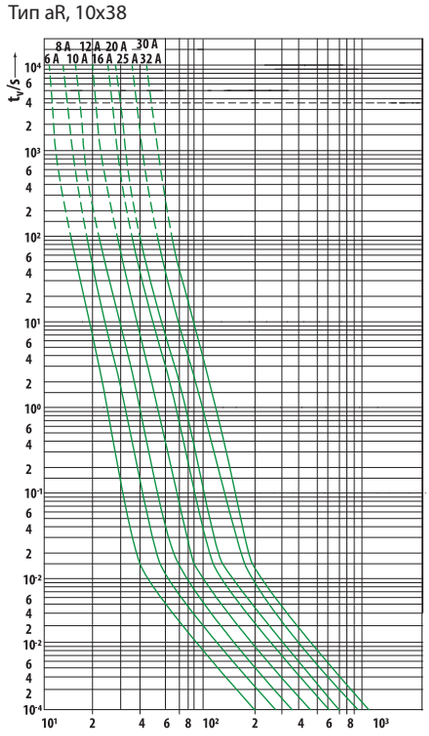
Тип gG, 14x51



Тип gG, 22x58

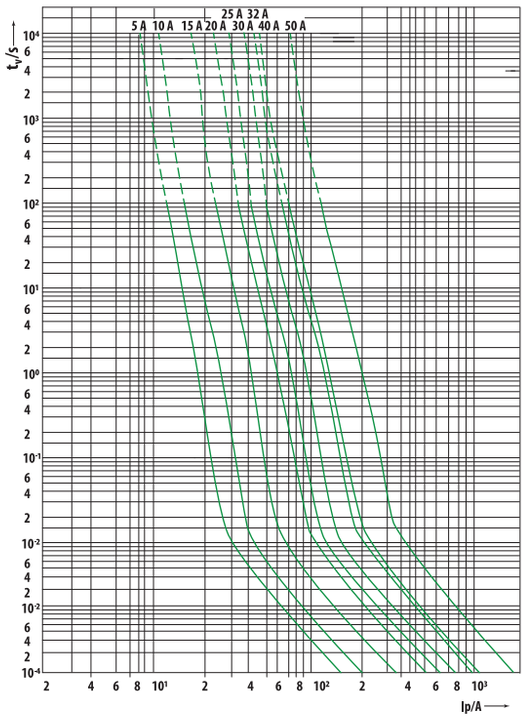


Тип aR, 10x38

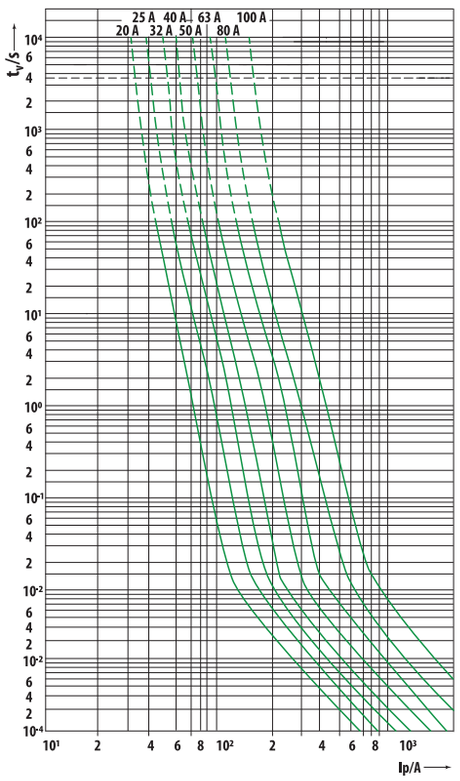


2

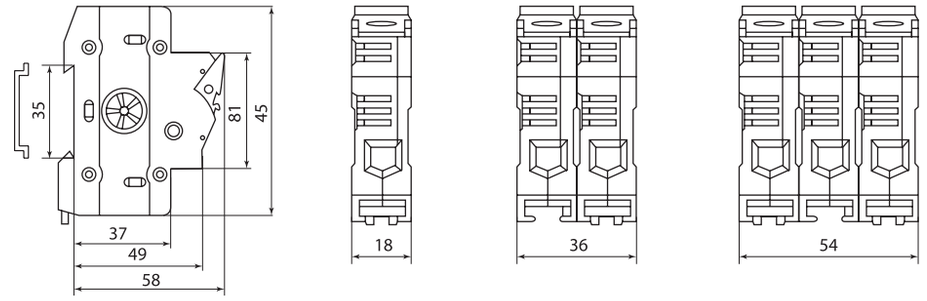
Тип aR, 14x51



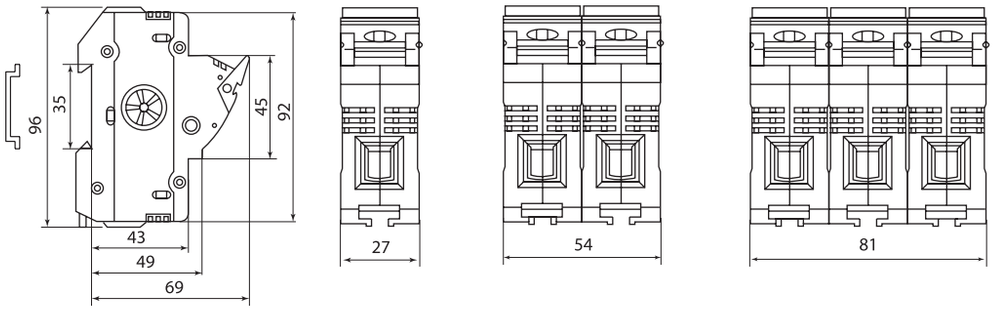
Тип aR, 22x58



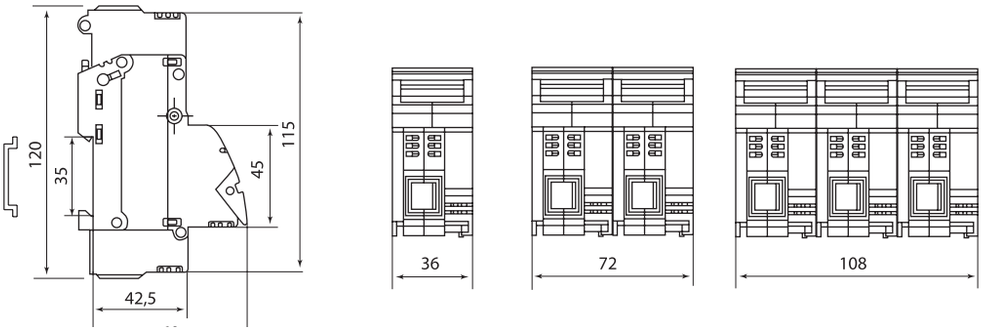
Габаритные размеры (мм)



ДПВ 10x38



ДПВ 14x51



ДПВ 22x58

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ НАГРУЗКИ (МИНИ-РУБИЛЬНИКИ) СЕРИИ **ВН-32**

ТУ2008. **АЯКИ.642416.020ТУ**



230/400 В~ 50 Гц | IP20 | AC-22 В | +50 °С –40 °С | гарантия 5 лет

Сертификат ТР ТС



Назначение

- Проведение тока в нормальном режиме.
- Частое оперативное включение и выключение электрической цепи.

Применение

- Вводно-распределительные устройства жилых и общественных зданий.

Материалы

- Корпус и детали выполнены из пластика, не поддерживающего горение.
- Маркировка выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ и не подвержена истиранию в пределах срока эксплуатации.

Маркировка



Номинальный ток – значение тока в амперах (А), который аппарат способен пропускать бесконечно долго без отключения цепи.



Номинальное напряжение – напряжение переменного тока (знак ~), при котором аппарат работает в нормальных условиях.

Преимущества



Клеммные зажимы аппарата промаркированы, что позволяет избежать ошибок при монтаже.

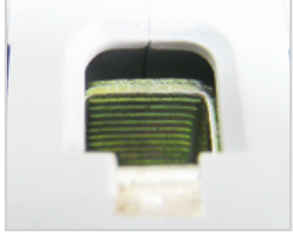


Выключатели ВН-32 могут устанавливаться в любом положении без изменения их номинальных характеристик. Подвод питающей линии может производиться как через верхние, так и через нижние клеммы без нарушения работоспособности аппарата.

Конструкция



Механическая блокировка рукоятки управления защищает аппарат от случайных включений при проведении работ на линии.



Насечки на контактных зажимах предотвращают перегрев и оплавление проводов за счет более плотного и большего по площади контакта.



Прозрачное окошко на лицевой панели обеспечивает визуальное наблюдение размыкания контактов («видимый разрыв») для проведения работ на линии.



Эргономичная рукоятка управления, исключающая соскальзывание пальцев.



Защелка на DIN-рейку с фиксацией упрощает монтаж и демонтаж аппарата.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Соответствие стандартам	ТР ТС 004-2011, ГОСТ Р 50030.3-99
Номинальное напряжение частотой 50 Гц, В	230/400
Номинальный ток, А	16; 20; 25; 32; 40; 50; 63; 80; 100; 125
Номинальный рабочий ток при 1=1с	15 In
Категория применения	АС-22 В
Количество полюсов	1, 2, 3, 4
Условия эксплуатации	УХЛ4
Степень защиты выключателя	IP20
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее	10 000
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее	30 000
Максимальное сечение подключаемых проводников, мм²	35 – для многожильного проводника, 50 – для одножильного проводника
Наличие драгоценных металлов (серебро), г/полюс	от 0,1 до 0,4
Диапазон рабочих температур, °С	от –40 до +50
Масса 1 полюса, кг	0,13
Момент затяжки, Н*м	3,5

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Номинальный ток, А
	1-полюсные		
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) ВН-32 1Р 16А TDM	SQ0211-0001	16
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) ВН-32 1Р 20А TDM	SQ0211-0002	20
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) ВН-32 1Р 25А TDM	SQ0211-0003	25
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) ВН-32 1Р 32А TDM	SQ0211-0004	32
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) ВН-32 1Р 40А TDM	SQ0211-0005	40
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) ВН-32 1Р 50А TDM	SQ0211-0006	50
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) ВН-32 1Р 63А TDM	SQ0211-0007	63
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) ВН-32 1Р 80А TDM	SQ0211-0008	80
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) ВН-32 1Р 100А TDM	SQ0211-0009	100
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) ВН-32 1Р 125А TDM	SQ0211-0010	125
	2-полюсные		
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) ВН-32 2Р 16А TDM	SQ0211-0011	16
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) ВН-32 2Р 20А TDM	SQ0211-0012	20
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) ВН-32 2Р 25А TDM	SQ0211-0013	25
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) ВН-32 2Р 32А TDM	SQ0211-0014	32
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) ВН-32 2Р 40А TDM	SQ0211-0015	40
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) ВН-32 2Р 50А TDM	SQ0211-0016	50
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) ВН-32 2Р 63А TDM	SQ0211-0017	63
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) ВН-32 2Р 80А TDM	SQ0211-0018	80
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) ВН-32 2Р 100А TDM	SQ0211-0019	100
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) ВН-32 2Р 125А TDM	SQ0211-0020	125
	3-полюсные		
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) ВН-32 3Р 16А TDM	SQ0211-0021	16
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) ВН-32 3Р 20А TDM	SQ0211-0022	20
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) ВН-32 3Р 25А TDM	SQ0211-0023	25
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) ВН-32 3Р 32А TDM	SQ0211-0024	32
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) ВН-32 3Р 40А TDM	SQ0211-0025	40
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) ВН-32 3Р 50А TDM	SQ0211-0026	50
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) ВН-32 3Р 63А TDM	SQ0211-0027	63
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) ВН-32 3Р 80А TDM	SQ0211-0028	80
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) ВН-32 3Р 100А TDM	SQ0211-0029	100
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) ВН-32 3Р 125А TDM	SQ0211-0030	125
	4-полюсные		
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) ВН-32 4Р 16А TDM	SQ0211-0031	16
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) ВН-32 4Р 20А TDM	SQ0211-0032	20
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) ВН-32 4Р 25А TDM	SQ0211-0033	25
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) ВН-32 4Р 32А TDM	SQ0211-0034	32
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) ВН-32 4Р 40А TDM	SQ0211-0035	40
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) ВН-32 4Р 50А TDM	SQ0211-0036	50
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) ВН-32 4Р 63А TDM	SQ0211-0037	63
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) ВН-32 4Р 80А TDM	SQ0211-0038	80
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) ВН-32 4Р 100А TDM	SQ0211-0039	100
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) ВН-32 4Р 125А TDM	SQ0211-0040	125

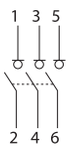
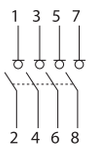
Упаковка

Количество полюсов	Групповая упаковка		Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
					Длина	Ширина	Высота
1P	12	1	120	10,7	460	240	185
2P	6		60				
3P	4		40				
4P	3		30				

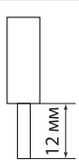
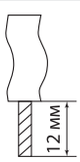
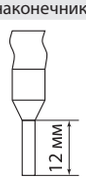
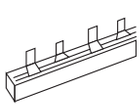
Сравнительная таблица аналогов по сериям

TDM ELECTRIC	ДЗНВА	КЭАЗ	ABB	Schneider Electric	Legrand	Hager	EATON	Siemens	ETI	OEZ	General Electric
ВН-32	ВН61Е29	ВМ63Р	E200	I	043	SB	IS	5TE8	SV	APN, AST	Aster AST M

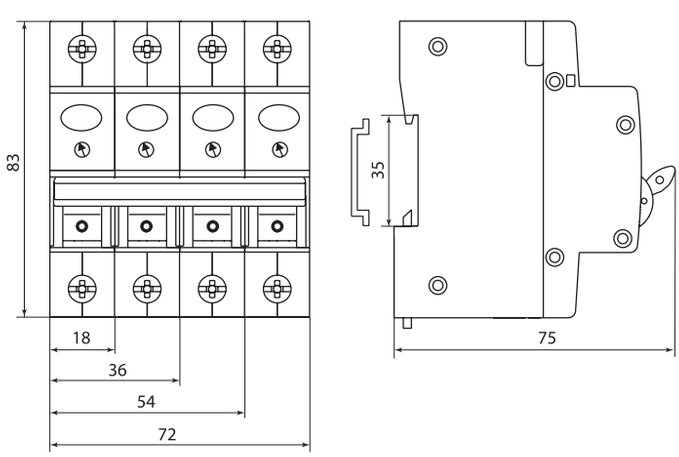
Типовые схемы подключения

Количество полюсов			
1P	2P	3P	4P
			

Особенности монтажа

Проводник			Шина соединительная
Жесткий	Гибкий	С наконечником	«PIN»
			

Габаритные размеры (мм)



2

РУБИЛЬНИКИ МОДУЛЬНЫЕ 3-ПОЛЮСНЫЕ СЕРИИ **РМ**

230/400 В~ 50 Гц | IP20 | AC-22 A | AC-23 A | +50 °С –40 °С | гарантия 5 лет



Назначение

- Проведение тока в нормальном режиме.
- Частое оперативное включение и выключение электрической цепи.

Применение

- Вводно-распределительные устройства жилых и общественных зданий.
- Пункты управления отдельными нагрузками: двигателями, насосами, станками и т. д.

Материалы

- Контактная группа выполнена из электротехнической меди с гальваническим покрытием, что предотвращает ее окисление в процессе эксплуатации.
- Корпус выполнен из негорючего полиамида, армированного стекловолокном (PA6.6).

Преимущества



Повышенная коммутационная способность AC-23 A позволяет использовать рубильники для нагрузок смешанного типа и электродвигателей.



Механизм быстрого включе-ния и отключения.

Сертификат ТР ТС





Двойной разрыв каждой фазы.



Возможность установки навесного замка в позиции ОТКЛ.

- Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение 8 кВ. Возможность установки на DIN-рейку или монтажную плату.
- Механическая прочность изделия – до 20 000 циклов включения/выключения.

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение
Соответствие стандартам		ТР ТС 004-2011, ГОСТ Р 50030.3-99
Номинальное напряжение частотой 50 Гц, В		230/400
Номинальный ток, А		16; 20; 25; 32; 40; 63; 80; 100; 125
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток Icw (1 сек) (Arms)		1260
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, кВ		8
Категории применения		AC-22 A, AC-23 A
Условия эксплуатации		УХЛ4
Степень защиты выключателя		IP20
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее		20 000
Диапазон рабочих температур, °С		от –40 до +50
Диапазон сечения подключаемых проводников, мм²	РМ 16-63	1,5–16
	РМ 80-125	2,5–50
Момент затяжки, Н*м		2

Технические характеристики

Режим (категория)	Напряжение, В	Номинальный рабочий ток, А								
		РМ-16	РМ-20	РМ-25	РМ-32	РМ-40	РМ-63	РМ-80	РМ-100	РМ-125
AC 22 A	415	16	20	25	32	40	63	80	100	125
	500									
	660									
AC 23 A	415	16	20	25	32	40	63	80	100	125
	500						40	40	80	80
	660				25	25	25	32	63	63

Ассортимент

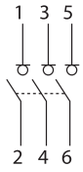
Изображение	Наименование	Артикул	Номинальный ток, А	Сечение подключаемых проводников, мм²
	Рубильник модульный РМ-16 3П 16А TDM	SQ0222-0001	16	1,5–16
	Рубильник модульный РМ-20 3П 20А TDM	SQ0222-0002	20	
	Рубильник модульный РМ-25 3П 25А TDM	SQ0222-0003	25	
	Рубильник модульный РМ-40 3П 40А TDM	SQ0222-0004	40	
	Рубильник модульный РМ-63 3П 63А TDM	SQ0222-0005	63	
	Рубильник модульный РМ-80 3П 80А TDM	SQ0222-0006	80	2,5–50
	Рубильник модульный РМ-100 3П 100А TDM	SQ0222-0007	100	
	Рубильник модульный РМ-125 3П 125А TDM	SQ0222-0008	125	

Упаковка

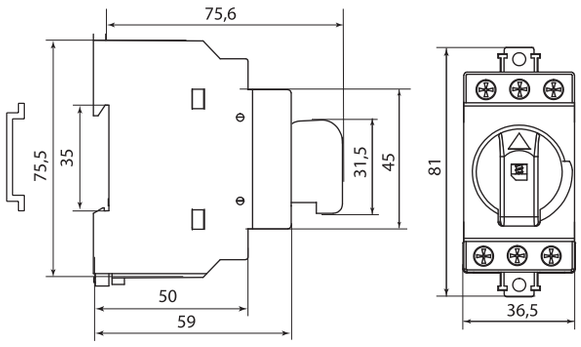
Наименование	Групповая упаковка		Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
					Длина	Ширина	Высота
РМ 16 – 63 А	4	0,73	60	9	425	225	175
РМ 80 – 125 А	6	0,876	60	8,76	230	200	440

Типовые схемы подключения

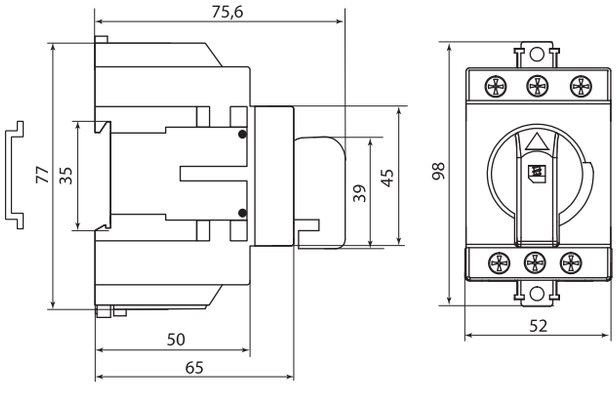
Количество полюсов
3Р



Габаритные размеры (мм)



РМ 16 – 63 А



РМ 80 – 125 А

2

МОДУЛЬНЫЕ КОНТАКТОРЫ СЕРИЙ **КМ63, КМ63 С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ, КМ100**

ТУ2009. **АЯКИ.644336.028ТУ**



230/400 В~ 50 Гц | IP20 | AC-7a | гарантия 5 лет | EAC

Сертификат ТР ТС



Назначение

- Коммутация слабоиндуктивных нагрузок с номинальным током до 100 А. Используются для автоматизации и управления различных технологических процессов, в том числе в системах освещения, кондиционирования, вентиляции и т. д.

Применение

- Автоматика инженерного оборудования: зданий, насосов, систем вентиляции, отопления, освещения и т. д.

Материалы

- Корпус и детали выполнены из пластика, не поддерживающего горение.
- Маркировка выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ и не подвержена истиранию в пределах срока эксплуатации.

Маркировка

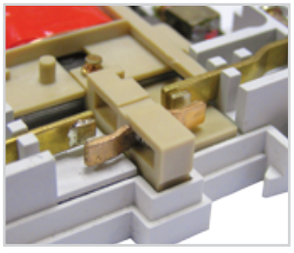


Номинальный ток – значение тока в амперах (А), который аппарат способен пропускать бесконечно долго без отключения цепи.

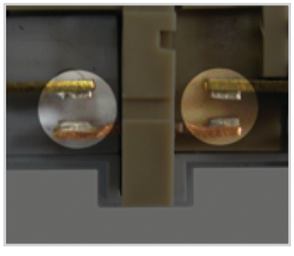


Номинальное напряжение – напряжение переменного тока (знак ~), при котором аппарат работает в нормальных условиях.

Конструкция



Мостиковые контакты обеспечивают высокие электроизоляционные свойства и хорошее гашение дуги при коммутации.



Контакты выполнены из серебросодержащего материала. Это повышает их износостойкость, увеличивает срок службы, уменьшает переходное сопротивление и тепловые потери.



На лицевой панели выключателя контактора расположен **механический индикатор положения контактов** (включено/отключено).

Преимущества

- Самый широкий номинальный ряд в своем ценовом сегменте.



Защелка на DIN-рейку с фиксацией упрощает монтаж и демонтаж аппарата.



Совместимость размеров позволяет установить контактор в стандартный щиток с любыми аппаратами модульной серии.



Широкий ассортимент с номинальным током до 100 А.

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение
Соответствие стандартам		IEC 60947-1 ТР ТС 004-2011
Исполнение контактных групп		1НО, 1НЗ, 2НО, 2НЗ, 3НО, 4НО, 4НЗ
Номинальное напряжение частотой 50 Гц, В		230/400
Номинальный рабочий ток, А		20, 25, 32, 40, 63, 100
Категория применения		AC-1, AC-7a, AC-7b
Номинальное напряжение изоляции, В		500
Электрическая износостойкость, циклов		30 000
Максимальное сечение подключаемых проводов, мм²		КМ63: 6 – для 20-25 А и катушки на всех номиналах, 25 – для 32-63 А КМ100: 35 – для 100 А, обязательно оконцованный наконечник
Мощность катушки управления, Вт	2Р	5
	4Р	10
Момент затяжки винтов Н*m		1 – для 20-25 А, 1 – для катушки всех номиналов, 3 – для 32-63 А 6 – для 100 А
Наличие драгметаллов (серебро), г/полюс		0,8–3
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69		УХЛ4
Степень защиты по ГОСТ 14254-96		IP20

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Номинальный ток, А
	2-полюсные 20–25 А		
	Контактор модульный КМ63/2-20 2НО TDM	SQ0213-0001	20
	Контактор модульный КМ63/2-25 2НО TDM	SQ0213-0002	25
	Контактор модульный КМ63/2-20 1НО;1НЗ TDM	SQ0213-0006	20
	Контактор модульный КМ63/2-25 1НО;1НЗ TDM	SQ0213-0007	25
	2-полюсные 32–63 А		
	Контактор модульный КМ63/2-32 2НО TDM	SQ0213-0003	32
	Контактор модульный КМ63/2-40 2НО TDM	SQ0213-0004	40
	Контактор модульный КМ63/2-63 2НО TDM	SQ0213-0005	63
	Контактор модульный КМ63/2-32 1НО;1НЗ TDM	SQ0213-0008	32
	Контактор модульный КМ63/2-40 1НО;1НЗ TDM	SQ0213-0009	40
	Контактор модульный КМ63/2-63 1НО;1НЗ TDM	SQ0213-0010	63
	2-полюсные 100 А		
	**Контактор модульный КМ100/2-100 1НО;1НЗ TDM**	SQ0213-0022	100
	Контактор модульный КМ100/2-100 2НО TDM	SQ0213-0025	
	Контактор модульный КМ100/2-100 2НЗ TDM	SQ0213-0026	
	4-полюсные 20–25 А		
	Контактор модульный КМ63/4-20 4НО TDM	SQ0213-0011	20
	Контактор модульный КМ63/4-25 4НО TDM	SQ0213-0012	25
	Контактор модульный КМ63/4-20 3НО;1НЗ TDM	SQ0213-0016	20
	Контактор модульный КМ63/4-25 3НО;1НЗ TDM	SQ0213-0017	25
	4-полюсные 32–63 А		
	Контактор модульный КМ63/4-32 4НО TDM	SQ0213-0013	32
	Контактор модульный КМ63/4-40 4НО TDM	SQ0213-0014	40
	Контактор модульный КМ63/4-63 4НО TDM	SQ0213-0015	63
	Контактор модульный КМ63/4-32 3НО;1НЗ TDM	SQ0213-0018	32
	Контактор модульный КМ63/4-40 3НО;1НЗ TDM	SQ0213-0019	40
	Контактор модульный КМ63/4-63 3НО;1НЗ TDM	SQ0213-0020	63
	4-полюсные 100 А		
	**Контактор модульный КМ100/4-100 2НО;2НЗ TDM**	SQ0213-0023	100
	Контактор модульный КМ100/4-100 4НЗ TDM	SQ0213-0024	
	Контактор модульный КМ100/4-100 3НО;1НЗ TDM	SQ0213-0027	
	Контактор модульный КМ100/4-100 4НО TDM	SQ0213-0028	

Ассортимент КМ63 с ручным управлением

Изображение	Наименование	Артикул	Номинальный ток, А
	2-полюсные		
	**Контактор модульный с ручным управлением КМ63/2-25 2НЗ TDM**	SQ0213-0101	25
	Контактор модульный с ручным управлением КМ63/2-25 2НО TDM	SQ0213-0100	
	**Контактор модульный с ручным управлением КМ63/2-63 2НЗ TDM**	SQ0213-0105	63
	Контактор модульный с ручным управлением КМ63/2-63 2НО TDM	SQ0213-0104	
	3-полюсные		
	**Контактор модульный с ручным управлением КМ63/3-63 3НО TDM**	SQ0213-0106	63
	4-полюсные		
	**Контактор модульный с ручным управлением КМ63/4-25 2НО 2НЗ TDM**	SQ0213-0103	25
	Контактор модульный с ручным управлением КМ63/4-25 4НО TDM	SQ0213-0102	
	Контактор модульный с ручным управлением КМ63/4-63 2НО 2НЗ TDM	SQ0213-0108	63
	Контактор модульный с ручным управлением КМ63/4-63 3НО 1НЗ TDM	SQ0213-0109	
	Контактор модульный с ручным управлением КМ63/4-63 4НО TDM	SQ0213-0107	

Упаковка

Наименование	Групповая упаковка		Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
					Длина	Ширина	Высота
KM63/2-20 2HO TDM KM63/2-25 2HO TDM KM63/2-20 1HO;1H3 TDM KM63/2-25 1HO;1H3 TDM	12	1,35	120	15	480	260	180
KM63/2-32 2HO TDM KM63/2-40 2HO TDM KM63/2-63 2HO TDM KM63/2-32 1HO;1H3 TDM KM63/2-40 1HO;1H3 TDM KM63/2-63 1HO;1H3 TDM KM63/4-20 2HO TDM KM63/4-25 2HO TDM KM63/4-20 3HO;1H3 TDM KM63/4-25 3HO;1H3 TDM	6		60				
KM63/4-32 2HO TDM KM63/4-40 2HO TDM KM63/4-63 2HO TDM KM63/4-32 3HO;1H3 TDM KM63/4-40 3HO;1H3 TDM KM63/4-63 3HO;1H3 TDM	4		40				
KM100/2-100 1HO;1H3 TDM KM100/2-100 2HO TDM KM100/2-100 2H3 TDM	–	–		11			
KM100/4-100 2HO;2H3 TDM KM100/4-100 4H3 TDM KM100/4-100 3HO;1H3 TDM KM100/4-100 4HO TDM			20				

Упаковка КМ63 с ручным управлением

Артикулы	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0213-0101	60	9	43	23	18
SQ0213-0100					
SQ0213-0105					
SQ0213-0104					
SQ0213-0106	40	10,2			
SQ0213-0103	30	9,6			
SQ0213-0102					
SQ0213-0108					
SQ0213-0109					
SQ0213-0107					

Выбор контакторов в зависимости от предполагаемой нагрузки

Тип нагрузки	Мощность нагрузки, Вт	Тип контактора				
		КМ63-20	КМ63-25	КМ63-40	КМ63-63	КМ100-100
		Количество ламп*				
Лампы накаливания	60	22	28	58	85	340
	100	13	17	35	51	204
	200	7	8	17	25	100
	300	4	5	11	16	64
	500	3	3	7	10	40
	1000	1	1	3	5	20
Лампы галогенные без компенсации	35	22	24	45	65	260
	70	12	14	24	35	140
	150	6	8	13	18	72
	250	4	5	8	12	48
	400	3	4	6	10	40
	1000	1	1	2	4	16
	2000	–	–	1	2	8
Лампы галогенные с компенсацией	35	8	8	38	50	200
	70	4	4	20	28	112
	150	2	2	12	17	68
	250	1	1	7	10	40
	400	1	1	5	7	28
	1000	–	–	2	3	12
	2000	–	–	1	1	4
Светильники люминесцентные с последовательной компенсацией	11	60	75	210	310	1240
	18	25	30	90	140	560
	24	25	30	90	140	560
	36	20	25	70	140	560
	58	14	17	45	70	280
	65	13	16	40	65	260
	85	11	14	35	60	240
Светильники люминесцентные с параллельной компенсацией	11	30	30	100	140	560
	18	20	20	70	90	360
	24	15	15	55	75	300
	36	10	10	38	51	204
	58	6	6	25	30	120
	65	5	5	24	28	112
	85	4	4	18	23	92
Лампы люминесцентные с последовательным электронным ПРА	18	40	40	100	150	600
	36	20	20	50	75	300
	58	15	15	30	55	220
	2X18	2X20	2X20	2X50	2X60	2X240
	2X36	2X10	2X10	2X25	2X30	2X120
	2X58	2X7	2X7	2X15	2X20	2X80
Лампы люминесцентные двойные	11	2X100	2X110	2X220	2x250	2X440
	18	2X50	2X55	2X130	2X200	2X220
	24	2X40	2X44	2X110	2X160	2X176
	36	2X30	2X33	2x70	2X100	2X132
	58	2X20	2X22	2X45	2X70	2X88
	65	2X15	2x16	2x40	2X60	2X64
	85	2X10	2X11	2x30	2X40	2X44

Тип нагрузки	Мощность нагрузки, Вт	Тип контактора				
		КМ63-20	КМ63-25	КМ63-40	КМ63-63	КМ100-100
		Количество ламп*				
Лампы натриевые низкого давления без компенсации	35	7	9	22	30	36
	55					
	90	4	6	13	19	24
	135	3	4	10	13	16
	150					
	180					
	200					
Лампы натриевые низкого давления с компенсацией	35	3	3	12	16	12
	55	2	2	8	14	8
	90	1	1	5	9	4
	135			3	6	
	150					
	180			2	5	
	200	–	–	2	4	16
Лампы натриевые высокого давления без компенсации	150	5	5	11	22	20
	250	4		7	13	16
	330	3	4	6	10	12
	400	2	2	5	8	8
	1000	1	1	2	4	4
Лампы натриевые высокого давления с компенсацией	150	2	2	7	14	8
	250	1	1	4	8	4
	330					
	400			2	5	
	1000	–	–	1	2	
Лампы ртутные высокого давления без компенсации	50	16	18	38	55	72
	80	12	14	28	40	56
	125	8	9	20	28	36
	250	4	5	11	15	20
	400	3	4	7	10	16
	700	1	2	4	6	8
	1000		1	3	4	4
Лампы ртутные высокого давления с компенсацией	50	7	7	32	46	28
	80	5	5	25	35	20
	125	3	3	16	22	12
	250	2	2	8	12	8
	400	1	1	5	7	4
	700			3	4	
	1000	–	–	2	3	
Трансформатор для галогенных ламп	20	40	52	110	174	208
	50	20	24	50	80	96
	75	13	16	35	54	64
	100	10	12	27	43	48
	150	7	9	19	29	36
	200	5	5	14	23	20
	300	3	4	9	14	16

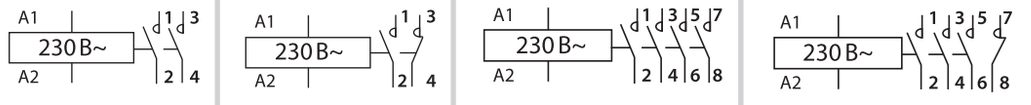
* Количество ламп рассчитано исходя из нагрузки на одну фазу контактора

Сравнительная таблица аналогов по сериям

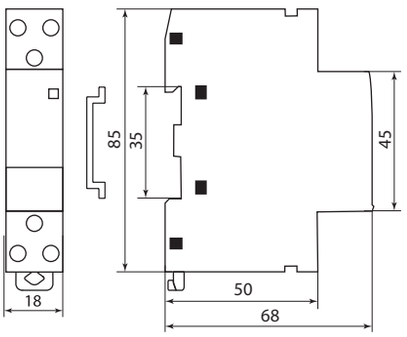
TDM ELECTRIC	ABB	Schneider Electric	Legrand	Hager	EATON	Siemens	ETI	OEZ	General Electric
КМ63, КМ100	ESB	CT	041 040	ES	Z-SCH	5TT57, 5TT58	R	RSI	Contax CTX

Типовые схемы подключения

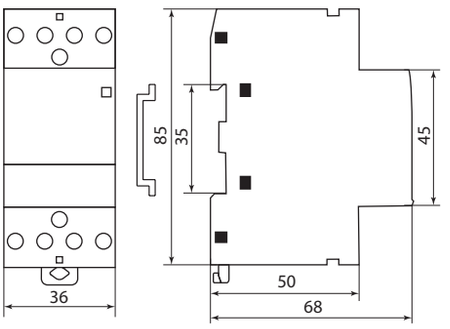
Количество полюсов			
2P		4P	
2НО	1НО, 1НЗ	4НО	3НО, 1НЗ



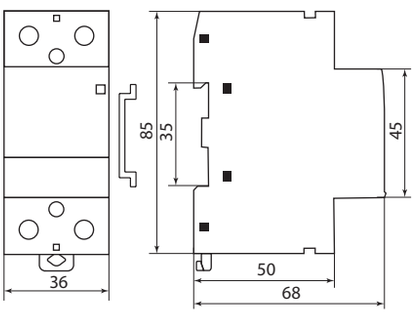
Габаритные размеры (мм)



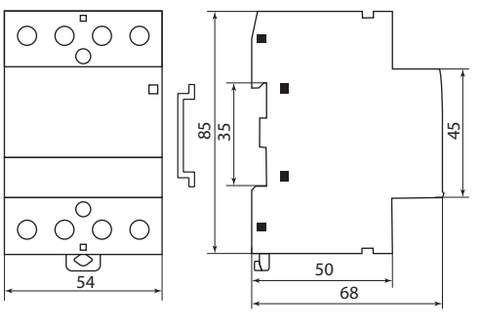
КМ63 2р 20-25 А



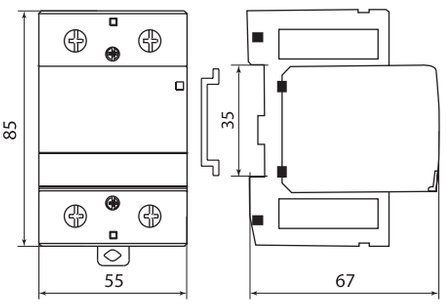
КМ63 2р 32-63 А



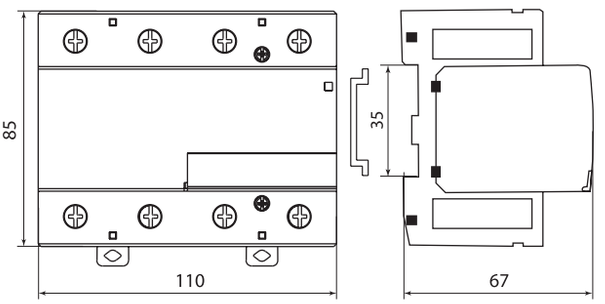
КМ63 4р 20-25 А



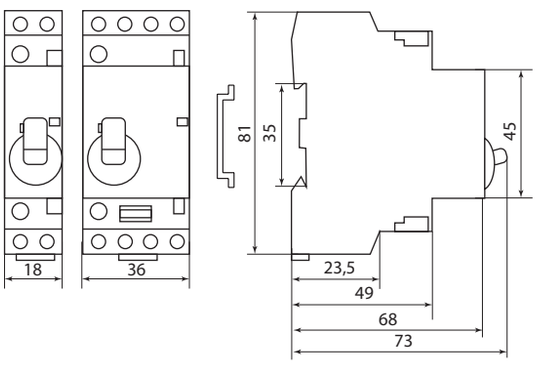
КМ63 4р 32-63 А



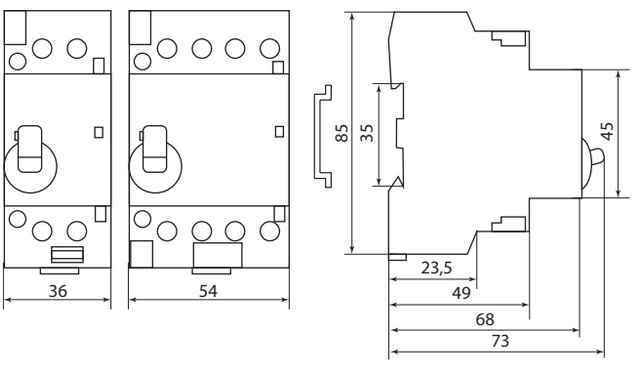
КМ100 2р 100 А



КМ100 4р 100 А



КМ63 2р с ручным управлением



КМ63 3р, 4р с ручным управлением

ПУСКАТЕЛИ РУЧНЫЕ КНОПОЧНЫЕ СЕРИИ **ПРК**

ТУ2010. **АЯКИ.641238.073ТУ**



400 В 50 Гц | IP20 | AC 3 | +60 °C –25 °C | гарантия 5 лет

EAC

Сертификат ТР ТС



Назначение

- Проведение тока в нормальном режиме.
- Отключение тока при коротких замыканиях, перегрузке или обрыве фазы.
- Оперативное включение и выключение нагрузки.

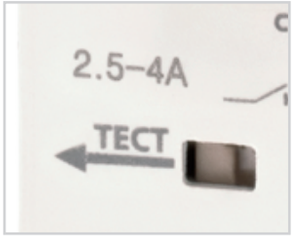
Применение

- Системы управления насосами.
- Системы с дренажными насосами.
- Станции водоподъема.
- Системы с водозаборными емкостями.
- Системы с канализационными насосами.
- Вентиляционное оборудование.
- Станки и оборудование с электродвигателями.
- Строительная техника.

Материалы

- Корпус и детали выполнены из пластика, не поддерживающего горение.
- Маркировка выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ и не подвержена истиранию в пределах срока эксплуатации.

Конструкция



Легкая проверка работоспособности пускателя одним нажатием на рычажок расцепления.



Три вида защиты: от токов короткого замыкания, токов перегрузки и выпадения фазы. Пускатели обеспечивают полную защиту нагрузки и не требует дополнительного использования теплового реле перегрузки. Пускатели ПРК конструктивно представляют собой автоматические выключатели с характеристикой D и тепловое реле перегрузки в одном корпусе.

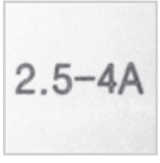


Эффективная защита электродвигателей.

Маркировка

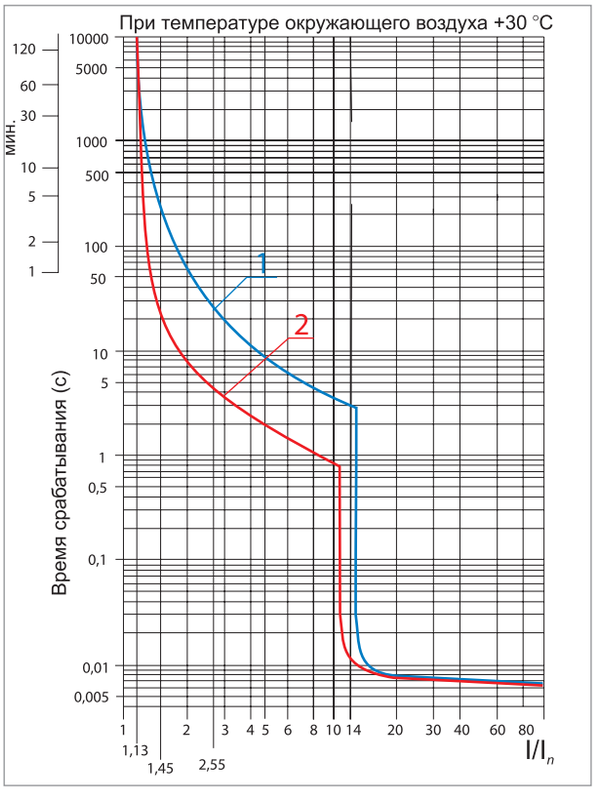


Диапазон уставок теплового рацепителя Уставка – это величина тока в амперах. Как правило, ее выставляют равной номинальному току двигателя или близко к нему. Тепловой расцепитель не разрывает цепь пока сила тока в ней не достигнет 1,13 х ток уставки, что воспринимается аппаратом как перегрузка.



Номинальный ток – значение тока в амперах (А), который аппарат способен пропускать бесконечно долго без отключения цепи.

Время-токовые характеристики отключения



1 – граница срабатывания
2 – граница не срабатывания

2

Преимущества

- Самый широкий номинальный ряд в своем ценовом сегменте.



Цена гораздо ниже, чем при покупке автоматического выключателя и теплового реле перегрузки в силу использования регулируемого теплового расцепителя в автоматических выключателях защиты двигателя.



Клеммные зажимы пускателя промаркированы, что позволяет избежать ошибок при монтаже.



Штрихкод и артикул на каждом виде упаковки делают продукт максимально приспособленным к требованиям автоматизированного складского хранения и розничной торговли.



Подробная информация на каждом автомате.

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение																	
Типоисполнение изделия		ПРК-32					ПРК-32 / ПРК-80									ПРК-80			
Пределы регулировки теплового расцепителя, А		0,1-0,16	0,16-0,25	0,25-0,4	0,4-0,63	0,63-1,0	1,0-1,6	1,6-2,5	2,5-4,0	4,0-6,3	6,0-10,0	9-14	13-18	17-23	20-25	24-32	25-40	40-63	56-80
Исполнение пускателя по номинальному току, А		0,16	0,25	0,4	0,63	1,0	1,6	2,5	4,0	6,3	10	14	18	23	25	32	40	63	80
Рабочая наибольшая отключающая способность, кА	230 В	100										100		50			15		
	400 В	100										7,5		6			7,5		
Номинальная предельная отключающая способность, кА	230 В	100										100					15		
	400 В	100										15					10		
Мощность двигателя нагрузки, кВт	230 В	–					0,37	0,75	1,1	2,2	3	4	5,5				–	15	22
	400 В	–					0,37	0,75	1,5	2,2	4,0	5,5	7,5	11			18,5	30	40
Номинальное рабочее напряжение, В		230/400																	
Импульсное напряжение, В		6000																	
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее		6000															4000		
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее		20 000															10 000		
Максимальное сечение, мм^2		6															35/50		
Максимальная частота коммутаций, цикл/ч		25																	
Кратность срабатывания электромагнитного расцепителя, А		13Ie																	
Диапазон рабочих температур, °С		от -25 до +60																	
Виброустойчивость, Гц		5–150																	
Масса изделий, кг		0,3															0,9		
Степень загрязнения		3																	
Степень защиты по ГОСТ 14254-96		IP20																	
Наличие драгоценных металлов (серебро), г/полюс		ПРК32 –1,5; ПРК80 – 2																	

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Номинальный ток, А
	Пускатель ПРК32-0,16 In=0,16A Ir=0,1-0,16A Ue 660В TDM	SQ0212-0001	0,16
	Пускатель ПРК32-0,25 In=0,25A Ir=0,16-0,25A Ue 660В TDM	SQ0212-0002	0,25
	Пускатель ПРК32-0,4 In=0,4A Ir=0,25-0,4A Ue 660В TDM	SQ0212-0003	0,4
	Пускатель ПРК32-0,63 In=0,63A Ir=0,4-0,63A Ue 660В TDM	SQ0212-0004	0,63
	Пускатель ПРК32-1 In=1A Ir=0,63-1A Ue 660В TDM	SQ0212-0005	1
	Пускатель ПРК32-1,6 In=1,6A Ir=1-1,6A Ue 660В TDM	SQ0212-0006	1,6
	Пускатель ПРК32-2,5 In=2,5A Ir=1,6-2,5A Ue 660В TDM	SQ0212-0007	2,5
	Пускатель ПРК32-4 In=4A Ir=2,5-4A Ue 660В TDM	SQ0212-0008	4
	Пускатель ПРК32-6,3 In=6,3A Ir=4-6,3A Ue 660В TDM	SQ0212-0009	6,3
	Пускатель ПРК32-10 In=10A Ir=6-10A Ue 660В TDM	SQ0212-0010	10
	Пускатель ПРК32-14 In=14A Ir=9-14A Ue 660В TDM	SQ0212-0011	14
	Пускатель ПРК32-18 In=18A Ir=13-18A Ue 660В TDM	SQ0212-0012	18
	Пускатель ПРК32-23 In=23A Ir=17-23A Ue 660В TDM	SQ0212-0013	23
	Пускатель ПРК32-25 In=25A Ir=20-25A Ue 660В TDM	SQ0212-0014	25
	Пускатель ПРК32-32 In=32A Ir=24-32A Ue 660В TDM	SQ0212-0015	32
	Пускатель ПРК80-1,6 In=1,6A Ir=1-1,6A Ue 660В TDM	SQ0212-0016	1,6
	Пускатель ПРК80-2,5 In=2,5A Ir=1,6-2,5A Ue 660В TDM	SQ0212-0017	2,5
	Пускатель ПРК80-4 In=4A Ir=2,5-4A Ue 660В TDM	SQ0212-0018	4
	Пускатель ПРК80-6 In=6A Ir=4-6A Ue 660В TDM	SQ0212-0019	6
	Пускатель ПРК80-10 In=10A Ir=6-10A Ue 660В TDM	SQ0212-0020	10
	Пускатель ПРК80-16 In=16A Ir=10-16A Ue 660В TDM	SQ0212-0021	16
	Пускатель ПРК80-25 In=25A Ir=16-25A Ue 660В TDM	SQ0212-0022	25
	Пускатель ПРК80-40 In=40A Ir=25-40A Ue 660В TDM	SQ0212-0023	40
	Пускатель ПРК80-63 In=63A Ir=40-63A Ue 660В TDM	SQ0212-0024	63
	Пускатель ПРК80-80 In=80A Ir=56-80A Ue 660В TDM	SQ0212-0025	80

Упаковка

Наименование	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
ПРК-32	50	15	485	265	185
ПРК-80	30	24	420	360	277

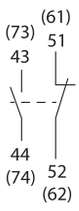
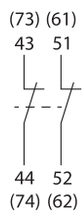
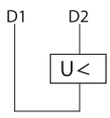
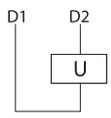
Аксессуары для ПРК32

Изображение	Наименование	Артикул	Рабочее напряжение, В	Ток (А) через контакты в режиме			Пределы срабатывания, В	Пределы удержания, В	Число контактов (группы)
				AC-15	AC-14	DC-13			
	Расцепитель минимального напряжения РМ32 Ue 110В TDM	SQ0212-0035	110	–	–	–	35–70% от номинального напряжения	70–100% от номинального напряжения	–
	Расцепитель минимального напряжения РМ32 Ue 230В TDM	SQ0212-0036	230						
	Расцепитель минимального напряжения РМ32 Ue 400В TDM	SQ0212-0037	400						
	Расцепитель независимый РН32 Ue 110В TDM	SQ0212-0038	110	–	–	–	70%÷110% от номинального напряжения	–	–
	Расцепитель независимый РН32 Ue 230В TDM	SQ0212-0039	230						
	Расцепитель независимый РН32 Ue 400В TDM	SQ0212-0040	400						
	Дополнительный контакт поперечный ДКП32-11 TDM	SQ0212-0032	24; 48; 230 - AC 24; 48; 60 - DC	2; 1,25; 1	–	1; 0,3; 0,15	–	–	1НО+1НЗ
	Дополнительный контакт поперечный ДКП32-20 TDM	SQ0212-0033							2НО
	Дополнительный контакт ДК32-11 TDM	SQ0212-0030	48; 230; 400 - AC 24; 48; 60; 230 - DC	6; 3,3; 2,2	–	6; 5; 3; 0,5	–	–	1НО+1НЗ
	Дополнительный контакт ДК32-20 TDM	SQ0212-0031							2НО
	Аварийный контакт АК32-01 TDM	SQ0212-0026	24; 48; 230	–	1,5; 1; 0,3	1; 0,3; –	–	–	1НЗ
	Аварийный контакт АК32-01 TDM	SQ0212-0027							2НЗ
	Аварийный контакт АК32-11 TDM	SQ0212-0028							1НО+1НЗ
	Аварийный контакт АК32-20 TDM	SQ0212-0029							2НО
	Дополнительный контакт ДК80-11для ПРК80 TDM	SQ0212-0041							1НО+1НЗ
	Дополнительный контакт ДК80-20 для ПРК80 TDM	SQ0212-0042							2НО
	Защитная оболочка с кнопкой IP55 TDM (для ПРК32)	SQ0212-0034	–	–	–	–	–	–	–

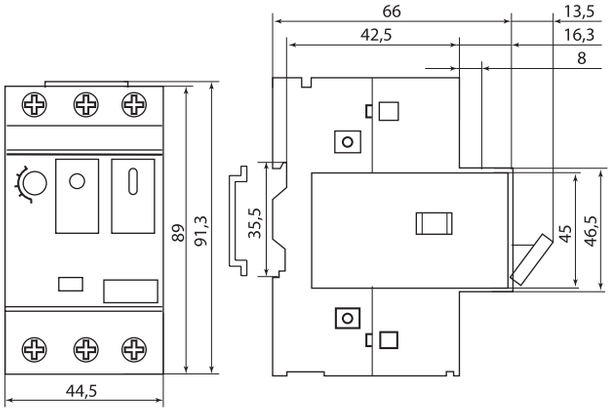
Сравнительная таблица аналогов по сериям

TDM ELECTRIC	ABB	Schneider Electric	Legrand	Hager	EATON	ETI	OEZ	General Electric
ПРК	MS	ВАМУ	028	ММ	Z-MS	MS25/32	SM	GPS

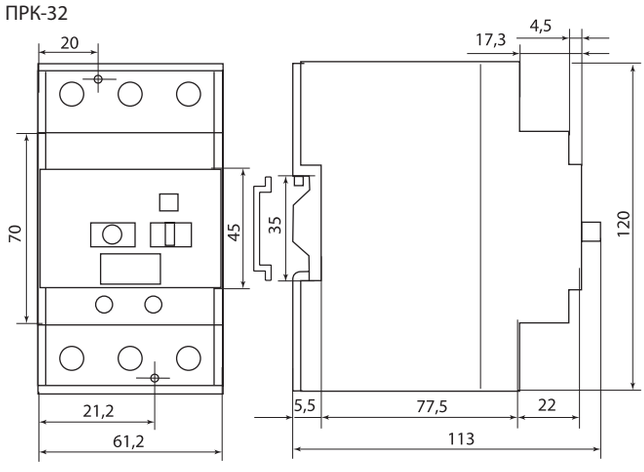
Типовые схемы подключения

ДКП32-20, АК32-20 ДК32-20	ДКП32-11, АК32-01 ДК32-11	АК32-11	РМ32	РН32
				

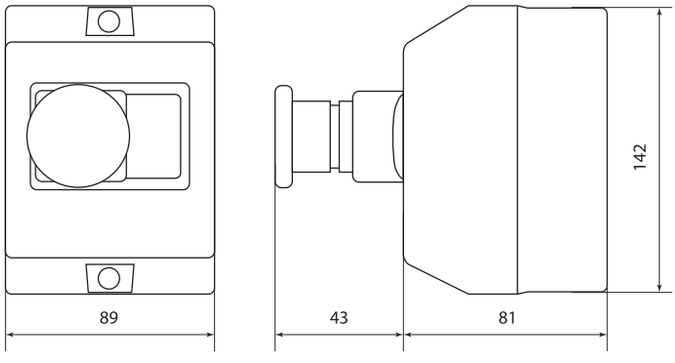
Габаритные размеры (мм)



ПРК-32



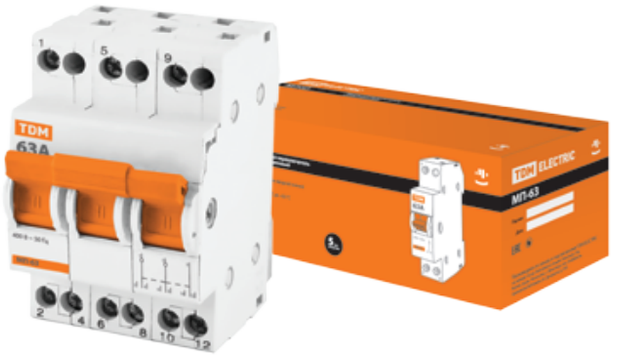
ПРК-80



SQ0212-0034

2

МОДУЛЬНЫЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ 3-ПОЗИЦИОННЫЕ СЕРИИ **МП-63**



230/400 В~ 50 Гц | IP20 | AC-22 B | +40 °C –20 °C | гарантия 5 лет

Сертификат ТР ТС



Назначение

- Переключение электрических цепей.
- Проведение тока в нормальном режиме.
- Оперативное включение и выключение электрических цепей.

Применение

- Вводно-распределительные устройства жилых и общественных зданий.

Материалы

- Корпус и детали выполнены из пластика, не поддерживающего горение.
- Маркировка выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ и не подвержена истиранию в пределах срока эксплуатации.

Конструкция



Компактные размеры шириной в один модуль 18 мм.

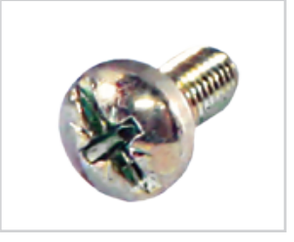


Эргономичная рукоятка управления, исключающая соскальзывание пальцев.

Преимущества



Клеммные зажимы промаркированы, что позволяет избежать ошибок при монтаже.



Универсальная головка усиленного винта клеммного зажима позволяет использовать как крестовую, так и шлицевую отвертку. Это обеспечивает необходимое усилие при затяжке.



Подвод питающей линии и нагрузки может производиться как через верхние, так и через нижние, без нарушения работоспособности переключателя.

- Групповая упаковка из твердого лакированного картона предотвращает повреждение товара при транспортировке и красиво выделяет продукцию в торговой точке.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Количество полюсов	1, 2, 3, 4
Номинальное рабочее напряжение, В	230/400
Номинальная частота тока, Гц	50/60
Номинальный ток, А	16, 25, 32, 40, 63
Категория применения	AC22 B
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее	30 000
Электическая износостойкость, циклов В/О, не менее	10 000
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP20
Максимальное сечение подключаемых проводников, мм²	16
Наличие драгоценных металлов (серебро), г/полюс	от 0,1 до 0,4
Диапазон рабочих температур, °С	от -20 до +40
Масса одного полюса, кг	0,073
Момент затяжки, Н*м	2

Сравнительная таблица аналогов по сериям

TDM ELECTRIC	ABB	Schneider Electric	EATON	Legrand	ETI	Hager	Siemens	General Electric
МП-63	E 210	Acti 9 iSSW	Z-S/W	043	SS	SF	5TE8	AST SZ

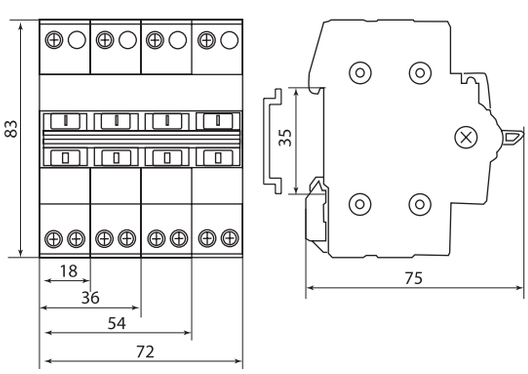
Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Номинальный ток, А
	Модульный переключатель трехпозиционный МП-63 1P 16A TDM	SQ0224-0003	16
	Модульный переключатель трехпозиционный МП-63 1P 25A TDM	SQ0224-0005	25
	Модульный переключатель трехпозиционный МП-63 1P 32A TDM	SQ0224-0006	32
	Модульный переключатель трехпозиционный МП-63 1P 40A TDM	SQ0224-0007	40
	Модульный переключатель трехпозиционный МП-63 1P 63A TDM	SQ0224-0009	63
	Модульный переключатель трехпозиционный МП-63 2P 16A TDM	SQ0224-0012	16
	Модульный переключатель трехпозиционный МП-63 2P 25A TDM	SQ0224-0014	25
	Модульный переключатель трехпозиционный МП-63 2P 32A TDM	SQ0224-0015	32
	Модульный переключатель трехпозиционный МП-63 2P 40A TDM	SQ0224-0016	40
	Модульный переключатель трехпозиционный МП-63 2P 63A TDM	SQ0224-0018	63
	Модульный переключатель трехпозиционный МП-63 3P 25A TDM	SQ0224-0023	25
	Модульный переключатель трехпозиционный МП-63 3P 40A TDM	SQ0224-0025	40
	Модульный переключатель трехпозиционный МП-63 3P 63A TDM	SQ0224-0027	63
	Модульный переключатель трехпозиционный МП-63 4P 63A TDM	SQ0224-0036	63

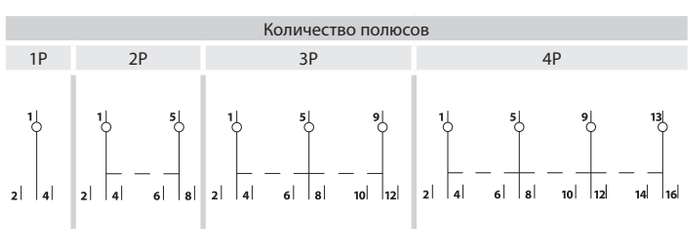
Упаковка

Количество полюсов	Групповая упаковка		Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
					Длина	Ширина	Высота
1	12	0,945	240	19	490	335	235
2	6		120				
3	4		80				
4	3		60				

Габаритные размеры (мм)



Типовые схемы подключения



Среднее положение рукоятки переключателя фиксирует нулевое положение контактов.

ЛАМПЫ И КНОПКИ НА DIN-РЕЙКУ



Назначение

- Выключатели кнопочные ВК-47, ВКИ-47 и ВК-47М служат для оперативного управления магнитными пускателями (контакторами), реле автоматики и другим технологическим оборудованием в электрических цепях переменного тока напряжением до 230 В.
- Выключатели кнопочные ВК-47 пуск-стоп предназначены для управления контакторов и включения/отключения силовых цепей.
- ВКИ-47 и ВК-47М оснащены светодиодным индикатором состояния электрической цепи.
- Сигнальные лампы ЛС-47 и ЛСК-47 со светодиодной матрицей служат для световой сигнализации состояния задействованной электрической цепи.
- Индикатор фаз ЛС-47Т служит для световой индикации наличия напряжения в каждой из фаз.

Применение

- Системы автоматизации технологических процессов или защиты конкретных объектов.

Материалы

- Корпус и детали выполнены из пластика, не поддерживающего горение.
- Маркировка выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ и не подвержена истиранию в пределах срока эксплуатации.

230/400 В~ 50 Гц | IP20 | +50 °С –40 °С | гарантия 5 лет | EAC

Сертификат ТР ТС



Маркировка

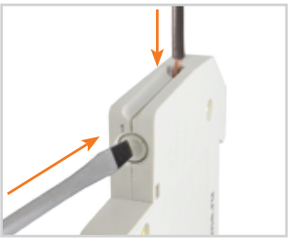


Номинальный ток – значение тока в амперах (А), который аппарат способен пропускать бесконечно долго без отключения цепи.



Номинальное напряжение – напряжение переменного тока (знак ~), при котором аппарат работает в нормальных условиях.

Конструкция



ЛСК-47 имеет безвинтовую конструкцию. Для ввода проводника надавить на толкатель пружины.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение						
Модель	ВК-47	ВК-47 пуск-стоп	ВК-47М	ВКИ-47	ЛС-47	ЛСК-47	ЛС-47Т
Номинальное напряжение частотой 50 Гц, В	230						230/400
Номинальный рабочий ток кнопки, А	6				–		
Номинальный рабочий ток лампы, А	–		≤20 мА				3 мА
Напряжение постоянного тока, В	230						
Количество контактов, шт.	2НО; 2НЗ	1НО; 1НЗ	1НО; 1НЗ	2НО; 1НЗ	–		
Категория применения	АС-14				–		
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее	250 000				–		
Максимальное сечение подключаемых проводников, мм²	6					2,5	6
Степень защиты	IP20						
Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до +50						

Ассортимент

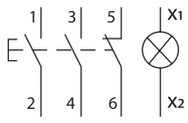
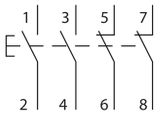
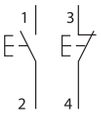
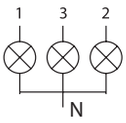
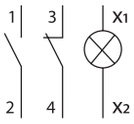
Изображение	Наименование	Артикул	Цвет
	Выключатель кнопочный с индикацией ВКИ-47 синий (LED) 2НО;1НЗ AC/DC TDM	SQ0214-0001	синий
	Выключатель кнопочный с индикацией ВКИ-47 красный (LED) 2НО;1НЗ AC/DC TDM	SQ0214-0002	красный
	Выключатель кнопочный с индикацией ВКИ-47 зеленый (LED) 2НО;1НЗ AC/DC TDM	SQ0214-0003	зеленый
	Выключатель кнопочный с индикацией ВКИ-47 желтый (LED) 2НО;1НЗ AC/DC TDM	SQ0214-0004	желтый
	Выключатель кнопочный красный ВК-47 2НО;2НЗ TDM	SQ0214-0005	красный
	Выключатель кнопочный зеленый ВК-47 2НО;2НЗ TDM	SQ0214-0006	зеленый
	**Выключатель кнопочный пуск-стоп (без фиксации) ВК-47 1НО;1НЗ TDM**	SQ0214-0021	зеленый / красный
	Выключатель кнопочный с фиксацией и индикацией ВК-47М 1НО;1НЗ красный TDM	SQ0214-0016	красный
	Выключатель кнопочный с фиксацией и индикацией ВК-47М 1НО;1НЗ зеленый TDM	SQ0214-0017	зеленый
	Выключатель кнопочный с фиксацией и индикацией ВК-47М 1НО;1НЗ желтый TDM	SQ0214-0018	желтый
	Выключатель кнопочный с фиксацией и индикацией ВК-47М 1НО;1НЗ синий TDM	SQ0214-0019	синий
	Лампа сигнальная ЛС-47 синяя (LED) AC/DC TDM	SQ0214-0007	синий
	Лампа сигнальная ЛС-47 красная (LED) AC/DC TDM	SQ0214-0008	красный
	Лампа сигнальная ЛС-47 зеленая (LED) AC/DC TDM	SQ0214-0009	зеленый
	Лампа сигнальная ЛС-47 желтая (LED) AC/DC TDM	SQ0214-0010	желтый
	Лампа сигнальная компактная ЛСК-47 синяя (LED) AC/DC TDM	SQ0214-0011	синий
	Лампа сигнальная компактная ЛСК-47 красная (LED) AC/DC TDM	SQ0214-0012	красный
	Лампа сигнальная компактная ЛСК-47 зеленая (LED) AC/DC TDM	SQ0214-0013	зеленый
	Лампа сигнальная компактная ЛСК-47 желтая (LED) AC/DC TDM	SQ0214-0014	желтый
	Индикатор фаз ЛС-47Т (LED) AC/DC TDM	SQ0214-0015	красный

Упаковка

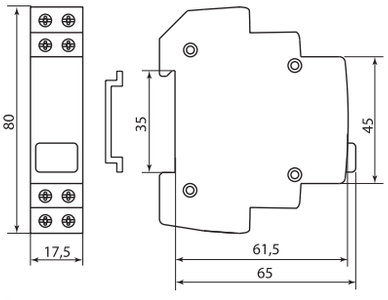
Наименование	Групповая упаковка		Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
					Длина	Ширина	Высота
ВКИ-47	12	0,73	120 240	9	440	240	185
ВК-47							
ВК-47 пуск-стоп	–	–		8,8		250	190
ВК-47М	12	0,73		9		240	185
ЛС-47							
ЛС-47Т							
ЛСК-47	24						

2

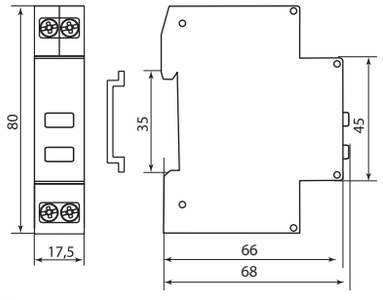
Типовые схемы подключения

ВКИ-47	ВК-47	ВК-47 пуск-стоп	ЛС-47Т	ЛС-47, ЛСК-47	ВК-47М
					

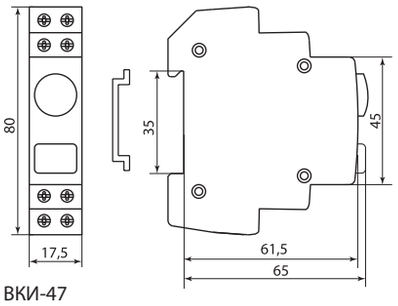
Габаритные размеры (мм)



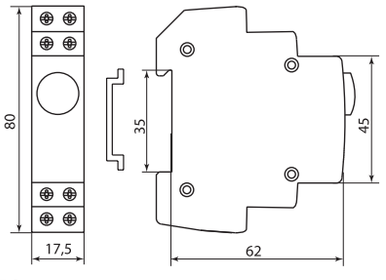
ВК-47



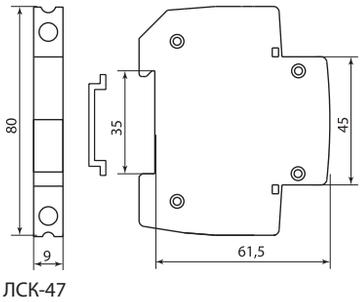
ВК-47 пуск-стоп



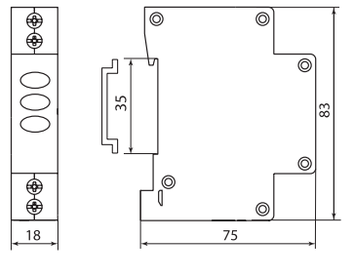
ВКИ-47



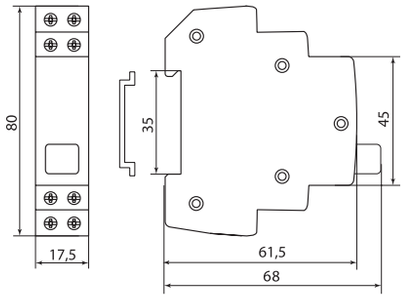
ЛС-47



ЛСК-47



ЛС-47Т



ВК-47М

РОЗЕТКИ НА DIN-РЕЙКУ



230/400 В~ 50 Гц | IP20 | +50 °С –40 °С | гарантия 5 лет

Сертификат ТР ТС



Назначение

- Для подключения электрических приборов (переносных ламп, блоков питания и т. д.) или инструментов малой мощности во время профилактических и ремонтных работ в электрических сборках.

Применение

- Для установки на DIN-рейку в распределительный щит.

Материалы

- Корпус изготовлен из не поддерживающего горение пластика.

Преимущества

- Конфигурация контактной части обеспечивает надежный обхват и зажим вилки диаметром 4 и 5 мм.
- Срок эксплуатации составляет не менее 20 лет.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Соответствие стандартам	ТР ТС 004-2011, ГОСТ Р 51322.1-99 (МЭК 60884-1-94)
Номинальное рабочее напряжение, В	220–250
Номинальная частота тока, Гц	50
Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до +50

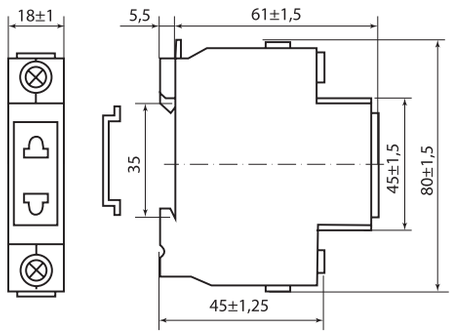
Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Номинальный ток, А	Ширина модуля, мм
	Розетка с заземляющим контактом РАр10-3-ОП Shuko TDM	SQ0209-0001	16	45
	Розетка РД-47 1Р 10А TDM	SQ0209-0002	10	18

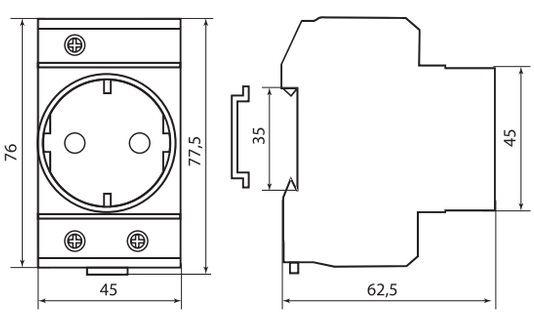
Упаковка

Артикул	Групповая упаковка		Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
					Длина	Ширина	Высота
SQ0209-0001	5	0,64	100	13,46	240	460	340
SQ0209-0002	12	0,66	240	14,08	240	430	340

Габаритные размеры (мм)



РД-47



РАр10-3-ОП

2

РУБИЛЬНИКИ МОДУЛЬНЫЕ С ВИДИМЫМ РАЗРЫВОМ РЕВЕРСИВНЫЕ СЕРИИ **РМВ**



IP20 | +50 °C –40 °C | гарантия 5 лет | EAC

Назначение

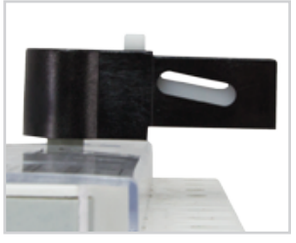
- Частое оперативное включение и переключение электрических цепей.
- Ручной ввод резерва.
- Проведение тока в нормальном режиме.

Применение

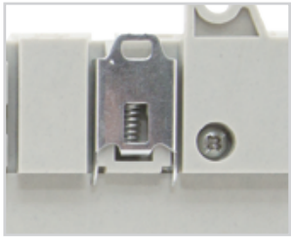
- Вводно-распределительные устройства жилых домов и общественных зданий.

Материалы

- Корпус из не поддерживающего горение пластика.
- Прозрачное окошко из не поддерживающего горение поликарбоната.



Возможность фиксации рукоятки с помощью замка в выключенном положении.



Металлическая защелка на DIN-рейку.



Широкий проем для крепления провода сечением до 50 мм².

Сертификат ТР ТС

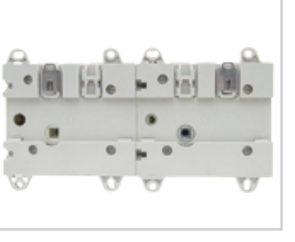




Клеммные зажимы под отвертку позидрайв, прямой шлиц или шестигарнник.



Наличие видимого разрыва.



Монтаж как на DIN-рейку, так и на панель.



Наличие дополнительной рукоятки с установкой на дверь, с осью длинной до 200 мм (в комплект не входит).

Комплектация

- Рубильник модульный с рукояткой.
- Руководство по монтажу и эксплуатации. Паспорт.
- Упаковочная коробка.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Количество полюсов	4
Номинальное напряжение, В	400/690
Частота, Гц	50
Номинальный ток, А	63, 80, 100, 125
Механическая износостойкость, циклов В/О	20 000
Электрическая износостойкость, циклов В/О	10 000
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP20
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ4
Максимальное сечение подключаемых проводников, мм²	50
Момент затяжки винтов, Н*м	3,5

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Номинальный ток, А
	Рубильник модульный с видимым разрывом, реверсивный PMB-63 4П 63А TDM	SQ0222-0025	63
	Рубильник модульный с видимым разрывом, реверсивный PMB-80 4П 80А TDM	SQ0222-0026	80
	Рубильник модульный с видимым разрывом, реверсивный PMB-100 4П 100А TDM	SQ0222-0027	100
	Рубильник модульный с видимым разрывом, реверсивный PMB-125 4П 125А TDM	SQ0222-0028	125
	Рукоятка для установки на дверь (с удлинительной осью L=200 мм) для PMB TDM	SQ0222-0037	–

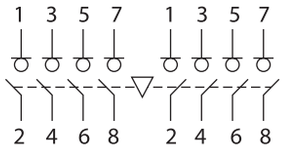
Упаковка

Наименование	Групповая упаковка		Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
					Длина	Ширина	Высота
SQ0222-0025	–	–	9	12	37	32,5	24
SQ0222-0026	–	–					
SQ0222-0027	–	–					
SQ0222-0028	–	–					
SQ0222-0037	5	1,55	30	9,7			

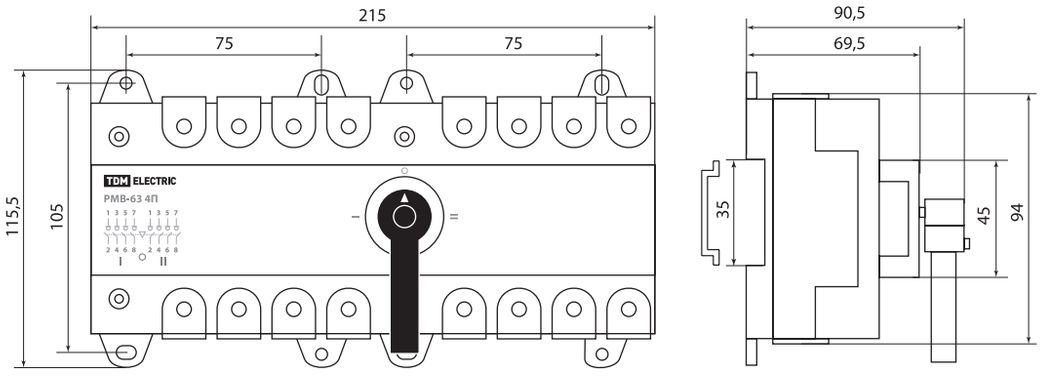
Сравнительная таблица аналогов по сериям

TDM ELECTRIC	ABB	HAGER	Legrand
PMB	OTF3C	HIM	S5000

Схемы подключения к сети



Габаритные размеры (мм)



2

ТРАНСФОРМАТОРЫ ПОНИЖАЮЩИЕ (ЗВОНКОВЫЕ) СЕРИИ **ТП**



~230 В ВХОД | ~8, 12, 24 В ВЫХОД | IP20 | 2 МОДУЛЯ | +40 °С –5 °С | гарантия 5 лет | EAC

Сертификат ТР ТС



Назначение

- Для питания переменным пониженным напряжением звонков, устройств автоматики, домофонов, систем видеонаблюдения.

Применение

- Ванные и душевые комнаты, фонтаны, системы освещения, электрические медицинские устройства, устройства сигнализации и диспетчеризации.

Материалы

- Корпус трансформатора выполнен из не поддерживающего горение пластика.

Конструкция

- Трансформаторы устойчивы к коротким замыканиям и имеют повышенную прочность изоляции между первичной и вторичной обмотками (2 кВ).

Преимущества

- Вторичная обмотка трансформатора имеет несколько контактов, что позволяет подключать нагрузку с разными рабочими напряжениями – 8, 12 или 24 В.
- Трансформатор имеет 2-позиционную защелку на DIN-рейку, фиксируемую в обоих положениях.

Комплектация

- Трансформатор понижающий ТП.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт.
- Упаковочная коробка.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Напряжение первичной обмотки, В	230
Напряжение вторичной обмотки, В	8, 12, 24
Номинальная частота, Гц	50
Отклонения номинального вторичного напряжения, не более	±3%
Ток холостого хода, А	0,032
Мощность подключаемой нагрузки, ВА	8
Режим работы	непрерывный
Степень защиты	IP20
Диапазон рабочих температур, °С	от -5 до +40
Способ установки	DIN-рейка
Масса, кг	0,55

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Входное напряжение, В АС	Выходное напряжение, В АС	Мощность подключаемой нагрузки, ВА	Режим работы
	Трансформатор понижающий ТП-230В/8-12-24В 8ВА DIN-рейка TDM	SQ0225-0001	230	8, 12, 24	8	непрерывный

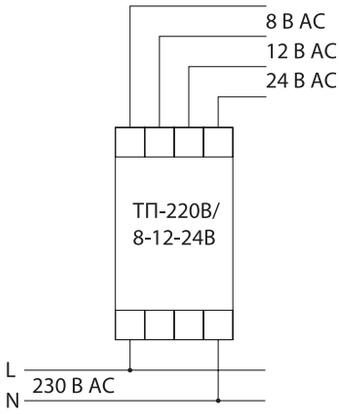
Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0225-0001	32	14	375	220	180

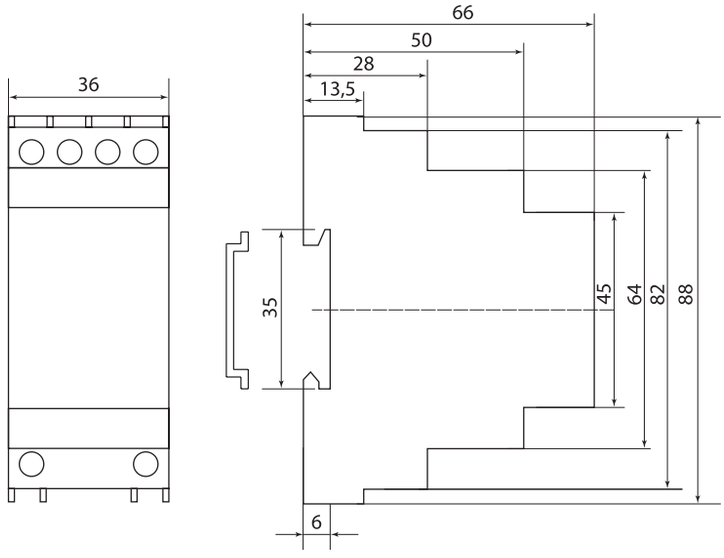
Сравнительная таблица аналогов по сериям

TDM ELECTRIC	ABB	Legrand
ТП-230В/8-12-24В	TS 8/12V	044212

Схемы подключения к сети



Габаритные размеры (мм)



ЗВОНКИ СЕРИИ **ЗД** ДЛЯ ЗВУКОВОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ



~230 В 50 Гц | IP20 | гарантия 5 лет | EAC

Сертификат ТР ТС



Назначение

- Для звуковой сигнализации состояния задействованной электрической цепи.

Применение

- Системы автоматизации технологических процессов или защиты конкретных объектов.

Материалы

- Корпус и детали аппарата выполнены из пластика, не поддерживающего горение.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Соответствуют стандартам	ГОСТ Р 52435-2005, ГОСТ Р 50009-2000
Номинальное напряжение частотой 50 Гц, В	230
Степень защиты	IP20
Сила звука, дБ	60
Максимальное сечение подключаемых проводников, мм^2	6

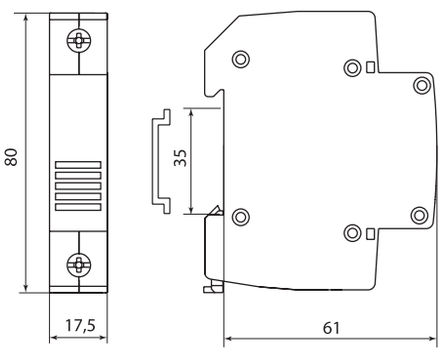
Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул
	Звонок ЗД-47 на DIN-рейку TDM	SQ0215-0001

Упаковка

Наименование	Групповая упаковка		Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
					Длина	Ширина	Высота
ЗД-47	12	0,8	120	8,5	450	240	180

Габаритные размеры (мм)



ВВОДНЫЕ КЛЕММЫ ДЛЯ МОДУЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ



~230 В 50 Гц | гарантия 5 лет | EAC

Сертификат ТР ТС



Назначение

- Для создания проходных соединений групп автоматов при помощи круглого кабеля.
- Для использования алюминиевых проводников сечением до 50 мм² в качестве вводных.

Применение

- Электрощиты и другие НКУ.





Материалы

- SQ0818-0001 – латунь и негорючий АБС-пластик.
- SQ0818-0002 – луженый алюминий и негорючий АБС-пластик.

Преимущества

- Используются для удобного подведения питания к клеммным зажимам модульных аппаратов (особенно актуально для многожильных проводников).
- Обеспечивают возможность коммутации проводников большого сечения в клеммных зажимах совместно с соединительной шиной.
- Вводная клемма для модульного оборудования изолированная с винтовым зажимом (арт. SQ0818-0002) дает возможность использовать алюминиевые и медные проводники сечением до 50 мм² в качестве вводных без предварительной опрессовки.

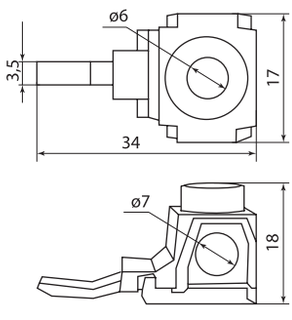
Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Номинальный ток, А
	Вводная клемма для модульного оборудования изолированная с винтовым зажимом 4-25 мм2 TDM	SQ0818-0001	125
	Вводная клемма для модульного оборудования изолированная с винтовым зажимом AL/CU 16-50 мм2 TDM	SQ0818-0002	160

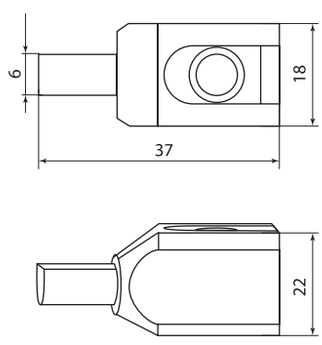
Упаковка

Артикул	Групповая упаковка		Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
					Длина	Ширина	Высота
SQ0818-0001	100	1,1	2000	23	400	280	180
SQ0818-0002	10	0,16	1000	15,5	290	220	160

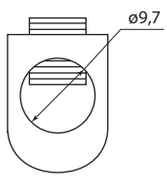
Габаритные размеры (мм)



SQ0818-0001



SQ0818-0002



2

МОСКОВСКИЕ ГОРОДСКИЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ МГСН 3.01-01 «ЖИЛЫЕ ЗДАНИЯ».
Схема электроснабжения квартир II категории комфорта

Схема «Муниципал»

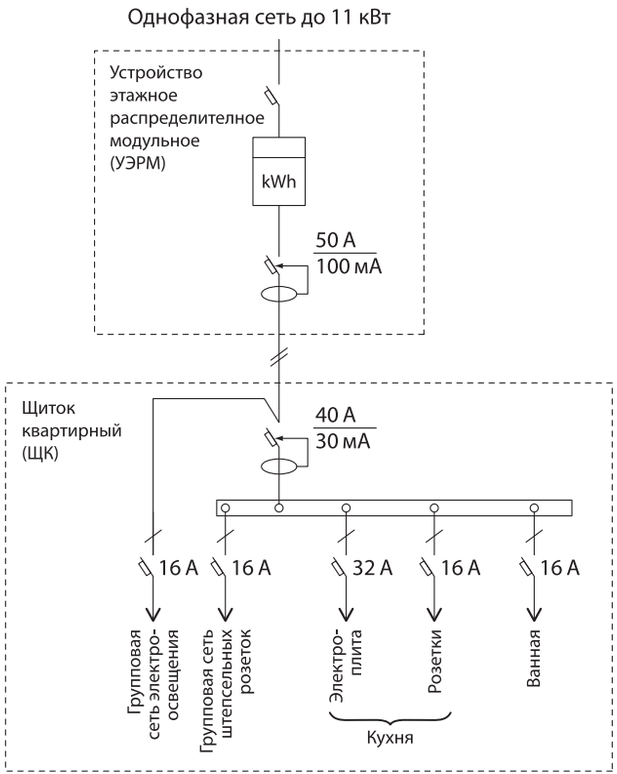


Схема «Оптимал»

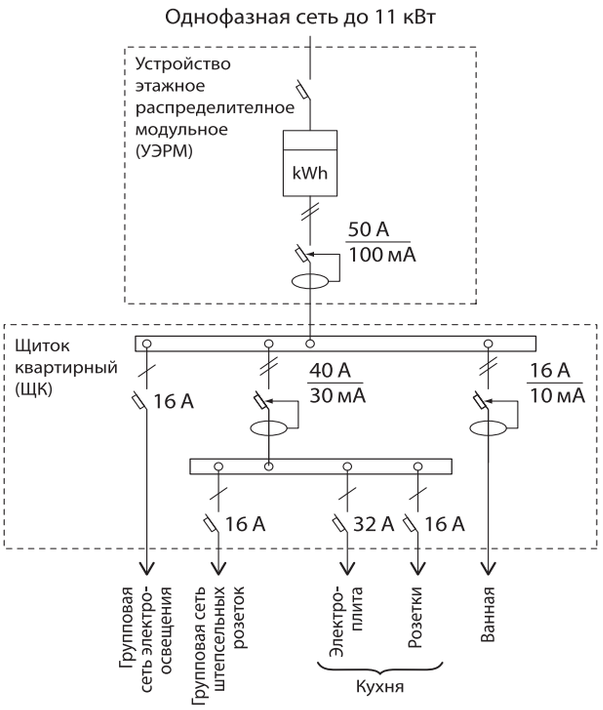


Схема «Минимал»

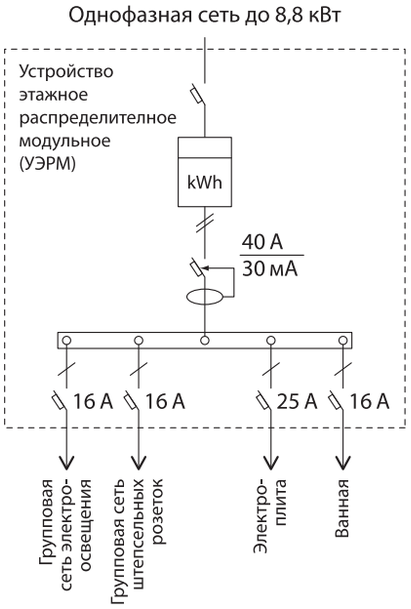
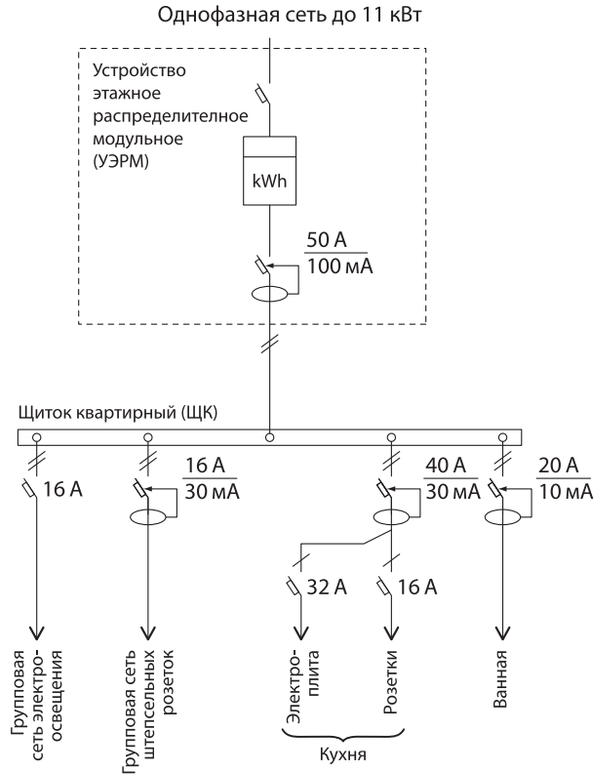


Схема «Комфорт»



Московские городские строительные нормы МГСН 3.01-01 «Жилые здания».
Схема электроснабжения квартир I категории комфорта

Схема «Прима»

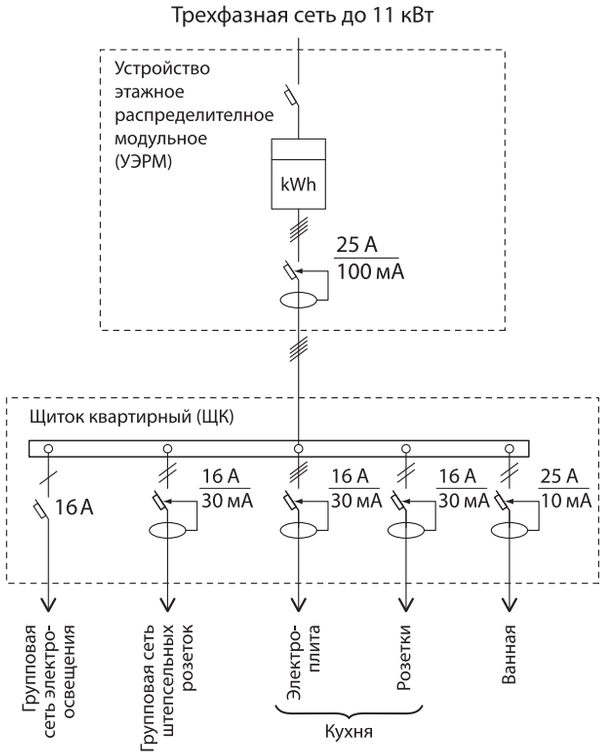
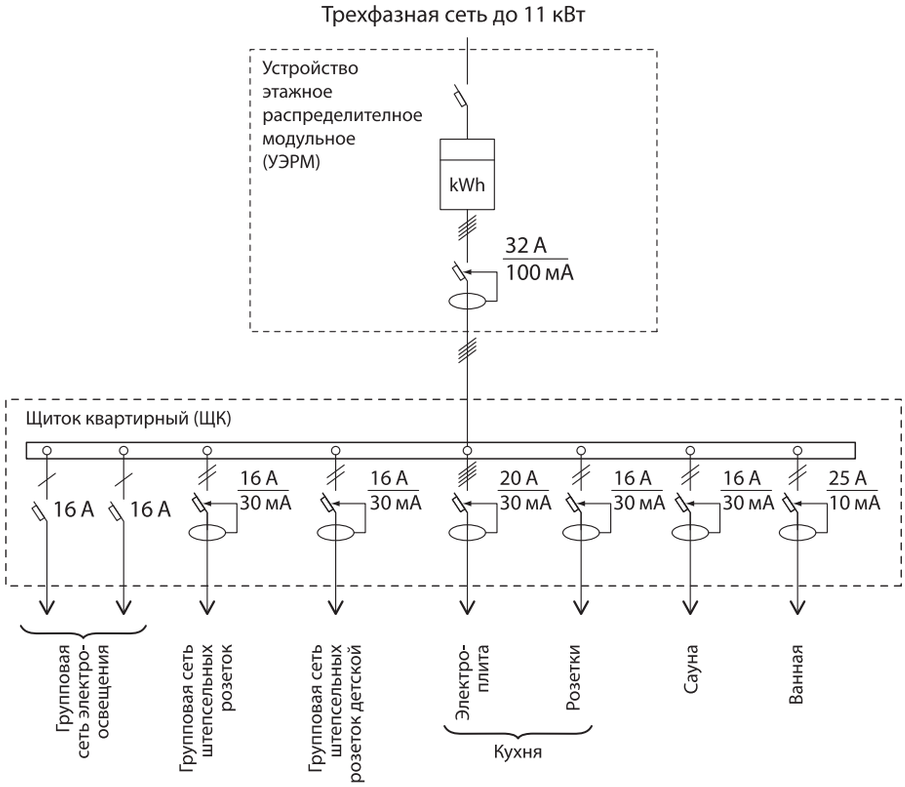


Схема «Экстра»



ТАЙМЕРЫ ЛЕСТНИЧНЫЕ СЕРИИ **ТЛ**



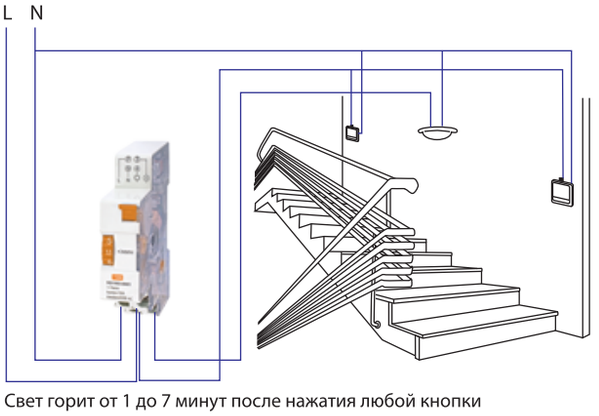
~230 В 50Гц | IP20 | 16 А | регулировка времени 1-7 мин | 1 МОДУЛЬ | гарантия 5 лет | EAC

Сертификат ТР ТС



Назначение

- Для автоматического включения освещения лестничной площадки, коридора и др. в диапазоне времени от 1 до 7 минут, по истечении которого освещение автоматически выключается.



Свет горит от 1 до 7 минут после нажатия любой кнопки

Применение



Устанавливаются в основном на лестничных площадках, в коридорах, в фойе зданий, на охраняемых объектах и территориях.

- Таймер рассчитан для использования со всеми видами ламп.

Материалы

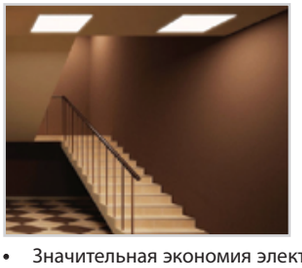
- Корпус из негорючего самозатухающего пластика.

Конструкция

- Для управления таймером необходимо использовать выключатель без фиксации (звонковая кнопка).
- Таймер имеет переключатель на лицевой панели:
  - в положении ☼ контакты таймера все время находятся в замкнутом положении, обеспечивая постоянное включение освещения.
  - в положении ◎ таймер переводится в режим отсчета времени с момента поступления сигнала с кнопки или с момента перевода переключателя таймера в это положение.

Преимущества

- Исполнение в одном модуле – 18 мм позволяет экономно расходовать место в щитке.



Возможность переключения режимов работы: согласно установленному времени, постоянно включено или их комбинации, например, все лампы на площадке отключаются через лестничный таймер, кроме дежурной лампы.

- Значительная экономия электроэнергии, т. к. освещение включается всего на несколько минут, в течение которых человек успевает покинуть помещение.

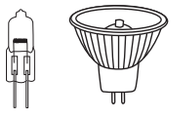
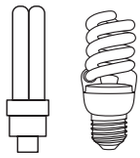
Комплектация

- Таймер лестничный.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт.
- Упаковочная коробка.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальный ток нагрузки In, А	16
Номинальное напряжение, В	230
Номинальная частота, Гц	50
Выходной ток на внешнюю кнопку управления, не более, мА	50
Регулировка выдержки времени, мин	1–7
Шаг установки выдержки времени, мин	0,5
Задержка включения, сек	<0,1
Электрическая износостойкость, не менее, циклов	100 000
Механическая износостойкость, не менее, циклов	10 000 000
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150	УХЛ4
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP20
Сечение подключаемых проводников, мм^2	0,75–4
Средний срок службы, не менее, лет	10

Рекомендуемая суммарная мощность подключаемой нагрузки

Ток контакторов реле, А	Мощность нагрузки, Вт				
					
	Лампы накаливания	Галогенные лампы	Светодиодные лампы	Компактные люминесцентные лампы	Люминесцентные лампы
16	2000	2000	2000	500	1000

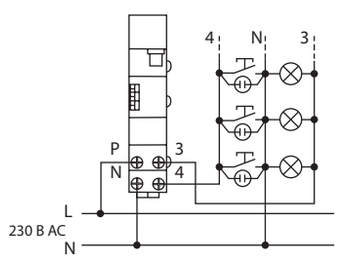
Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Диапазон устанавливаемого времени, мин	Номинальный ток, А	Способ установки
	Таймер лестничный ТЛ-1 мин/7 мин-16 А-DIN TDM	SQ1503-0001	1–7	16	DIN-рейка

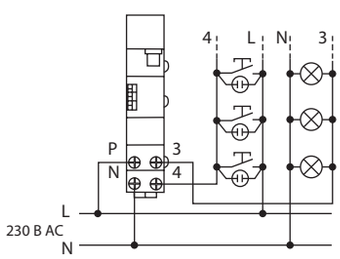
Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ1503-0001	120	13	330	305	265

Схемы подключения к сети

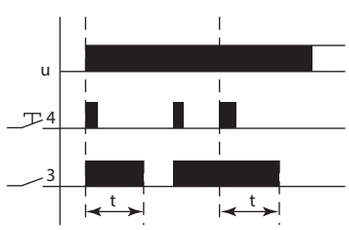


Управляющий контакт N
(3-х проводная схема)

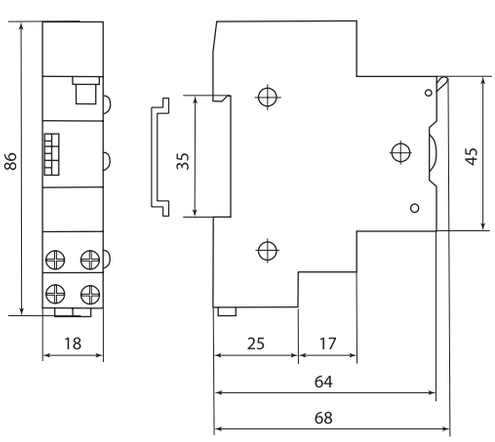


Управляющий контакт L
(4-х проводная схема)

Схема работы ТЛ



Габаритные размеры (мм)



2

РЕЛЕ ИМПУЛЬСНЫЕ (ОСВЕЩЕНИЯ) **РИО**

~230 В 50Гц | IP20 | 10 А | регулировка времени 1-12 мин. | 1 МОДУЛЬ | гарантия 5 лет | EAC



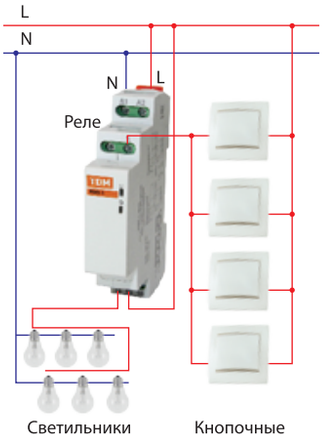


Назначение

- Для управления по двухпроводной сети осветительным и другим электрооборудованием из нескольких мест при помощи параллельно соединенных выключателей кнопочного типа.

Применение

- Применяется в схемах освещения как комплектующее изделие.



Конструкция



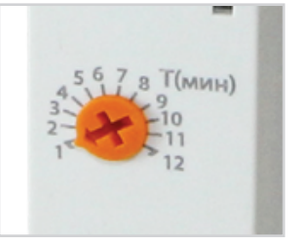
Работают с выключателями кнопочного типа (без фиксации).

Сертификат ТР ТС





На лицевой панели реле имеется 2 индикатора: наличия сети (зеленый), подключения нагрузки (красный).



В РИО-2 на лицевой панели имеется таймер (1-12 минут), позволяющий отключить освещение через установленное время до следующего нажатия на выключатель.

- Реле имеют функцию памяти, т. е. восстанавливают свое состояние (контакт 15-18 разомкнут или замкнут) при восстановлении напряжения сети.

Материалы

- Корпус реле выполнен из не поддерживающего горение пластика.

Преимущества

- Позволяют создавать схемы управления освещением из нескольких мест: в коридоре, на лестнице, во всем доме и др.
- Использование реле позволяет упростить схему управления, уменьшить потери сети;
- Использование реле позволяет экономить средства на проводах по сравнению со схемами с проходными выключателями, где нужен провод 2х0,35 мм^2.
- В схемах с реле в отличии от схем с проходными выключателями возможно значительное увеличение числа выключателей при незначительном усложнении схемы.

Комплектация

- Реле РИО-1/РИО-2.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт.
- Упаковочная коробка

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение	
Типоисполнение реле	РИО-1	РИО-2
Номинальный ток контактов, А	10	
Питающее напряжение, В АС	230	
Номинальная частота, Гц	50	
Наличие таймера, мин	нет	1–12
Ток управляющего сигнала, не более, мА	1	
Механическая износостойкость	1 000 000	
Электрическая износостойкость	100 000	
Диапазон рабочих температур, °С	от -5 до +40	
Степень защиты	IP20	
Потребляемая мощность, не более, Вт	0,8	
Способ монтажа	DIN-рейка	
Тип контакта	1р (переключающий)	
Сечение подключаемых проводников, не более, мм^2	1,5	

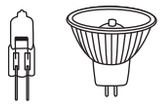
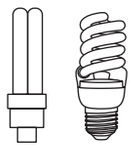
Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Номинальное напряжение, В	Номинальный ток контактов реле, А	Наличие таймера	Тип контакта	Функция памяти
	**РИО-1 реле импульсное освещения (бистабильное, 230В) TDM**	SQ1510-0001	230	10	нет	1р (переключающий)	да
	**РИО-2 реле импульсное освещения (бистабильное, с тайм. 1-12 мин, 230В) TDM**	SQ1510-0002			1-12 минут		

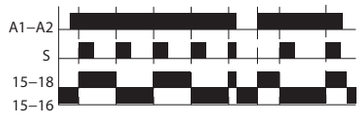
Упаковка

Артикулы	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ1510-0001	100	7,6	510	240	170
SQ1510-0002		7,7			

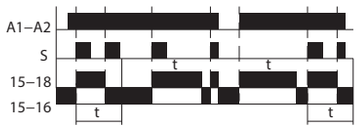
Расчетная суммарная мощность подключаемой нагрузки

Ток контактов реле, А	Мощность нагрузки, Вт				
					
	Лампы накаливания	Галогенные лампы	Светодиодные лампы	Компактные люминесцентные лампы	Люминесцентные лампы
10	1300	1300	1300	320	630

Схемы работы реле



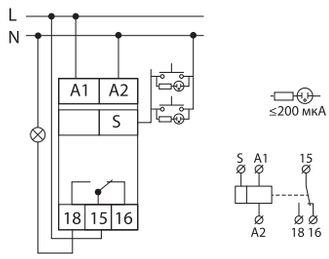
РИО-1



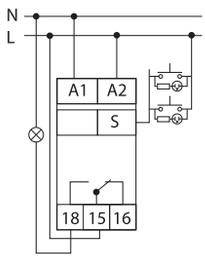
РИО-2

Схемы подключения к сети

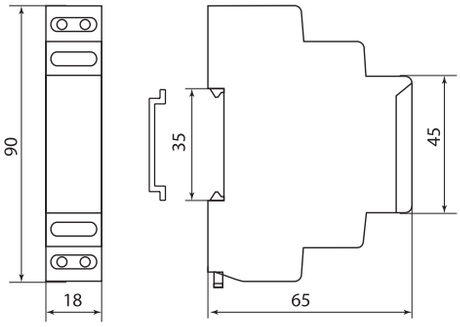
Управляющий контакт: N



Управляющий контакт: L



Габаритные размеры



ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРОГРАММИРУЕМЫЕ ТАЙМЕРЫ СЕРИЙ **ТЭ8А, ТЭ8, ТЭ15**



~230 В 50Гц | IP20 | 16 А | ВТОРНИК 15 НЕДЕЛЬНЫЙ | 8 on/off | 16 on/off | работа от аккумулятора 150 часов | +40 °С –10 °С | гарантия 5 лет

Сертификат ТР ТС



Назначение

- Для включения/отключения нагрузки в запрограммированное время с режимами работы по суточному или недельному циклам.

Применение

- В промышленных и бытовых электроустановках для автоматизации технологических процессов, управления освещением и др.



Управление освещением: автоматическое включение освещения улиц, витрин, рекламных щитов, стоянок.



Управление светом и воздухом в аквариуме и террариуме: автоматическое включение/отключение освещения и подачи воздуха по расписанию.



Помощь в домах с многотарифным учетом электроэнергии: подключение электрооборудования ночью, в часы с льготной тарификацией, что позволит значительно экономить электроэнергию.



Управление школьными звонками: автоматическое включение звонка до и после урока в рабочие дни.



Автоматическое отключение освещения складов и производственных помещений в нерабочее время: после 18-00 и в выходные дни.



Автоматический полив сада, например, с 4 до 6 утра через день.

Преимущества

- Таймеры снабжены резервным подзаряжаемым источником питания, обеспечивающим их работу в течение 150 часов при отключении питания сети.
- Разнообразие имеющихся режимов работы (все дни недели, определенный день, рабочие дни, выходные и др. – 15 режимов) позволяет запрограммировать работу таймера под любые потребности технологического процесса разного уровня сложности.
- Наличие в ассортименте таймера ТЭ8, устанавливаемого в вырез щитка 45х45 мм, снимает ограничение применения таймеров данного функционала только исполнениями на DIN-рейку.

Материалы

- Корпус из негорючего самозатухающего пластика.

Конструкция

- Таймеры ТЭ8А, ТЭ8 и ТЭ15 состоят из следующих узлов: блок питания, микропроцессор, ЖК-дисплей, кнопки программирования, реле с переключающимися контактами, контактные зажимы, резервный аккумулятор и световой индикатор включения реле.
- Отсчет времени работы таймера начинается от текущего времени и дня недели.
- Микропроцессоры таймеров обеспечивают выполнение 8 циклов управления временем включения и отключения нагрузки (для ТЭ15 – 16 циклов). Программирование осуществляется кнопками, расположенными на лицевых панелях таймеров.

Комплектация

- Таймер электронный ТЭ8А/ТЭ8/ТЭ15.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт.
- Упаковочная коробка.

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение		
Модель таймера		ТЭ8А	ТЭ8	ТЭ15
Номинальный ток нагрузки In, А	при cos φ=1	16		
	при cos φ=0,4	8		
Номинальное напряжение, В		230		
Номинальная частота, Гц		50		
Потребляемая мощность, не более, Вт		5		
Число ячеек памяти: ВКЛ+ВЫКЛ		8+8		16+16
Шаг установки выдержки времени, мин		1		
Режимы работы		суточный/недельный		
Погрешность отсчета временных интервалов, с/сутки		1		2
Время работы от источника резервного питания при отключении сети		150 часов		3 года
Тип элемента питания		CR2450 3,0 В 600 мА•ч	CR2450 3,0 В 600 мА•ч	CR2450 3,0 В 600 мА•ч
Возможность перезарядки элемента питания		нет		
Электрическая износостойкость, не менее, циклов		100 000		
Механическая износостойкость, не менее, циклов		10 000 000		
Тип контакта		1P (переключающий)	1Z (замыкающий)	1P (переключающий)
Масса, кг		0,175		0,15
Способ установки		DIN-рейка	вырез щита 45х45 мм (подключение контактов с помощью разъема Р8Ц)	DIN-рейка
Ширина таймера на DIN-рейке		50	–	36
Диапазон рабочих температур, °С		от -10 до +40		

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Шаг установки времени, мин	Количество ячеек ВКЛ+ВЫКЛ	Номинальный ток, А	Способ установки
	Таймер электронный ТЭ8А-1 мин/7дн-8on/off-16 А-DIN TDM	SQ1503-0002	1	8+8	16	DIN-рейка
	Таймер электронный ТЭ8-1 мин/7дн-8on/off-16 А-8Ц/Щ TDM	SQ1503-0004				вырез щита 45х45 мм
	Таймер электронный ТЭ15-1 мин/7дн-16on/off-16 А-DIN TDM	SQ1503-0005		16+16		DIN-рейка

Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ1503-0002	60	12,5	350	310	360
SQ1503-0004	100	20	650	315	270
SQ1503-0005		15	395	245	380

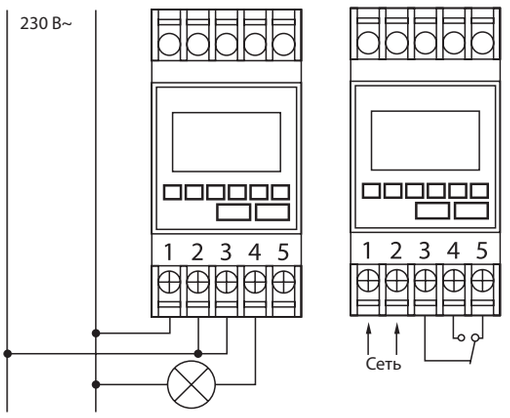
Аксессуары

- Таймер ТЭ8 подключается к сети при помощи разъема Р8Ц.

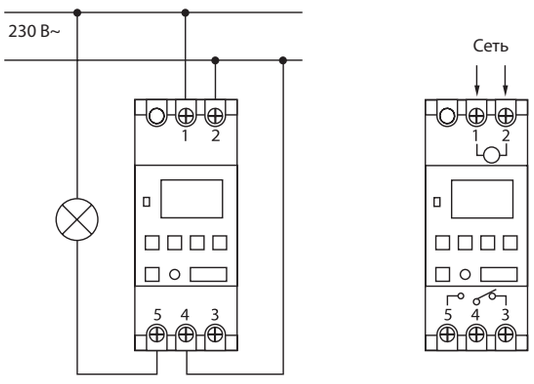
Изображение	Наименование	Артикул
	Р8Ц - разъем цокольный 8-pin на DIN-рейку/плоскость TDM	SQ1503-0019

Подробная информация о разъеме Р8Ц на **стр. 163**

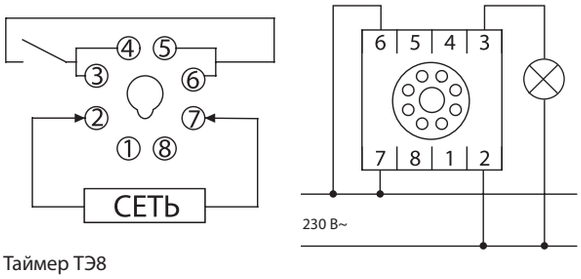
Схемы подключения к сети



Таймер ТЭ8А

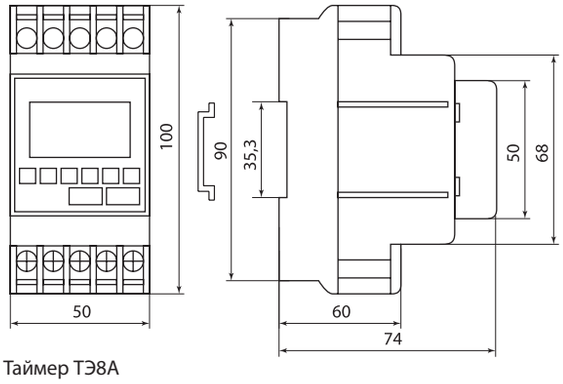


Таймер ТЭ15

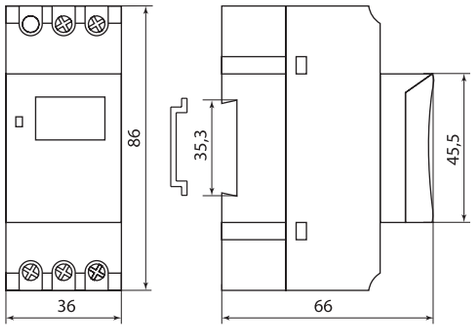


Таймер ТЭ8

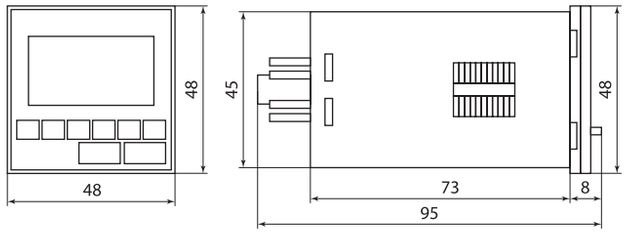
Габаритные размеры (мм)



Таймер ТЭ8А



Таймер ТЭ15



Таймер ТЭ8

ТАЙМЕРЫ ЭЛЕКТРОННЫЕ ДВУХКАНАЛЬНЫЕ **ТЭ822**



~230 В 50Гц | IP20 | 2x 16 А | ВТОРНИК 15 НЕДЕЛЬНЫЙ | 2-х канальный =2 таймера | 22 on/off | ПЛОМБИРОВКА

хранение информации 4 года | +50 °С –10 °С | гарантия 5 лет | EAC

Назначение

- Для включения/отключения нагрузки в запрограммированное время с режимами работы по суточному или недельному циклам.

Применение

- В промышленных и бытовых электроустановках для автоматизации технологических процессов, управления освещением и т. д.



2 канала в таймере могут одновременно управлять 2 линиями с различными нагрузками (например, управление светом и подачей воздуха в аквариуме).



Автоматическое включение освещения улиц, подсветки рекламных конструкций, фасадов зданий, парковок, витрин, парков, остановок общественного транспорта, складов, подъездов и др.



Управление системами вентиляции в производственных помещениях по заданной программе.



Управление системами отопления в малопосещаемых объектах и зданиях (дачи, гаражи, подсобные помещения).

Сертификат ТР ТС





Режим «Импульс» позволяет включать нагрузку на короткие промежутки времени (от 1 до 59 секунд) и может использоваться, например, для управления школьными звонками по расписанию.



Режим «Цикл» позволяет работать таймеру по циклической программе, начиная с установленного времени (длительность импульса и паузы от 1 секунды до 100 минут). Это может использоваться, например, для автоматизации циклических производственных процессов.

Материалы

- Корпус таймера выполнен из не поддерживающего горение пластика.

Конструкция и принцип работы

- Работа таймера осуществляется от текущего времени и дня недели.
- Таймер имеет 2 переключающих исполнительных реле, которые могут коммутировать 2 независимые нагрузки.
- Микропроцессор таймера обеспечивает выполнение 22 циклов включения/отключения согласно заданному времени. Данные циклы можно распределять в любом порядке между первым и вторым каналами.
- Программирование осуществляется при помощи кнопок на лицевой панели.

Преимущества



4 года

Снабжен резервным аккумулятором, обеспечивающим сохранение всех параметров в течение 4 лет при отключении питания сети.



Имеется возможность пломбировки верхней крышки таймера.



Для предотвращения доступа к программированию возможна установка пароля.

Комплектация

- Таймер ТЭ822.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт.
- Упаковочная коробка.

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение
Номинальный ток нагрузки In, А	при cos φ=1	2x16
	при cos φ=0,6	2x10
Номинальное напряжение, В		230
Диапазон рабочих напряжений, В		180–250
Номинальная частота, Гц		50
Потребляемая мощность, не более, ВА		7,5
Число ячеек памяти: ВКЛ+ВЫКЛ		22+22
Шаг установки выдержки времени, мин		1
Погрешность отчета временных интервалов, с/сутки		1
Устанавливаемая длительность импульса в режиме «Импульс», сек		от 1 до 59
Устанавливаемая длительность импульса и паузы в режиме «Цикл»		от 1 сек до 99 мин 59 сек
Время сохранения заданных параметров при отключении питания сети, лет		4
Тип элемента питания		CR2477 3 В 1000 мА•ч
Возможность перезарядки элемента питания		нет
Электрическая износостойкость, не менее, циклов В/О		100 000
Механическая износостойкость, не менее, циклов В/О		10 000 000
Потребляемая мощность, ВА		4
Тип контактов		2Р (переключающие)
Масса, кг		0,17
Способ установки		DIN-рейка
Ширина таймера на DIN-рейке		36 (2 модуля DIN)
Диапазон рабочих температур, °С		от -10 до +50

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Шаг установки времени, мин	Количество ячеек ВКЛ+ВЫКЛ	Номинальный ток, А	Способ установки
	Таймер электронный ТЭ822-2кан-1мин/7дн-44on/off-16A-DIN TDM	SQ1503-0003	1	22+22	2x16	DIN-рейка

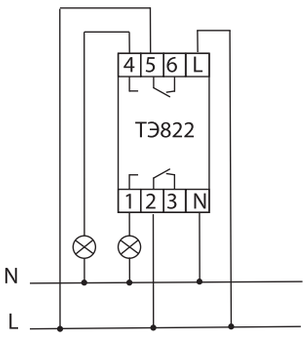
Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ1503-0003	60	12,5	325	250	315

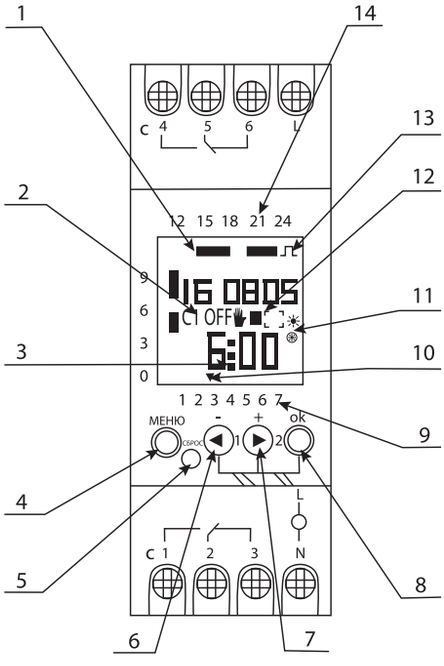
Сравнительная таблица аналогов по сериям

TDM ELECTRIC	Евроавтоматика	Legrand	ABB
ТЭ822	PCZ-522	047 71	DT2

Схема подключения к сети

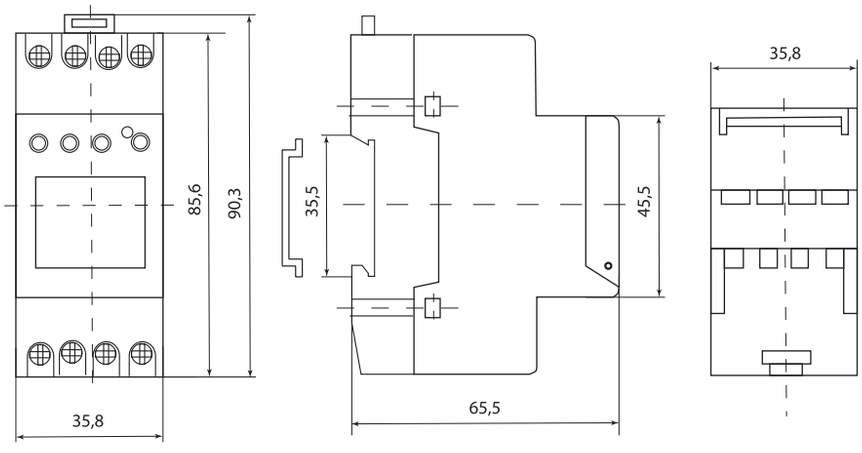


Элементы управления таймера



1 – отображение запрограммированных временных интервалов включение/отключение на текущий день
2 – отображение номера канала : C1 или C2 и его статуса: ON или OFF (переключение отображения состояния первого и второго каналов происходит автоматически с интервалом 5–10 секунд)
3 – 2 моргающих точки между часами и минутами – есть питающее напряжение сети, 3 моргающие точки – работа от встроенного аккумулятора
4 – кнопка «Меню»
5 – кнопка «Сброс»
6 – кнопка «◀»
7 – кнопка «▶»
8 – кнопка «ok»
9 – обозначение дня недели от 1 до 7, где 1 – понедельник, 7 – воскресенье
10 – метка указания текущего дня недели
11 – значки «☀» или «✳» – отображаются при подключении автоматического перевода на летнее и зимнее время
12 – отображение значков специальных функций:
«✋» – Отмена программы
«✋/» – Постоянно включено / постоянно выключено
«⁘» – Случайная задержка
«▭» – Праздник
13 – значки ⎍ – «Импульс» и ⎍⎍ – «Цикл» отображаются при активации соответствующих режимов
14 – обозначение часов (числа от 0 до 24)

Габаритные размеры (мм)



АНАЛОГОВЫЕ (ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ) СУТОЧНЫЕ РЕЛЕ ВРЕМЕНИ СЕРИЙ **АР, АР-1М, АР-П**



Назначение

- Для отсчета интервалов времени, автоматического включения/отключения электротехнического оборудования через заданные промежутки времени по суточному циклу.

Применение

- В промышленных и бытовых электроустановках для автоматизации технологических процессов.



Регулярное проветривание помещений или контроль влажности по заданному циклу в течение суток.



Управление освещением: автоматическое включение освещения улиц, витрин, рекламных щитов, стоянок.

Материалы

- Корпус из негорючего самозатухающего пластика.

Конструкция

- Реле содержат электронную схему управления, частота импульсов которой синхронизирована кварцевым резонатором. Схема управления предназначена для управления движением миниатюрного шагового электродвигателя, передающего вращение через зубчатую передачу на установочные лимбы.
- Установочные лимбы (сектора) делают полный оборот за 1 сутки. Один сектор соответствует периоду 30 минут (для АР) и 15 минут (для АР-1М и АР-П), при совмещении запрограммированного сектора с меткой текущего времени устройство переключает контакты (подключает нагрузку).

Преимущества

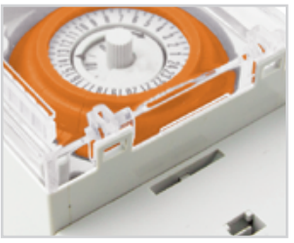


Реле снабжены аккумулятором, обеспечивающим их работу от 72 до 300 часов (в зависимости от исполнения) при отключении питания сети.

~230 В 50Гц | IP20 | 16 А | СУТОЧНЫЙ | работа от аккумулятора 70-300 часов | ПЛОМБИРОВКА | +50 °С –10 °С | гарантия 5 лет

Сертификат ТР ТС





Возможность опломбирования крышки клеммной колодки и защитной верхней крышки (для реле серии АР).



Возможность установки реле как на DIN-рейку, так и на монтажную плоскость (для реле серии АР и АР-П). В реле АР для этого используется дополнительная планка, входящая в комплектацию.



Ширина 1 модуль (АР-1М), что позволяет экономить место в щитке.



Возможность замены встроенного аккумулятора .



Возможность установки времени с точностью ±20 секунд (для реле серии АР-П).

Комплектация

- Реле АР/АР-1М/АР-П.
- Защитная крышка клеммной колодки (для АР).
- Переходная планка для крепления реле на плоскость (для АР).
- Руководство по эксплуатации. Паспорт.
- Упаковочная коробка.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение		
Модель реле	АР	АР-1М	АР-П
Номинальный ток нагрузки In, А	16		20
Номинальное напряжение, В	230		
Номинальная частота, Гц	50		
Потребляемая мощность, не более, Вт	1		
Шаг установки выдержки времени, мин	30	15	
Погрешность срабатывания реле по времени, мин	±3		
Число циклов ВКЛ/ВЫКЛ в сутки	24	48	
Погрешность отчета временных интервалов, с/сутки	5		
Время работы от источника резервного питания при отключении сети, час	150	72	300
Тип аккумулятора	Ni-MH 2,4В 80мАч	B80H Ni-MH 1,2В 80мАч	1/3AA Ni-Cd 1,2В 150мАч
Электрическая износостойкость, не менее, циклов	100 000		
Механическая износостойкость, не менее, циклов	10 000 000		
Диапазон рабочих температур, °С	от -10 до +50		
Способ установки	на DIN-рейку или монтажную плоскость (переходная планка с крепежными отверстиями в комплекте)	на DIN-рейку	на монтажную плоскость или DIN-рейку
Гарантийный срок службы, лет	5		

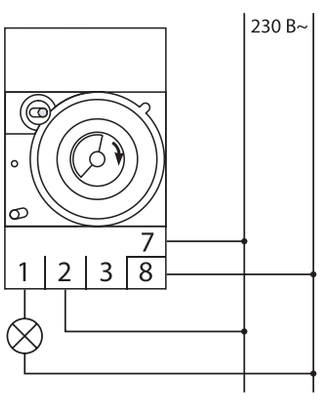
Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Шаг установки времени, мин	Цикличность	Номинальный ток, А	Способ установки
	Аналоговое реле АР-30мин/24ч-16А-DIN TDM	SQ1503-0006	30	24 часа (сутки)	16	монтажная плоскость/ DIN-рейка
	Аналоговое реле АР-1М-15мин/24ч-16А-DIN TDM	SQ1503-0021	15			DIN-рейка
	Аналоговое реле АР-П-15мин/24ч-20А TDM	SQ1503-0022				монтажная плоскость/ DIN-рейка

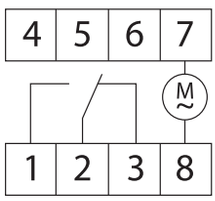
Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ1503-0006	50	11,5	475	300	210
SQ1503-0021	120	13	330	305	265
SQ1503-0022	50	14,5	450	280	220

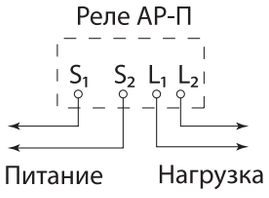
Схемы подключения к сети



АР

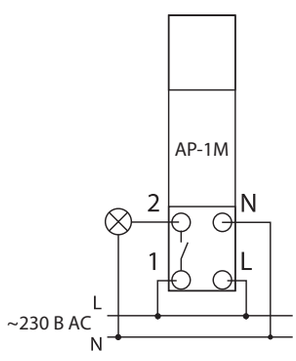


Питание реле подключается к контактам 7 и 8, подключение нагрузки: 2–3 нормально замкнутый контакт, 2–1 нормально разомкнутый контакт (замыкается при срабатывании реле).



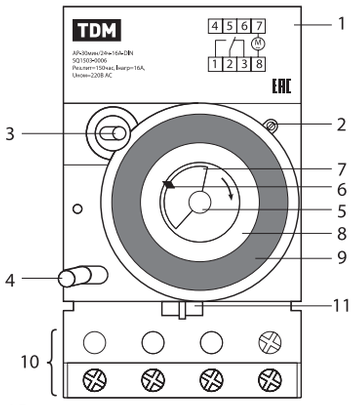
Примечание для реле АР-П: контакты нагрузочной цепи имеют внутреннее соединение с контактами питающей цепи, для избегания КЗ запрещаются любые дополнительные соединения.

АР-П



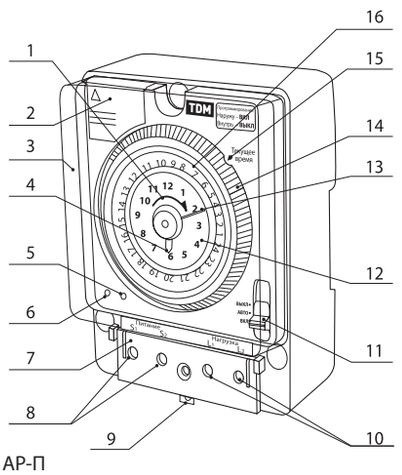
АР-1М

Элементы управления реле



АР

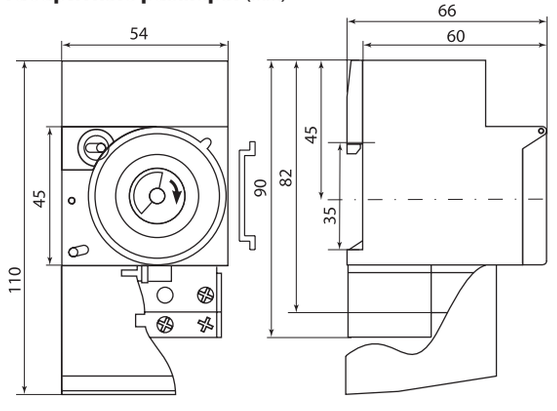
1 – корпус таймера
2 – индикатор работы часового механизма
3 – переключатель контакторов таймер
4 – выключатель таймера
5 – ручка установки (коррекции) текущего времени
6 – указатель времени
7 – внутренний лимб (минусы)
8 – внешний лимб (часы)
9 – сектор установки программы (48 секторов)
10 – контактные выводы реле
11 – место пломбировки крышки клеммной колодки

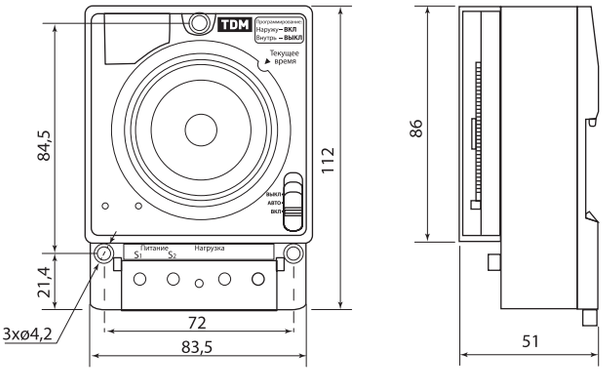


АР-П

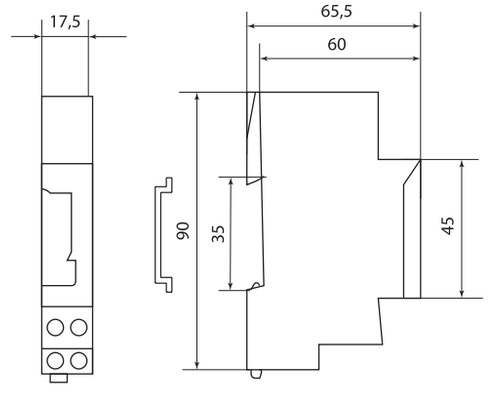
1 – стрелка (указывает направление прокрутки при установке времени)
2 – отсек сменной батареи
3 – защитная прозрачная крышка
4 – часовая стрелка
5 – индикатор срабатывания реле
6 – индикатор наличия питающей сети
7 – крышка клеммной колодки
8 – контакты подключения питающей сети
9 – защелка на DIN-рейку
10 – контакты подключения нагрузки
11 – переключатель режимов "ON/AUTO/OFF"
12 – малый циферблат
13 – минутная стрелка
14 – установочные сектора
15 – метка текущего времени
16 – большой циферблат

Габаритные размеры (мм)

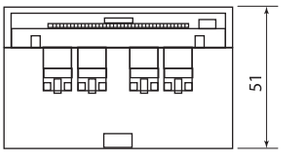




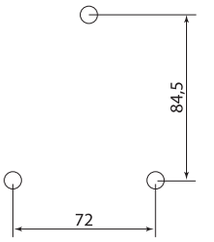
АР



АР-1М



АР-П



Установочные размеры

ТАЙМЕРЫ ЭЛЕКТРОННЫЕ АСТРОНОМИЧЕСКИЕ СЕРИИ **ТЭ-АС**





~230 В 50Гц | IP20 | 16 А | работа от аккумулятора 360 часов | 8 on/off | СУТОЧНЫЙ | АСТРОНОМИЧЕСКИЙ | +40 °С –10 °С | гарантия 5 лет | EAC

Сертификат ТР ТС



2

Назначение

- Для включения/отключения нагрузки в запрограммированное время с режимами работы по суточному циклу и возможностью автоматической корректировки установленного времени в зависимости от времени восхода и захода солнца в разное время года.

Применение

- В промышленных и бытовых электроустановках для автоматизации управления освещением.



Управление уличным освещением, подсветкой фасадов, парковок, витрин, парков, остановок общественного транспорта и др.

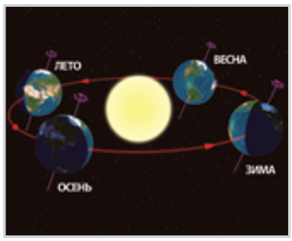


Управление подсветкой рекламных конструкций.



Управление внутренним освещением: подсветка витрин магазинов, освещение подъездов, офисных центров, коридоров гостиниц, производственных территорий, складов и др.

Преимущества



Управление освещением полностью автоматизировано, т. к. таймер сам корректирует время включения и выключения в зависимости от времени года.



В таймере программируется полушарие земли и любая географическая широта, что позволяет использовать его в любой точке планеты.



Снабжен резервным аккумулятором, обеспечивающим работу в течение 360 часов при отключении питания сети.



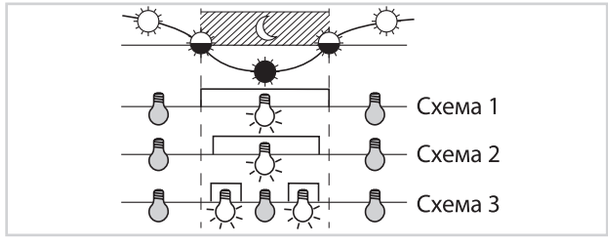
Самое доступное ценовое предложение на таймеры данного типа на рынке РФ и стран СНГ.

Материалы

- Корпус таймера выполнен из не поддерживающего горение пластика.

Конструкция и принцип работы

- Таймер работает с привязкой к географической широте места установки и времени года. Установленное время будет автоматически корректироваться каждый день в зависимости от времени восхода и захода солнца (схема 1).
- Имеется возможность запрограммировать включение и выключение освещения в любое время, например, включать через 20 минут после захода солнца и отключать за 20 минут перед восходом, что позволит дополнительно экономить электроэнергию (схема 2).
- Дополнительное энергосбережение обеспечивает функция программирования перерыва в работе ночью, например, с 1 ночи до 5 утра (схема 3).



- Программирование таймера осуществляется в три этапа:
  1. Установка текущих даты и времени.
  2. Установка географической широты (см. таблицу в конце раздела).
  3. Установка времени включения и отключения.

Комплектация

- Таймер ТЭ-АС.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт.
- Упаковочная коробка.

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение
Номинальный ток нагрузки In, А	при cos φ=1	16
	при cos φ=0,4	8
Номинальное напряжение, В		230
Диапазон рабочих напряжений, В		180–250
Номинальная частота, Гц		50
Потребляемая мощность, не более, Вт		5
Число ячеек памяти: ВКЛ+ВЫКЛ		8+8
Шаг установки выдержки времени, мин		1
Диапазон установки географической широты, градусы		от 0 до 66°
Погрешность отчета временных интервалов, с/сутки		2
Время работы от источника резервного питания при отключении сети, ч		360
Тип элемента питания		CR2450 3 В 600 мА•ч
Возможность перезарядки элемента питания		нет
Электрическая износостойкость, не менее, циклов В/О		100 000
Механическая износостойкость, не менее, циклов В/О		10 000 000
Потребляемая мощность, ВА		4
Тип контакта		1Р (переключающий)
Масса, кг		0,125
Способ установки		DIN-рейка
Ширина таймера на DIN-рейке		36 (2 модуля DIN)
Диапазон рабочих температур, °С		от -10 до +40

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Шаг установки времени, мин	Количество ячеек ВКЛ+ВЫКЛ	Номинальный ток, А	Способ установки
	Таймер электронный ТЭ-АС-1мин/24ч-8on/off-16A-DIN (астрономический) TDM	SQ1503-0023	1	8+8	16	DIN-рейка

Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ1503-0023	100	15,5	380	230	380

Сравнительная таблица аналогов по сериям

TDM ELECTRIC	Евроавтоматика	Legrand
ТЭ-АС	PCZ-524 PCZ-525	037 20

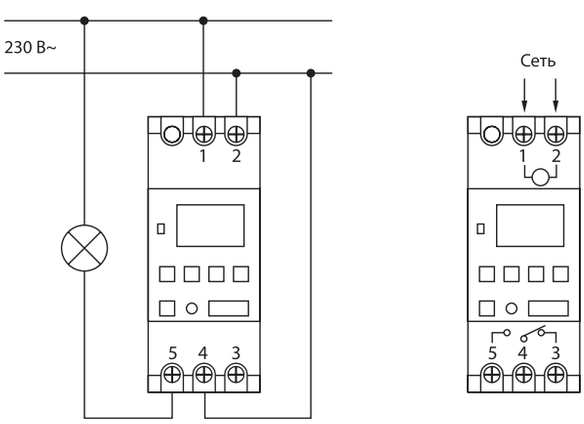
Географические широты основных городов России (в связи с тем, что в таймер вносятся широты только в градусах, данные в таблице округлены до градусов)

Город	Географическая широта	Город	Географическая широта	Город	Географическая широта	Город	Географическая широта
Абакан	54° с.ш.	Иваново	57° с.ш.	Находка	43° с.ш.	Сочи	44° с.ш.
Ангарск	53° с.ш.	Ижевск	57° с.ш.	Нижневартовск	61° с.ш.	Ставрополь	45° с.ш.
Архангельск	65° с.ш.	Иркутск	52° с.ш.	Нижний Новгород	56° с.ш.	Старый Оскол	51° с.ш.
Астрахань	46° с.ш.	Йошкар-Ола	57° с.ш.	Нижний Тагил	58° с.ш.	Сургут	61° с.ш.
Барнаул	53° с.ш.	Казань	56° с.ш.	Новокузнецк	54° с.ш.	Сызрань	53° с.ш.
Белгород	51° с.ш.	Калининград	55° с.ш.	Новороссийск	45° с.ш.	Сыктывкар	62° с.ш.
Биробиджан	49° с.ш.	Калуга	55° с.ш.	Новосибирск	55° с.ш.	Тамбов	53° с.ш.
Благовещенск	50° с.ш.	Кемерово	55° с.ш.	Новый Уренгой	66° с.ш.	Тверь	57° с.ш.
Братск	56° с.ш.	Киров	59° с.ш.	Ногинск	56° с.ш.	Тольятти	53° с.ш.
Брянск	53° с.ш.	Клин	56° с.ш.	Норильск	69° с.ш.	Томск	56° с.ш.
Великий Новгород	59° с.ш.	Комсомольск-на-Амуре	51° с.ш.	Омск	55° с.ш.	Тула	54° с.ш.
Владивосток	43° с.ш.	Кострома	58° с.ш.	Орел	53° с.ш.	Тюмень	57° с.ш.
Владикавказ	43° с.ш.	Краснодар	45° с.ш.	Оренбург	52° с.ш.	Улан-Удэ	52° с.ш.
Владимир	56° с.ш.	Красноярск	56° с.ш.	Пенза	53° с.ш.	Ульяновск	54° с.ш.
Волгоград	49° с.ш.	Курган	55° с.ш.	Пермь	58° с.ш.	Уфа	55° с.ш.
Волгодонск	48° с.ш.	Курск	52° с.ш.	Петропавловск-Камчатский	53° с.ш.	Хабаровск	48° с.ш.
Вологда	59° с.ш.	Липецк	53° с.ш.	Псков	58° с.ш.	Ханты-Мансийск	61° с.ш.
Воркута	68° с.ш.	Магадан	60° с.ш.	Ростов-на-Дону	47° с.ш.	Чебоксары	56° с.ш.
Воронеж	52° с.ш.	Магнитогорск	53° с.ш.	Рязань	55° с.ш.	Челябинск	55° с.ш.
Грозный	43° с.ш.	Майкоп	45° с.ш.	Салехард	66° с.ш.	Черкесск	44° с.ш.
Дербент	42° с.ш.	Махачкала	43° с.ш.	Самара	53° с.ш.	Чита	52° с.ш.
Дзержинск	56° с.ш.	Минеральные Воды	44° с.ш.	Санкт-Петербург	60° с.ш.	Элиста	46° с.ш.
Ейск	47° с.ш.	Москва	56° с.ш.	Саранск	54° с.ш.	Южно-Сахалинск	47° с.ш.
Екатеринбург	57° с.ш.	Мурманск	69° с.ш.	Саратов	52° с.ш.	Якутск	62° с.ш.
Елец	53° с.ш.	Набережные Челны	56° с.ш.	Северодвинск	65° с.ш.	Ярославль	58° с.ш.
Зеленодольск	56° с.ш.	Назрань	43° с.ш.	Смоленск	55° с.ш.		

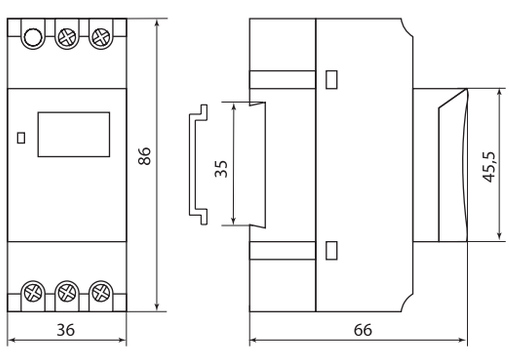
Примечания:

- При отсутствии необходимого населенного пункта в таблице надо ввести широту ближайшего к месту эксплуатации таймера города, указанного в таблице
- Информацию по географическим широтам других городов других стран можно найти в свободном доступе в сети Интернет.

Схема подключения к сети



Габаритные размеры (мм)



РЕЛЕ ВРЕМЕНИ ЦОКОЛЬНЫЕ СЕРИИ **PB**



~230 В 50Гц | 24-230 В AC/DC | IP20 | 5 А | P8Ц | задержка времени 0,1 сек. – 9 990 час. | +55 °С –10 °С

гарантия 5 лет

Сертификат ТР ТС

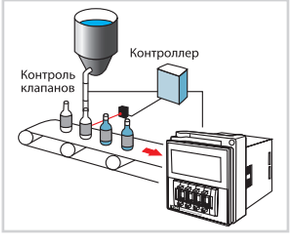


Назначение

- Для коммутации электрических цепей с предварительно установленными выдержками времени.

Применение

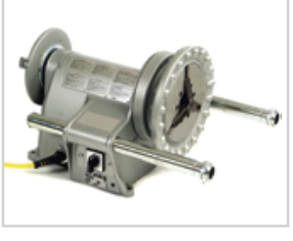
- В схемах автоматики в качестве комплектующих.



Управление процессом на конвейере: при поступлении управляющего сигнала реле отсчитывает время, необходимое для заполнения тары, после этого закрывается клапан и происходит сдвиг конвейера.



Включение вентиляции в ванной через заданное время после включения освещения.



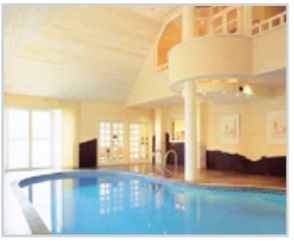
Отсчет времени перед реверсивным запуском электродвигателя.



Осуществление предварительного нагревания печей, основной нагрев включается после отсчета запрограммированного времени.



Запуск двух и более электродвигателей с задержкой по времени с целью предотвращения перегрузок сети.



Предотвращение ложных срабатываний: например, при случайном попадании брызг воды на датчик контроля уровня жидкости реле задержит срабатывание насоса на определенное время и замкнет контакты только при сохранении сигнала от датчика.



Регулярное проветривание помещений или контроль влажности по заданному циклу (с использованием циклического реле времени PB5).



Построение более сложных схем с применением двух и более реле времени, обеспечивающих очередность и цикличность операций.

Материалы

- Корпус из негорючего самозатухающего пластика.

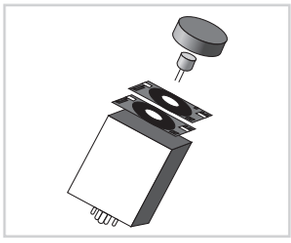
Конструкция



Реле времени РВ1-РВ5 имеют цокольные контакты 8-pin и устанавливаются на DIN-рейку или монтажную плоскость при помощи разъема Р8Ц.



Реле времени РВ1-РВ3 являются 4 диапазонными, переключатели временных диапазонов расположены в правом нижнем углу на лицевой панели реле.



В комплектацию к реле РВ2 и РВ3 входят 4 сменные шкалы, позволяющие менять различные временные диапазоны (порядок смены шкал указан после раздела «Схемы работы реле»).

- Реле РВ4 устанавливается в вырез щитка 45х55 мм.
- Циклическое реле времени серии РВ5 позволяет установить максимальную цикличность срабатывания – 60 минут.

Преимущества

- Реле времени серии РВ1-РВ3 при сохранении надежности и точности срабатывания являются самыми доступными по стоимости на рынке.
- Использование цокольного разъема Р8Ц позволяет быстро заменить старое реле на новое при выходе его из строя.
- Реле РВ1 имеют на лицевой панели переключатель режимов работы (режим А: задержка включения – контакт 2Р, режим В: задержка включения – контакт 1Р плюс индикация питающего напряжения – контакт 1Р).
- Реле времени РВ2 и РВ3 могут устанавливаться в вырез в щитке при помощи дополнительного крепления КР-57.
- Реле времени серии РВ3 могут работать при напряжении 24–230 В AC/DC.
- Электронное цокольное реле РВ4 позволяет объединить в одном исполнении широчайший временной диапазон 0,1 сек–9 990 ч.
- Циклические реле времени РВ5 имеют 2 независимые выдержки времени включения и отключения, что позволяет достигнуть необходимой гибкости в задании цикла управления технологическим процессом.

Комплектация

- Реле времени РВ1-РВ5.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт.
- Упаковочная коробка.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение				
Модель реле	РВ1	РВ2	РВ3	РВ4	РВ5 (циклическое)
Номинальный ток нагрузки In, А	5				
Номинальное напряжение, В	230 AC		24–230 AC/DC	230 AC	
Номинальная частота переменного тока, Гц	50				
Потребляемая мощность, не более, ВА	2			10	2
Устанавливаемые максимальные задержки времени	РВ1А: 1 сек, 10 сек, 1 мин, 10 мин РВ1С: 6 сек, 60 сек, 6 мин, 60 мин РВ1Е: 3 мин, 30 мин, 3 час, 30 час	РВ2А: 0,5 сек, 5 сек, 30 сек, 3 мин РВ2D: 10 сек, 100 сек, 10 мин, 60 мин РВ2G: 4 мин, 40 мин, 4 часа, 24 часа	РВ3А: 0,5 сек, 5 сек, 30 сек, 3 мин РВ3G: 4 мин, 40 мин, 4 часа, 24 часа	0,1 сек–9990 час	РВ51: 60х60 сек РВ52: 6х6 мин РВ53: 60х60 мин
Погрешность отсчета времени, не более	2%				
Время перезагрузки*, не более, с	0,1	0,5			
Режимы работы	- режим А: задержка включения - режим В: задержка включения, индикация питающего напряжения	- задержка включения - индикация питающего напряжения	- задержка включения		- циклический (две независимые выдержки времени)
Тип контакта	режим А: - 2р (переключающий) режим В: - 1р основной (переключающий); - 1р доп. контакт (переключающий); - индикация питающего напряжения	- 1р основной (переключающий) - 1р доп. контакт (переключающий) – индикация питающего напряжения	- 2р (переключающий)		- 1р (переключающий)
Диапазон рабочих температур, °С	от -10 до +55				
Электрическая износостойкость, не менее, циклов	100 000				
Механическая износостойкость, не менее, циклов	1 000 000	10 000 000			1 000 000
Масса, не более, кг	0,16	0,1			0,21
Способ установки	с использованием цокольного разъема 8-pin Р8Ц на DIN-рейку или монтажную плоскость	- с использованием цокольного разъема 8-pin Р8Ц на DIN-рейку или монтажную плоскость. - при дополнительном использовании крепления КР-57 в вырез щитка 45х55 мм		в вырез щитка 45х45 мм подключение контактов с помощью разъема Р8Ц	в вырез щитка 50х62 мм подключение контактов с помощью разъема Р8Ц
Установка и отображение времени	механический регулятор			ЖК-дисплей	механические регуляторы

* Время перезагрузки – минимальный отрезок времени с момента отключения питающей сети до момента начала следующего цикла.

Ассортимент реле

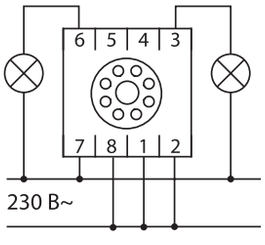
Изображение	Наименование	Артикул	Мин/макс. интервал времени	Номинальный ток, А	Номинальное напряжение, В	Способ установки
	Реле времени РВ1А-2 реж-1 сек/10 мин-5 А-220 В -8Ц TDM	SQ1503-0007	1 сек/10 мин	5	230 АС	под разъем Р8Ц
	Реле времени РВ1С-2 реж-6 сек/60 мин-5 А-220 В-8Ц TDM	SQ1503-0008	6 сек/60 мин			
	Реле времени РВ1Е-2 реж-3 мин/30 час-5 А-220 В-8Ц TDM	SQ1503-0009	3 мин/30 час			
	Реле времени РВ2А-0,5 сек/3 мин-5 А-220 В-8Ц TDM	SQ1503-0010	0,5 сек/3 мин			
	Реле времени РВ2D-10 сек/60 мин-5 А-220 В-8Ц TDM	SQ1503-0011	10 сек/60 мин			
	Реле времени РВ2G-4 мин/24 час-5 А-220 В-8Ц TDM	SQ1503-0012	4 мин/24 час			
	Реле времени РВ3А-0,5 сек/3 мин-5 А-24/220 В-8Ц TDM	SQ1503-0013	0,5 сек/3 мин		24/230 AC/DC	
	Реле времени РВ3G-4 мин/24 час-5 А-24/220 В-8Ц TDM	SQ1503-0014	4 мин/24 час			
	Реле времени РВ41-0,1 сек/9990 час-5 А-220 В-8Ц/Щ TDM	SQ1503-0015	0,1 сек/9990 час		230 АС	в вырез в щитке

Изображение	Наименование	Артикул	Время вкл. х время выкл.	Номинальный ток, А	Номинальное напряжение, В	Способ установки
	Реле времени РВ51-2Т-60х60 сек-5 А-220 В-8Ц/Щ TDM	SQ1503-0016	60х60 сек	5	230 АС	в вырез в щитке
	Реле времени РВ52-2Т-6х6 мин-5 А-220 В-8Ц/Щ TDM	SQ1503-0017	6х6 мин			
	Реле времени РВ53-2Т-60х60 мин-5 А-220 В-8Ц/Щ TDM	SQ1503-0018	60х60 мин			

Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ1503-0007	100	16	470	270	240
SQ1503-0008					
SQ1503-0009					
SQ1503-0010		11,5			
SQ1503-0011					
SQ1503-0012					
SQ1503-0013		12,5			
SQ1503-0014					
SQ1503-0015		15	650	315	270
SQ1503-0016	40	11	420	370	220
SQ1503-0017					
SQ1503-0018					

Схема подключения к сети



- Контакты 2 и 7 – питания реле.
- Контакты 4-1-3 и 5-8-6 – рабочие переключающие контакты реле (нормально замкнутые 1-4 и 8-5, нормально разомкнутые 1-3 и 8-6).

Примечание: в реле серии РВ5 имеется контакт 1Р – 5-8-6, контакты 4-1-3 – не рабочие.

Схемы работы реле

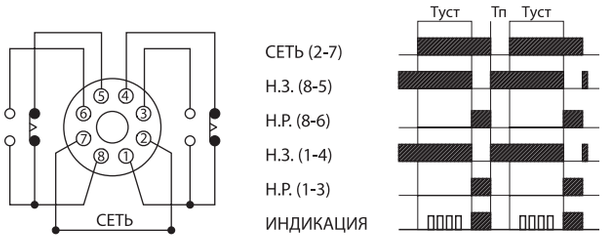


Схема работы реле РВ1 (в режиме работы А) и реле РВ4.

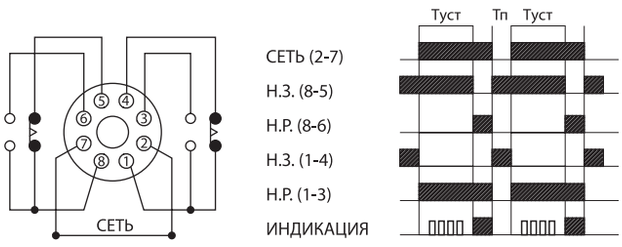


Схема работы РВ1 (в режиме работы В).

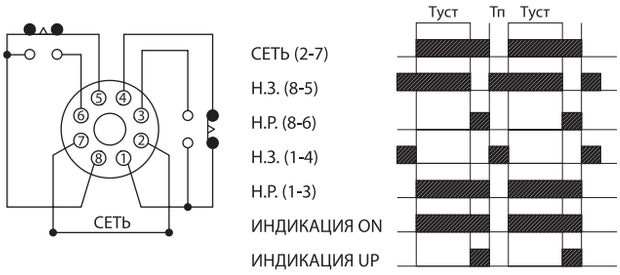


Схема работы реле времени РВ2.

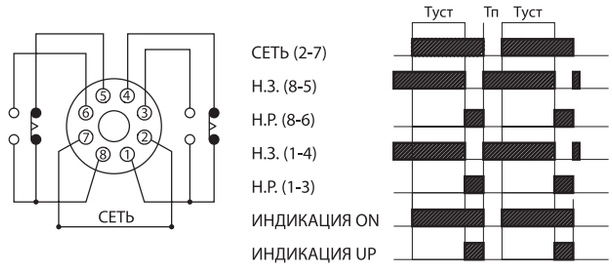


Схема работы реле времени РВ3.

- Расшифровка сокращений:
  Н.З. – нормально замкнутый контакт,
  Н.Р. – нормально разомкнутый контакт.

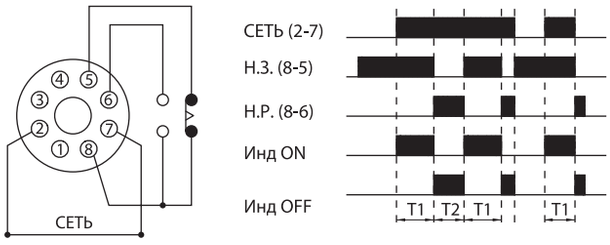


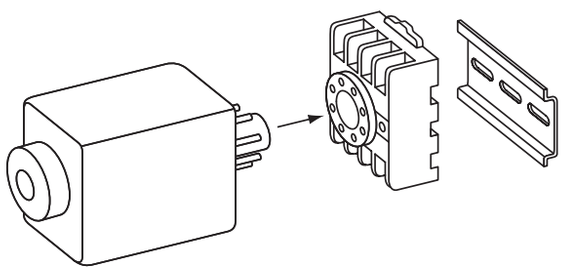
Схема работы реле времени РВ5.

- Туст – установленное (запрограммированное) время,
- Тп - время перезагрузки реле.

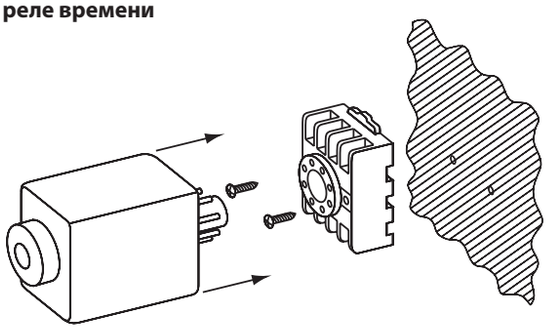
Порядок смен шкал для реле РВ2-РВ3



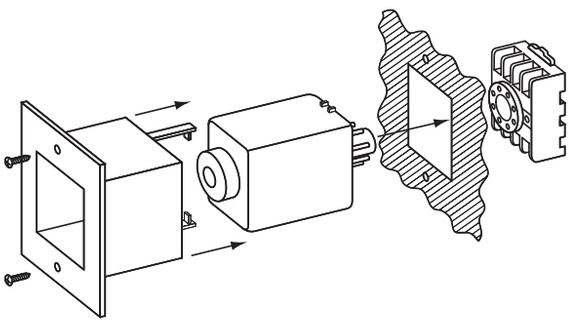
Особенности эксплуатации и монтажа. Способы установки реле времени



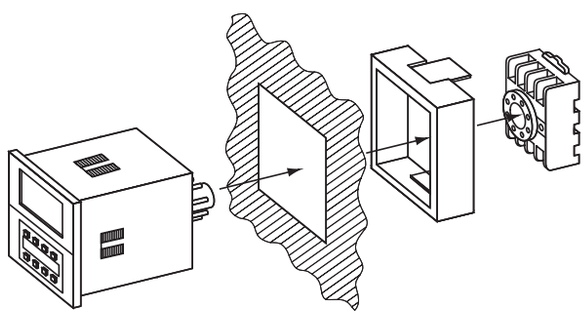
Монтаж реле РВ1-РВ5 на DIN-рейку



Монтаж реле РВ1-РВ5 на плоскость

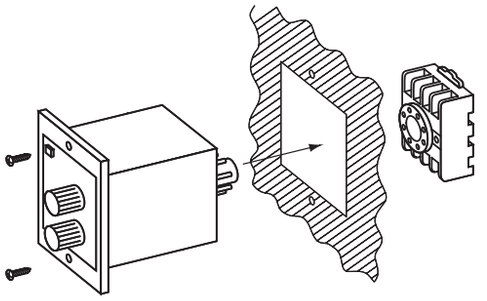


Монтаж реле РВ2-РВ3 в вырез в крышке щитка 45х55 мм



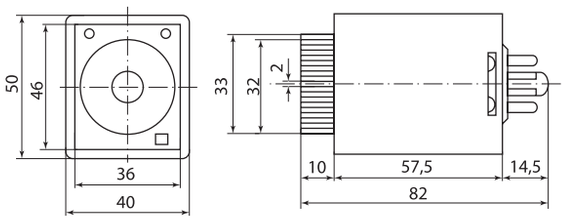
Монтаж реле РВ4 в вырез в крышке щитка 45х45 мм

Особенности эксплуатации и монтажа. Способы установки реле времени

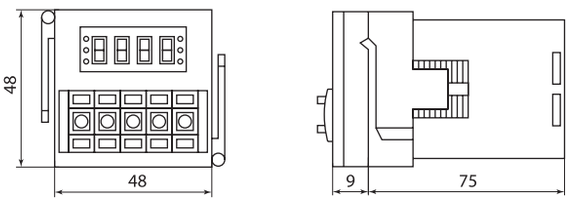


Монтаж реле РВ5 в вырез в крышке щитка.

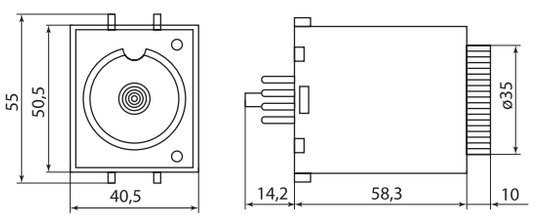
Габаритные размеры (мм)



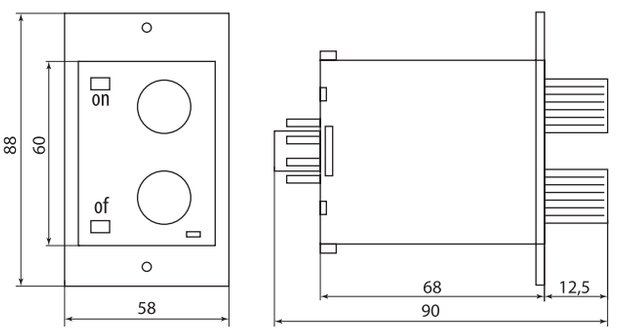
РВ1



РВ4



РВ2, РВ3



РВ5

Аксессуары

- Реле РВ1-РВ5 подключаются к сети при помощи разъема Р8Ц.
- Реле РВ2, РВ3 могут устанавливаться в вырез щитка при помощи крепления КР-57.

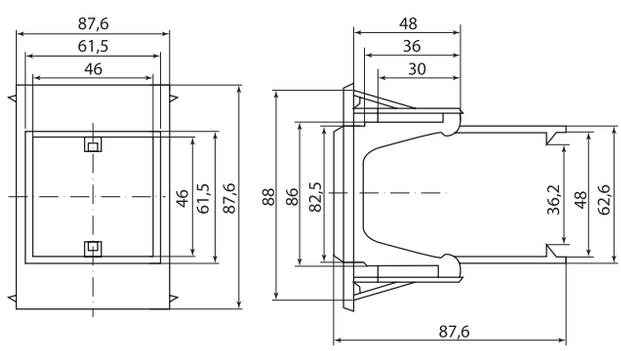
Изображение	Наименование	Артикул
	Р8Ц - разъем цокольный 8-pin на DIN-рейку/плоскость TDM	SQ1503-0019
	КР-57- крепление в вырез щитка для реле РВ2/РВ3 TDM	SQ1503-0020

Подробная информация о разъеме Р8Ц на **стр. 163.**

Упаковка

Артикул	Групповая упаковка		Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
					Длина	Ширина	Высота
SQ1503-0020	12	0,67	72	4	470	270	240

Габаритные размеры (мм)



ЦОКОЛЬНЫЕ РАЗЪЕМЫ **Р8Ц, РЦ11**



~230 В 50Гц | 12–230 В AC/DC | IP20 | 5 А | гарантия 5 лет | EAC

Назначение

- Для подключения к сети реле времени, таймеров, промежуточных реле, реле контроля фаз и уровня цокольного типа: 8-pin, 11-pin.

Применение

- В качестве установочных элементов для реле времени РВ1-РВ5, электронного таймера ТЭ8, реле контроля фаз РКФ-8Ц, РЭК8Ц, РЭК11Ц и реле контроля уровня РКУ-8Ц.

Материалы

- Негорючий самозатухающий пластик.

Конструкция

- Крепится на DIN-рейке при помощи пластиковой защелки.
- В корпусе имеется 2 отверстия М4, которые позволяют крепить разъем к плоскости при помощи двух саморезов.

Преимущества

- Центральное отверстие в разъеме Р8Ц/Р11Ц имеет специальный желоб, который исключает ошибку в установке цокольного реле.

Комплектация

- Разъем Р8Ц/Р11Ц.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт (один на групповую упаковку).
- Групповая упаковочная коробка.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение	
Типоисполнение разъема	Р8Ц	Р11Ц
Номинальный ток контактов, Iн, А	10	
Число контактов	8	11
Номинальное напряжение, В AC/DC	12–220	
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 14254-96	УХЛ4	
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP20	
Сечение подключаемых проводников, мм²	0,75 – 2,5	

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул
	Р8Ц - разъем цокольный 8-pin на DIN-рейку/плоскость TDM	SQ1503-0019
	**Разъем Р11Ц - цокольный 11-pin на DIN-рейку/плоскость TDM**	SQ1503-0041

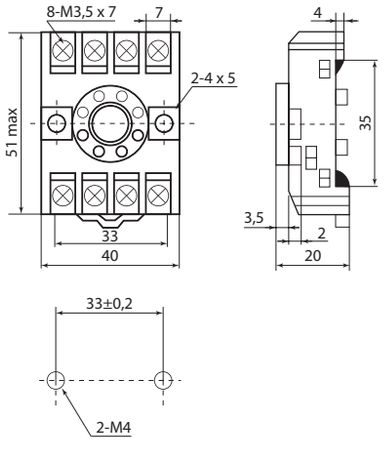
Упаковка

Артикул	Групповая упаковка		Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
					Длина	Ширина	Высота
SQ1503-0019	20	0,7	400	14	480	230	186
SQ1503-0041		1	300	15	290	355	355

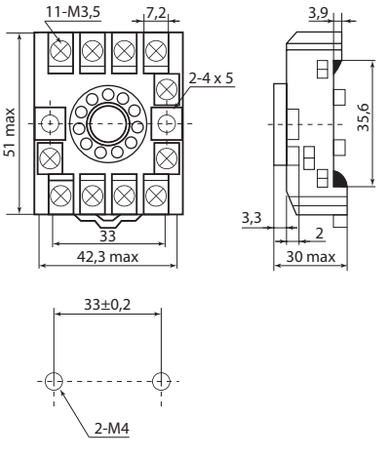
Аксессуары

- Реле РВ1-РВ5, ТЭ8, РКФ-8Ц, РКУ-8Ц, РЭК8Ц подключаются к сети при помощи разъема Р8Ц.
- Реле промежуточные Р11Ц подключаются к сети при помощи разъема Р11Ц.

Габаритные размеры (мм)



Р8Ц



Р11Ц

РЕЛЕ ВРЕМЕНИ НА DIN-РЕЙКУ СЕРИЙ **РВО, РВМ, РВЦ, РВД, РВМЦ**

~230 В 50Гц | 24-230 В AC/DC | IP20 | 8 А | задержка времени 0,1 сек. — 100 дней | +40 °С –5 °С | гарантия 5 лет



Назначение

- Для коммутации электрических цепей с определенными, предварительно установленными выдержками времени.

Применение

- В схемах автоматики в качестве комплектующих изделий.



Уменьшение пусковых токов при запуске асинхронных двигателей с применением реле «звезда-треугольник» (РВД).



Вентилирование помещений по циклическому режиму (РВЦ).



Включение нагрузки на определенное время при подаче напряжения на реле или поступлении управляющего сигнала (пример использования данной функции: школьный звонок).



Автоматическое выключение вентилятора в ванной через заданное время после выключения света (РВО4).



Защита от ложных срабатываний разных типов датчиков путем установки задержки подключения нагрузки (например, защита ложных срабатываний фотореле от света фар).

Сертификат ТР ТС





Отсчет времени выдержки заданной температуры (например, отсчет времени выпекания хлеба с последующим отключением печи).

Конструкция

- Реле ставятся на DIN-рейку и становятся в общий ряд с автоматическими выключателями и УЗО.



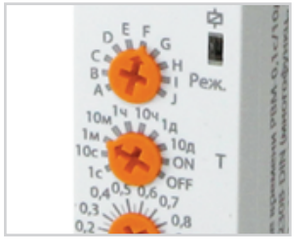
Реле имеют индикацию питающей сети и индикацию состояния работы.



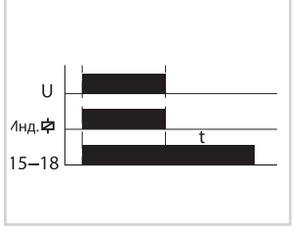
Ряд моделей имеют режим работы с управляющим контактом (сигналом) – S.

Преимущества

- Ряд моделей работают в широком диапазоне рабочих напряжений: от 12 до 230 В AC/DC.



Возможность установки широкого диапазона значений времени от долей секунды до десяти дней, благодаря наличию двух переключателей: переключатель диапазонов (секунды, минуты, часы, дни) и переключатель установки десятичных долей от установленного значения (кроме РВД, РВО2, РВО4).



В реле РВО4 – задержка выключения до 10 минут после пропадания питающего напряжения.

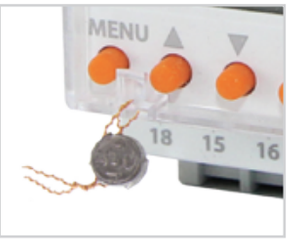


В реле РВЦ возможна установка времени до 100 дней.



Реле РВМ имеет 10 режимов работы (от A до J): задержка включения/выключения, цикл (одно время), формирователь импульса, бистабильное реле и др.

- Реле РВМЦ имеет 24 режима работы.
- Реле РВМЦ имеет дисплей, на котором отображается номер режима, а также установленное и оставшееся время.



В реле РВМЦ имеется возможность пломбировки крышки реле.

Материалы

- Корпус реле выполнен из не поддерживающего горения пластика.

Комплектация

- Реле времени РВД/РВМ/РВМЦ/РВО/РВЦ.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт.
- Упаковочная коробка.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение								
Название реле	РВД	РВМ	РВО1	РВО2	РВО3	РВО4	РВО5	РВЦ	РВМЦ
Тип реле	звезда-треугольник	многофункциональное	задержка включения		задержка выключения: обычное	задержка выключения: без питания	задержка выключения: с упр. сигн.	циклическое	многофункциональное цифровое
Диапазон времени	0,1 с – 10 мин (в режиме «звезда») 75 мс / 150 мс (звезда - треугольник)	0,1 сек – 10 дней		0,6 сек – 60 сек	0,1 сек – 10 дней	0,1 сек – 10 мин	0,1 сек – 10 дней	T1 - 0,1 сек – 100 дней T2 - 0,1 сек – 100 дней	1 сек – 99 часов 59 минут 59 секунд
Номинальное рабочее напряжение, В	24-230 AC/DC	12-230 AC/DC		24/230 AC/DC		24-230 В AC/DC	230 AC		24-230 В AC/DC
Номинальная частота переменного тока, Гц	50								
Номинальный ток контактов реле, А	2x8	8							2x8
Точность установки времени	±5%								без погрешности (дисплей)
Погрешность отчетов времени	±0,2%								
Тип контакта	2р (переключающие)	1р (переключающий)							1р (переключающий) + 1но (нормально открытый)
Диапазон рабочих температур, °С	От -5 до +40								
Время хранения информации от аккумулятора, лет	нет								10
Электрическая износостойкость	100 000								
Механическая износостойкость	1 000 000								
Вес не более, кг	0,06								0,11
Сечение присоединяемых проводников, мм^2	0,5-1								
Способ установки	DIN-рейка								
Степень защиты	IP20								

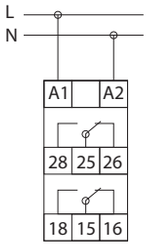
Ассортимент

Изображения	Наименование	Артикул	Тип реле	Мин/макс. интервал времени	Номинальный ток контактов реле, А	Номинальное напряжение, В	Тип контакта
	**Реле времени РВД-0,1с/10мин-75мс/150мс-2х8А-24/230В-DIN ("звезда-треугольник", 24-230В AC/DC) TDM**	SQ1503-0024	«Звезда-треугольник»	0,1 с/10 мин-звезда 75 мс/150 мс - треугольник	2х8	24-230 AC/DC	2р (переключающие)
	**Реле времени РВМ-0,1с/10дн-8А-12/230В-DIN (многофункц., 10реж., 0,1с-10дней, 12-230В AC/DC) TDM**	SQ1503-0025	много-функциональное	0,1 с/10 дн	8	12-230 AC/DC	1р (переключающий)
	**Реле времени РВМЦ-1с/100час-2х8А-24/230В-DIN (мнф.цифр., 24реж., 1с-100час, 24-230В AC/DC) TDM**	SQ1503-0026	много-функциональное цифровое	1 с/100 час	2х8	24-230 AC/DC	1р (переключающий) + 1но (нормально открытый)
	**Реле времени РВО1-ВКЛ-0,1с/10дн-8А-12/230В-DIN (зад. вкл., 0,1с-10дней, 12-230В AC/DC) TDM**	SQ1503-0027	задержка включения	0,1 с/10 дн	8	12-230 AC/DC	1р (переключающий)
	**Реле времени РВО2-ВКЛ-0,6с/60сек-8А-24/230В-DIN (зад. вкл., 0,6с-60сек, 24/230В AC/DC) TDM**	SQ1503-0028	задержка включения	0,6 с/60 сек	8	24/230 AC/DC	1р (переключающий)
	**Реле времени РВО3-ВЫК-0,1с/10дн-8А-24/230В-DIN (зад.выкл., 0,1с-10дней, 24/230В AC/DC) TDM**	SQ1503-0029	задержка выключения	0,1 с/10 дн	8	24/230 AC/DC	1р (переключающий)
	**Реле времени РВО4-ВЫКП-0,1с/10мин-8А-24/230В-DIN (зад.выкл.-без пит., 0,1с-10мин, 24-230В AC/DC) TDM**	SQ1503-0030	задержка выключения (без питания)	0,1 с/10 мин	8	24-230 AC/DC	1р (переключающий)
	**Реле времени РВО5-ВЫКС-0,1с/10дн-8А-230В-DIN (зад. выкл.-упр.сигн., 0,1с-10дней, 230В AC) TDM**	SQ1503-0031	задержка выключения (с управляющим сигналом)	0,1 с/10 дн	8	230 AC	1р (переключающий)
	**Реле времени РВЦ-0,1с/100дн-8А-230В-DIN (циклическое, 0,1с-100дней, 230В AC) TDM**	SQ1503-0032	циклическое	0,1 с/100 дн	8	230 AC	1р (переключающий)

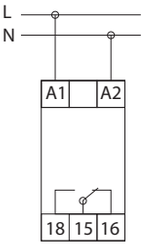
Упаковка

Артикулы	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ1503-0024	100	8,3	510	250	170
SQ1503-0025	100	8,5			
SQ1503-0026	50	7			
SQ1503-0027	100	8			
SQ1503-0028	100	7,8			
SQ1503-0029	100	8			
SQ1503-0030	100	8			
SQ1503-0031	100	8			
SQ1503-0032	100	8,1			

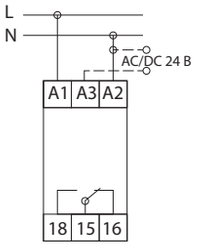
Схемы подключения к сети



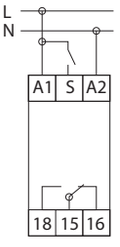
РВД



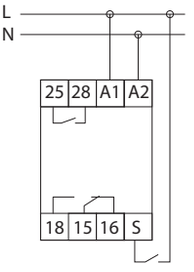
РВО1, РВО4



РВО2, РВО3

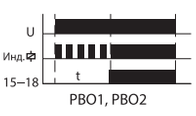


РВМ, РВО5, РВЦ

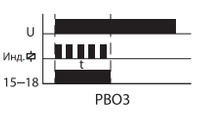


РВМЦ

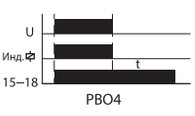
Схемы работы реле



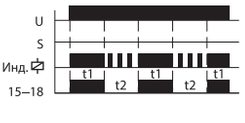
РВО1, РВО2

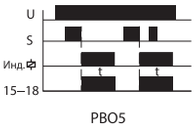


РВО3

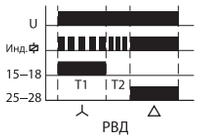


РВО4

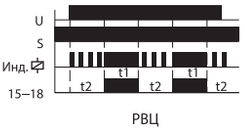




РВО5

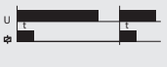


РВД



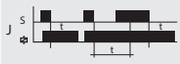
РВЦ

Схемы работы реле РВМ

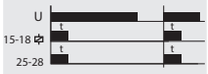
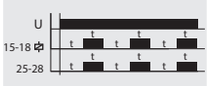
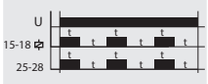
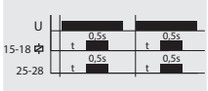
Режим работы	Положение регулятора	Схема работы	Описание
A			Задержка включения: при подаче питающего напряжения реле начинает отсчет установленного времени “t” и после производит замыкание контактов 15–18.
B			Задержка выключения: при подаче напряжения контакты 15–18 замыкается немедленно. Далее производится отсчет установленной задержки времени “t” и размыкание контактов 15–18.
C			Цикл “t”, начало с OFF: при подаче питающего напряжения контакты 15–18 разомкнуты, реле производит отсчет времени “t”, после чего контакты 15–18 замыкаются и далее по циклу.
D			Цикл “t”, начало с ON: при подаче питающего напряжения контакты 15–18 замыкаются немедленно, реле производит отсчет времени “t”, после чего контакты 15–18 размыкаются и далее по циклу.

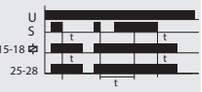
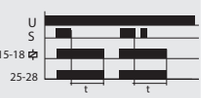
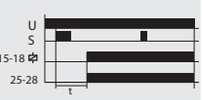
Режим работы	Положение регулятора	Схема работы	Описание
E			Генерация импульса 0,5 сек: при подаче питающего напряжения реле начинает отсчет установленного времени “t”. Далее контакты 15–18 замыкаются на 0,5 сек и размыкаются (создают импульс).
F			Задержка выключения при замыкании управляющего контакта: при поступлении управляющего импульса S контакты 15–18 замыкаются и реле начинает отсчет установленного времени “t”. После окончания отсчета, контакты 15–18 размыкаются. Повторные импульсы не влияют на время отсчета (не перезапускаемый).
G			Задержка выключения после размыкания управляющего контакта: при поступлении управляющего импульса S контакты 15–18 замыкаются и реле начинает отсчет установленного времени “t”. После окончания отсчета, контакты 15–18 размыкаются. Повторные импульсы не влияют на время отсчета (не перезапускаемый).

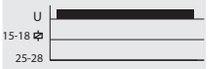
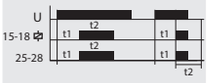
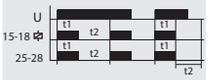
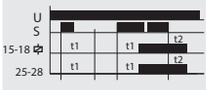
Режим работы	Положение регулятора	Схема работы	Описание
H			Задержка включения «t» и выключения «t»: при поступлении управляющего импульса S (передний фронт) реле начинает отсчет времени “t” после которого контакты 15–18 замыкаются. Реле разомкнет контакты только при пропадании управляющего импульса (задний фронт) после отсчета времени “t”. Если длительность импульса меньше установленного времени “t” реле замкнет и разомкнет контакты 15–18 через время “t”.

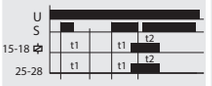
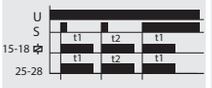
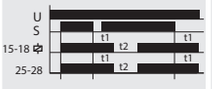
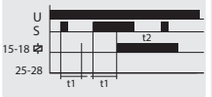
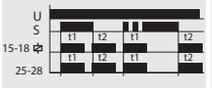
Режим работы	Положение регулятора	Схема работы	Описание
I			Бистабильное реле: при поступлении управляющего импульса S (передний фронт) контакты 15–18 замыкаются. Выключение производится при поступлении повторного управляющего импульса.
J			Лестничный таймер (перезапускаемый): при поступлении управляющего импульса S (передний фронт) контакты 15–18 замыкаются. При пропадании имульса (задний фронт) реле начинает отсчет установленного времени “t”. После окончания отсчета, контакты 15–18 размыкаются. Отсчет времени начинается сначала с каждого последующего импульса

Схемы работы реле РВМЦ

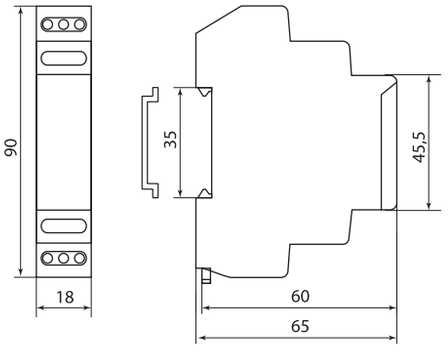
Номер режима	Схема работы	Описание
01		Задержка включения: при подаче питающего напряжения реле начинает отсчет установленного времени “t” и после производит замыкание контактов 15–18 и 25–28.
02		Задержка выключения: при подаче напряжения контакты 15–18 и 25–28 замыкаются немедленно. Далее производится отсчет установленной задержки времени “t” и размыкание контактов 15–18 и 25–28.
03		Цикл “t”, начало с OFF: при подаче питающего напряжения контакты 15–18 и 25–28 разомкнуты, реле производит отсчет времени “t”, после чего контакты 15–18 и 25–28 замыкаются и далее по циклу.
04		Цикл “t”, начало с ON: при подаче питающего напряжения контакты 15–18 и 25–28 замыкаются немедленно, реле производит отсчет времени “t”, после чего контакты 15–18 и 25–28 размыкаются и далее по циклу.
05		Генерация импульса 0,5 сек: при подаче питающего напряжения реле начинает отсчет установленного времени “t”. Далее контакты 15–18 и 25–28 замыкаются на 0,5 сек и размыкаются (создают импульс).
06		Задержка выключения при замыкании управляющего контакта: при поступлении управляющего импульса контакты 15–18 и 25–28 замыкаются и реле начинает отсчет установленного времени “t”. После окончания отсчета контакты 15–18 и 25–28 размыкаются. Повторные импульсы не влияют на время отсчета (не перезапускаемый).
07		Задержка выключения после размыкания управляющего контакта: при поступлении управляющего импульса контакты 15–18 и 25–28 замыкаются и реле начинает отсчет установленного времени “t”. После окончания отсчета контакты 15–18 и 25–28 размыкаются. Повторные импульсы не влияют на время отсчета (не перезапускаемый).

Номер режима	Схема работы	Описание
08		Задержка включения «t» и выключения «t»: при поступлении управляющего импульса (передний фронт) реле начинает отсчет времени “t” после которого контакты 15–18 и 25–28 замыкаются. Реле разомкнет контакты только при пропадании управляющего импульса (задний фронт) после отсчета времени “t”. Если длительность импульса меньше установленного времени “t” реле замкнет и разомкнет контакты через время “t”.
09		Бистабильное реле: при поступлении управляющего импульса (срабатывание на передний фронт) контакты 15–18 и 25–28 замыкаются. Выключение производится при поступлении повторного управляющего импульса.
10		Лестничный таймер (перезапускаемый): при поступлении управляющего импульса (передний фронт) контакты 15–18 и 25–28 замыкаются. При пропадании имульса (задний фронт) реле начинает отсчет установленного времени “t”. После окончания отсчета контакты 15–18 и 25–28 размыкаются. Отсчет времени начинается сначала с каждого последующего импульса.
11		Лестничный таймер (не перезапускаемый): при поступлении управляющего импульса (передний фронт) контакты 15-18 и 25-28 замыкаются. При пропадании имульса (задний фронт) реле начинает отсчет установленного времени “t”. После окончания отсчета контакты 15-18 и 25-28 размыкаются. Повторные импульсы не влияют на время отсчета.
12		Задержка включения при замыкании управляющего контакта: при поступлении управляющего импульса реле начинает отсчет установленного времени “t”, после чего контакты 15-18 и 25-28 замыкаются. Повторные импульсы не влияют на время отсчета (не перезапускаемый).

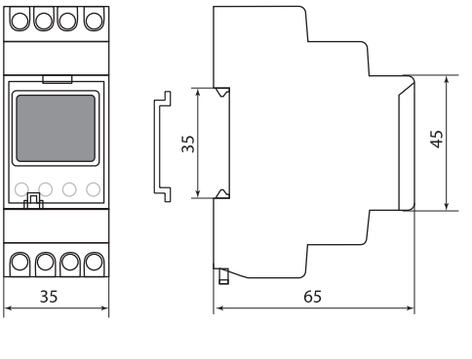
Номер режима	Схема работы	Описание
13		Индикация питающего напряжения: при подаче питающего напряжения контакты 15-18 и 25-28 замыкаются, при снятии напряжения – размыкаются. В данном режиме не важны настройки времени “t1” и “t2”.
14		Всегда выключено: контакты 15-18 и 25-28 разомкнуты независимо от наличия/отсутствия напряжения сети.
15		Задержка включения «t1» и выключения «t2»: при подаче питающего напряжения реле начинает отчет времени “t1” после которого контакты 15-18 и 25-28 замыкаются на время “t2”
16		Задержка выключения «t1» и включения «t2»: при подаче питающего напряжения контакты 15-18 и 25-28 замыкаются на время “t1”, далее реле размыкает контакты на время “t2”, после контакты снова замыкаются до снятия напряжения сети.
17		Цикл “t1”, “t2” начало с OFF: при подаче питающего напряжения контакты 15-18 и 25-28 разомкнуты в течение времени “t1”, далее контакты реле 15-18 и 25-28 замыкаются на время “t2” и далее по циклу.
18		Цикл “t1”, “t2” начало с ON: при подаче питающего напряжения контакты 15-18 и 25-28 замыкаются на время “t1”, далее контакты реле 15-18 и 25-28 размыкаются на время “t2” и далее по циклу.
19		Задержка включения «t1» и выключения «t2» (перезапускаемый): при поступлении и сохранении управляющего импульса (передний фронт) реле начинает отсчет времени “t1” после которого контакты 15–18 и 25–28 замыкаются. Реле разомкнет контакты только при пропадании управляющего импульса (задний фронт) после отсчета времени “t2”. Пропадание импульса во время отсчета “t1” и подача импульса во время отсчета “t2” приведет к обнулению времени отсчета.

Номер режима	Схема работы	Описание
20		Задержка включения «t1» и выключения «t2» (не перезапускаемый): при поступлении и сохранении управляющего импульса (передний фронт) реле начинает отсчет времени “t1” после которого контакты 15–18 и 25–28 замыкаются. Реле разомкнет контакты только при пропадании управляющего импульса (задний фронт) после отсчета времени “t2”. Пропадание импульса во время отсчета “t1” ведет к обнулению времени отсчета. Во время отсчета “t2” импульсы не влияют на время.
21		Генерация импульсов «t1», «t2» по переднему фронту сигналов: при поступлении управляющего сигнала контакты 15–18 и 25–28 замыкаются на время “t1”, при поступлении повторного импульса – на время “t2». Длительность импульса не влияет на время отсчета (не перезапускаемый).
22		Задержка выключения «t1» и включения «t2»: при замыкании управляющего контакта контакты 15–18 и 25–18 замыкаются. После размыкания реле начинает отсчет времени «t1» после которого контакты разомкнутся на время «t2». Если управляющий сигнал поступит повторно, реле снова замкнет контакты после времени “t2”.
23		Задержка включения «t1» и выключения «t2» (не перезапускаемый): при подаче управляющего сигнала реле начинает отчет времени “t1” после которого контакты 15–18 и 25–28 замыкаются на время “t2”. Пропадание управляющего сигнала приводит к сбросу отсчета времени “t1”.
24		Генерация импульсов «t1», «t2» по переднему и заднему фронтам сигнала: при поступлении управляющего сигнала (передний фронт) контакты 15–18 и 25–28 замыкаются на время “t1”, при пропадании импульса (задний фронт) или постулении повторного импульса (задний фронт) контакты 15–18 и 25–28 замыкаются на время “t2”. Длительность импульса не влияет на время отсчета (не перезапускаемый).

Габаритные размеры



РВД, РВМ, РВО, РВЦ



РВМЦ

РОЗЕТОЧНЫЕ ТАЙМЕРЫ СЕРИЙ **ТРМ, ТРЭ**



~230 В 50Гц | IP20 | IP44 | 16 А | СУТОЧНЫЙ | ВТОРНИК 15 НЕДЕЛЬНЫЙ | +40 °С –10 °С | гарантия 5 лет | EAC

Назначение

- Для автоматического включения/отключения различного электрооборудования в установленное время в течение суток (ТРМ) и в течение суток/недели (ТРЭ).

Применение

- Автоматизация управлением бытовыми электроприборами, освещением и др.



Установка интервалов работы электрообогревателя (например: включение за час до возвращения хозяина домой и выключение в час ночи, затем включение за час до пробуждения и выключение в момент выхода хозяина из дома).



Управление освещением и подачей воздуха в аквариумах и террариумах (автоматическое включение/отключение через заданные промежутки времени).



Имитация эффекта присутствия (к нескольким таймерам можно подключить освещение в разных комнатах, телевизор, радиоприемник и др., которые будут автоматически включаться и отключаться в установленное время).



Управление различными приборами: кофеварки, чайники, ионизаторы воздуха и др. (например, автоматическое включение электрочайника утром перед пробуждением).

Сертификат ТР ТС





Таймеры ТРМ-03 и ТРЭ-02 могут применяться на улице (под козырьком), например, для полива сада благодаря степени защиты IP44.



Автоматическое выключение бытовых электроприборов в определенное время (например, утюга после ухода хозяина из дома).



Включение/отключение уличного освещения в указанное время.



Экономия электроэнергии в домах и квартирах с многотарифным учетом, благодаря использованию электроприборов в ночное время.

Конструкция

- ТРМ – таймер розеточный механический работает по суточному режиму, программирование осуществляется с помощью вращения по часовой стрелке круглой рукоятки, разделенной на 48 секторов; каждый сектор соответствует временному интервалу 30 минут, в таймере ТРМ-02 – 96 секторов, каждый сектор – 15 минут.
- ТРЭ – таймер розеточный электронный работает по суточному и недельному циклам, программирование осуществляется с помощью кнопок с отображением информации на ЖК-дисплее; работа таймера осуществляется от текущего времени и дня недели.
- Таймеры устанавливаются в розетку 230 В.
- Таймеры ТРМ-03 и ТРЭ-02 имеют степени защиты IP44, что позволяет использовать их на улице под навесом.

- Таймер ТРЭ-03 оснащен дополнительной розеткой, работающей без таймера.
- Запрещено устанавливать последовательно один таймер в другой.

Материалы

- Корпус таймера выполнен из не поддерживающего горение пластика.

Преимущества

- Невысокая стоимость: рассчитана на широкий круг потребителей.
- Красочная информативная блистерная упаковка с необходимой информацией для потребителя.
- Подробное руководство по эксплуатации.
- Функция «Случайная задержка» (в таймерах ТРЭ), при активизации которой оборудование будет включаться с дополнительной случайной временной задержкой 2–30 минут от установленного значения (может служить для усиления реальности эффекта присутствия в доме).
- Функция «Обратный отсчет» (в таймерах ТРЭ-01, ТРЭ-02) с максимальным устанавливаемым значением 23 часа 59 минут 59 секунд., которая позволяет контролировать оставшееся время до какого-либо события и автоматически отключить (для таймера ТРЭ-02 подключить/отключить) любое электрооборудование после окончания отсчета.

Комплектация

- Таймер розеточный ТРМ/ТРЭ.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт.
- Блистерная упаковка.

Технические характеристики механических таймеров ТРМ

Наименование параметра	Значение		
Модель таймера	ТРМ-01	ТРМ-02	ТРМ-03
Номинальный ток нагрузки, Iн, А	16		
Макимальная нагрузка, Вт	3500		
Номинальное напряжение, В	230		
Номинальная частота, Гц	50		
Цикл работы	24 часа (суточный)		
Потребляемая мощность, не более, Вт	1		
Шаг установки выдержки времени, мин	30	15	30
Число циклов ВКЛ+ВЫКЛ в сутки	24	48	24
Электрическая износостойкость, не менее, циклов	100 000		
Механическая износостойкость, не менее, циклов	10 000 000		
Степень защиты	IP20		IP44
Диапазон рабочих температур, °С	от -10 до +40		

Технические характеристики электронных таймеров ТРЭ

Наименование параметра	Значение		
Модель таймера	ТРМ-01	ТРМ-02	ТРМ-03
Номинальный ток нагрузки, Iн, А	16	8	2x8
Макимальная нагрузка, Вт	3500	1800	2x1800
Номинальное напряжение, В	230		
Номинальная частота, Гц	50		
Цикл работы	24 часа (суточный) / 7 дней (недельный)		
Потребляемая мощность, не более, Вт	1		
Шаг установки выдержки времени, мин	1		
Количество ячеек памяти (ON+OFF)	20	10	10
Погрешность хода часов, мин/мес, не более	±1		
Максимальное значение времени обратного отсчета	23 ч 59 мин 59 сек	99 ч 59 мин 59 сек	–
LED-индикация подключения нагрузки сети	–	–	+
Время работы от встроенного аккумулятора, час	360		
Электрическая износостойкость, не менее, циклов	100 000		
Механическая износостойкость, не менее, циклов	10 000 000		
Степень защиты	IP20	IP44	IP20
Диапазон рабочих температур, °С	от -10 до +40		

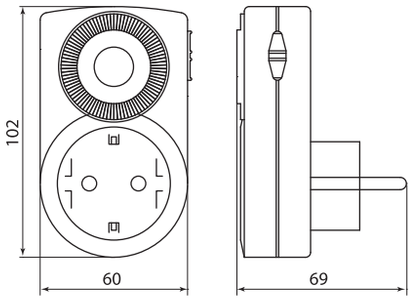
Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Цикл работы	Шаг установки времени, мин	Номинальный ток, А	Число циклов/ Количество ячеек памяти
	Таймер розеточный механический ТРМ-01-30 мин/24ч-16 А TDM	SQ1506-0001	24 часа (суточный)	30	16	24
	Таймер розеточный ТРМ-02-15мин/24ч-16А (суточный, квадратный) TDM	SQ1506-0003	24 часа (суточный)	15		48
	Таймер розеточный ТРМ-03-30мин/24ч-16А-IP44 (суточный, защита от влаги) TDM	SQ1506-0004	24 часа (суточный)	30		24
	Таймер розеточный электронный ТРЭ-01-1 мин/7дн-20on/ off-16 А TDM	SQ1506-0002	24 часа (суточный) / 7 дней (недельный)	1		20
	Таймер розеточный ТРЭ-02-1мин/7дн-10on/ off-8А-IP44 (недельный, защита от влаги) TDM	SQ1506-0005	24 часа (суточный) / 7 дней (недельный)		8	10
	Таймер розеточный ТРЭ-03-1мин/7дн-10on/ off-2х8А-2р (недельный, 2 розетки) TDM	SQ1506-0006	24 часа (суточный) / 7 дней (недельный)		2х8	

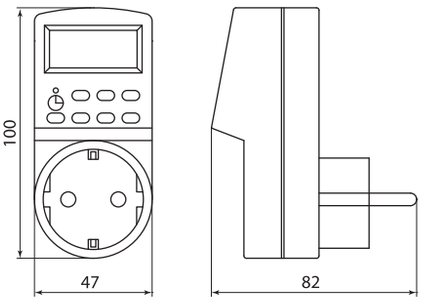
Упаковка

Артикул	Групповая упаковка		Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
					Длина	Ширина	Высота
SQ1506-0001	12	1,8	48	7,5	490	290	210
SQ1506-0002		2,1		8,5	495	270	390
SQ1506-0003		2,3		9,2	375	315	450
SQ1506-0004		2,5		10	550	325	410
SQ1506-0005		2,7		10,5	565	355	390
SQ1506-0006		3,3		13	600	465	330

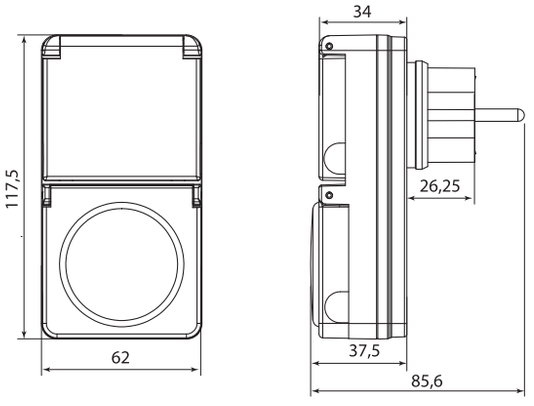
Габаритные размеры (мм)



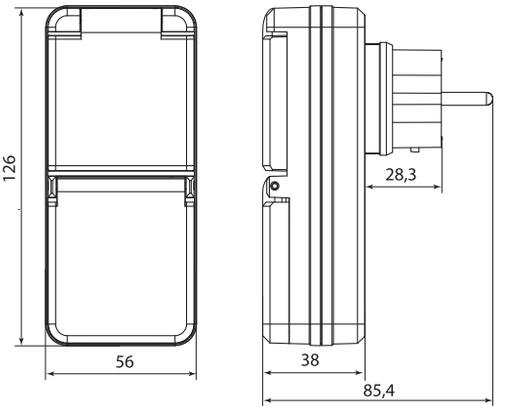
SQ1506-0001



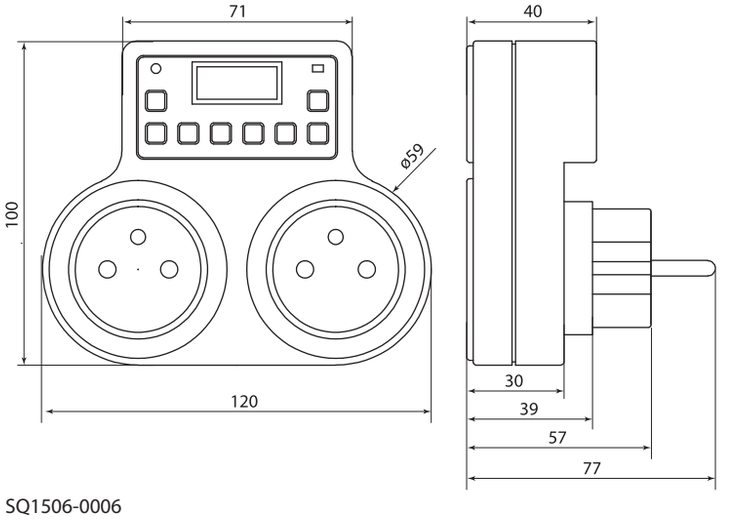
SQ1506-0002



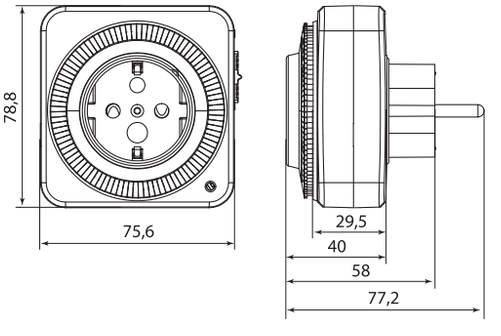
SQ1506-0004



SQ1506-0005



SQ1506-0006



SQ1506-0003

ОГРАНИЧИТЕЛИ МОЩНОСТИ СЕРИЙ **ОМ-3, ОМ-611** (ОДНОФАЗНЫЕ)



~230 В 50Гц | IP20 | 8 А | 16 А | 0,5–5 А | 0,5–5 кВА

1 МОДУЛЬ | 2 МОДУЛЯ | 10–100 сек | 15–300 сек | +50 °С –25 °С | гарантия 5 лет

Сертификат ТР ТС



Назначение

- Для контроля потребления мощности в однофазных сетях переменного тока и отключения потребителя в случае превышения установленного лимита мощности.

Материалы

- Корпус ограничителя выполнен из не поддерживающего горение пластика.

Конструкция и принцип работы

- Ограничитель ОМ-3 контролирует величину напряжения и величину потребляемого тока нагрузки с помощью встроенного трансформатора тока. Ограничитель ОМ-611 работает через внешний трансформатор тока. Сигналы, пропорциональные напряжению сети и току, поступают в вычислительный блок, где производится расчет действующего значения потребляемой мощности.
- При превышении установленного лимита потребляемой мощности ограничитель отключает нагрузку на заданное время, которое устанавливается регулятором на лицевой панели.
- При контроле значения мощности более 2 кВА необходимо использование контактора.

Преимущества

- Ограничители обеспечивают контроль потребления мощности на вводе в сеть потребителя.



Ограничитель ОМ-3 имеет удобную двухпозиционную защелку, фиксируемую в обоих положениях.

- Ограничитель ОМ-611 работает с внешним трансформатором тока, поэтому диапазон контролируемой мощности лимитирован только номинальным током измерительного трансформатора тока, подключаемого к нему.
- ОМ-611 имеет дополнительную функцию реле напряжения, обеспечивающую защитное отключение нагрузки при выходе питающего напряжения за границы диапазона 160–260 В.



На корпус наклеена фирменная защитная голограмма ТМ TDM ELECTRIC, подтверждающая качество изделия.

- Одно из лучших ценовых предложений на рынке среди аналогов.

Применение



Равномерное распределение потребляемой мощности между арендаторами для контроля общей выделенной мощности.



Контроль за используемой потребителем электрической мощностью при введении лимитов потребления электроэнергии.



Защита изношенных сетей от недопустимых перегрузок, связанных с подключением мощных нагрузок.



Контроль несанкционированных подключений к электрической сети потребителя.

Комплектация

- Реле ограничения мощности ОМ-3 или ОМ-611.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт.
- Упаковочная коробка.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение	
Модель ограничителя	ОМ-3	ОМ-611
Напряжение питания АС, В	230	
Максимальный ток контактов, А	16	8
Номинальная частота, Гц	50	
Тип контактов	1Р (переключающий)	
Диапазон ограничения мощности, кВт (тока А, для ОМ-611)	0,5–5* (регулируется)	0,5–5** (регулируется)
Дискретность изменения значения мощности, кВт (тока А, для ОМ-611)	0,5	
Задержка отключения, сек	1,5	2–40 (регулируется)
Задержка повторного включения, сек	10–100 (регулируется)	15–300 (регулируется)
Погрешность измерения напряжения	≤2%	
Погрешность измерения тока	≤3%	
Отключение при повышении напряжения сети, В	нет	260
Отключение при понижении напряжения сети, В	нет	160
Гистерезис срабатывания по току	3%	
Способ работы ограничителя	прямое измерение потребляемой мощности	подключение через трансформатор тока
Диапазон рабочих температур, ^{0}С	от -25 до +50	
Степень защиты	IP20	
Потребляемая мощность, не более, Вт	0,85	
Механическая износостойкость, циклов	10 000 000	
Электрическая износостойкость, циклов	100 000	
Способ монтажа	DIN-рейка 35 мм	

* При нагрузке более 2 кВА необходимо применять контактор.
** Диапазон контролируемого тока зависит от коэффициента трансформации трансформатора тока, например, при использовании трансформатора 100/5 А диапазон контролируемого тока будет от 10 А до 100 А.

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Диапазон контроля мощности, кВА (тока, А, для ОМ-611)	Шаг изменения мощности, кВА (тока, А, для ОМ-611)	Время отключения нагрузки, сек	Время повторного включения, сек
	Реле ограничения мощности ОМ-3 0,5/5-01 TDM	SQ1505-0001	0,5–5 (регулируется)	0,5	1,5	10–100 (регулируется)
	Реле ограничения мощности ОМ-611 0,5/5А-01 TDM	SQ1505-0006			2–40 (регулируется)	15–300 (регулируется)

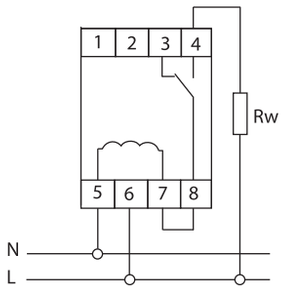
Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ1505-0001	100	12	407	385	217
SQ1505-0006	100	8	500	240	170

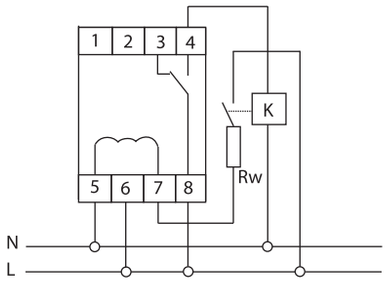
Структура условного обозначения

ОМ-3 0,5/5-01				Расшифровка
ОМ-				реле ограничения мощности типа ОМ
	-3			серия реле: 3, 611
		0,5/5-		0,5/5 – минимальное/максимальное значение ограничиваемой мощности, кВА (для ОМ-3) 0,5/5 А – минимальное/максимальное значение контролируемого тока вторичной обмотки трансформатора, А (для ОМ-611)
			-01	номер исполнения

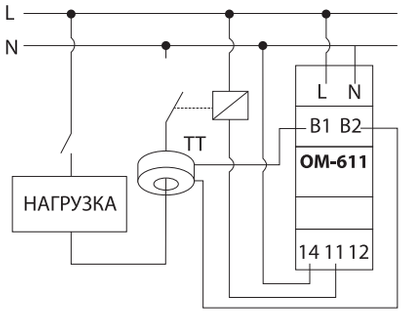
Схемы подключения к сети



ОМ-3 при нагрузке менее 2 кВА

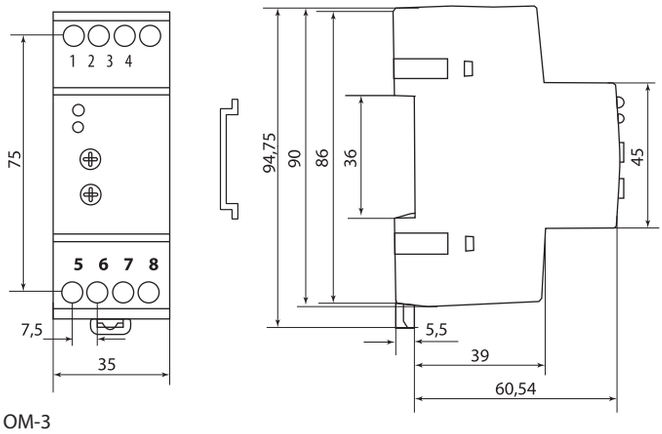


ОМ-3 при нагрузке более 2 кВА с использованием контактора

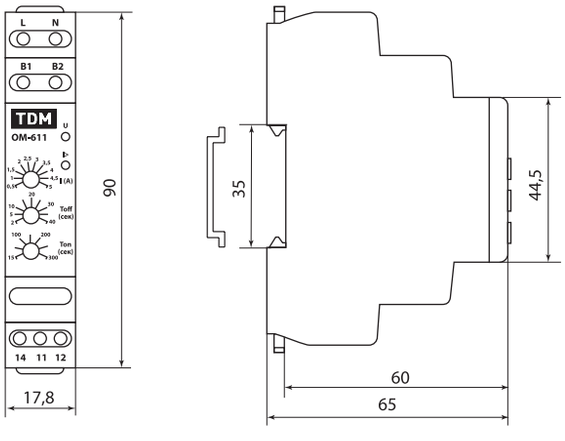


ОМ-611

Габаритные размеры (мм)



ОМ-3



ОМ-611

2

ОГРАНИЧИТЕЛИ МОЩНОСТИ СЕРИЙ **ОМ-1, ОМ-630М**



3x150-450 AC+N | IP20 | 2x8 A | 5–50 кВА | 3–30 кВА | 4 модуля | 260 В 160 В

+50 °С –25 °С | гарантия 5 лет

Сертификат ТР ТС



Назначение

- Для контроля потребления мощности в однофазных и трехфазных сетях переменного тока и отключения потребителя в случае превышения установленного лимита мощности.

Применение



Равномерное распределение потребляемой мощности между арендаторами для контроля общей выделенной мощности.



Контроль за используемой потребителем электрической мощностью при введении лимитов потребления электроэнергии.



Защита изношенных сетей от недопустимых перегрузок, связанных с подключением мощных нагрузок.



Контроль несанкционированных подключений к электрической сети потребителя.

Материалы

- Корпус ограничителя выполнен из не поддерживающего горение пластика.

Конструкция и принцип работы

- Ограничитель контролирует величину напряжения и величину потребляемого тока нагрузки встроенными трансформаторами тока. Сигналы, пропорциональные напряжению сети и току, преобразуются в цифровой код, далее производится расчет действующего значения потребляемой мощности отдельно по каждой фазе.
- При превышении установленного лимита потребляемой мощности ограничитель отключает нагрузку на установленное время.
- Повторное включение нагрузки производится автоматически через установленное время.
- Нагрузка должна подключаться к сети с использованием контактора.
- Ограничитель ОМ-630М работает по логике суммарного варианта расчета потребляемой мощности: нагрузка отключается при условии достижения в сумме по трем фазам величины мощности, установленной на лицевой панели. При этом нагрузка может быть как симметричной, так и не симметричной.

Преимущества

- Контроль потребления мощности на вводе в сеть потребителя.
- Отключение нагрузки при обрыве нулевого проводника.
- Защита нагрузки от повышения (более 260 В) и понижения (менее 160 В) напряжения сети.
- Защита от перегрузки и короткого замыкания (при превышении током заданного значения в 6 раз нагрузка отключается в течение 0,1 секунды).
- Сохранение работоспособности при питании от одной фазы (для ОМ-630М).
- Два исполнительных реле:
  - для управления контактором,
  - для сигнализации (звуковой, световой или подачи сигнала на пульт управления) срабатывания ограничителя или подключения неприоритетной нагрузки.
- Одно из лучших ценовых предложений на рынке среди аналогов.
- Габаритные размеры на 30% меньше представленных на рынке аналогов (для ОМ-630М).

Комплектация

- Реле ограничения мощности ОМ-1/ОМ-630М.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт.
- Упаковочная коробка.

Структура условного обозначения

ОМ-1 - 630 5/50 - 3Н -01					Расшифровка
ОМ-					ограничитель мощности
	-1				1, 630М – серия ограничителя
		3/30-			3/30, 5/50 – минимальное/максимальное значение мощности, кВт
			-Н-		3 (для ОМ-630М) – третий (суммарный) вариант расчета мощности Н – наличие функций реле напряжения
				-01	01 – номер исполнения

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение	
Модель ограничителя	ОМ-1	ОМ-630М
Номинальное напряжение сети, В	230 АС	3х230/400 АС+N
Рабочее напряжение сети, В	50–450 АС	3х50–450 АС+N
Номинальная частота, Гц	50	
Номинальный ток контактов реле, А	2х8 АС	
Тип контактов	2Р (переключающие)	
Диапазон ограничения мощности, кВт	3–30	5–50
Дискретность изменения значения мощности, кВт	0,25	0,5
Защита по току перегрузки на фазу, А*	150	230
Погрешность измерения тока	≤3%	≤3% (до 200 А) ≤10% (от 200 до 230 А)
Задержка отключения, Toff, сек	1–240	
Задержка повторного включения, Ton	2 сек – 60 мин	
Верхний порог напряжения, В	260	
Верхнее значение гистерезиса, В	254	
Нижний порог напряжения, В	160	
Нижнее значение гистерезиса, В	166	
Время срабатывания при верхнем пороге напряжения, сек	0,1	
Время срабатывания при нижнем пороге напряжения, сек	5	
Погрешность измерения напряжения в диапазоне 50–450 В	≤1%	
Диапазон рабочих температур, °С	от –25 до +50	
Степень защиты	IP20	
Потребляемая мощность, не более, Вт	3	
Диаметр сквозных отверстий измерительных цепей, мм	10,5	
Механическая износостойкость, циклов	10 000 000	
Электрическая износостойкость, циклов	100 000	
Способ монтажа	DIN-рейка	

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Диапазон контроля мощности, кВт	Шаг изменения мощности, кВт	Время отключения нагрузки, сек	Время повторного включения, сек	Защита от падения/ повышения напряжения, В
	Реле ограничения мощности ОМ-1 3/30-Н-01 TDM	SQ1505-0003	3–30	0,25	1–240	2 сек – 60 мин	≤160 ≥260
	Реле ограничения мощности ОМ-630М 5/50-3Н-01 TDM	SQ1505-0004	5–50	0,5			

Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ1505-0003	50	10,5	500	450	170
SQ1505-0004		13,5			

Схемы работы

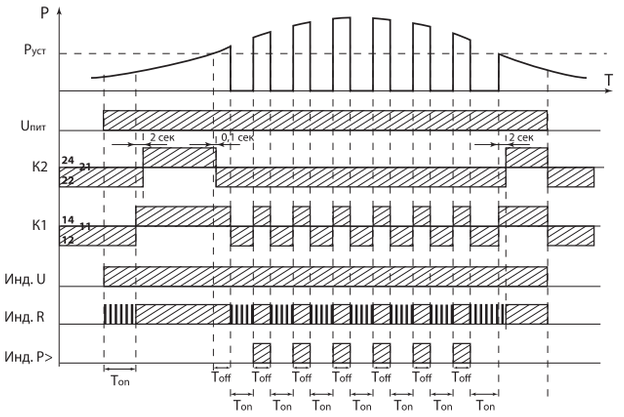


Схема работы ограничителей мощности ОМ-1, ОМ-630М в режиме с одним контактором (контакт К1) и сигнализацией о перегрузке (контакт К2).

Расшифровка сокращений:

- Руст – мощность ограничения, установленная на лицевой панели ограничителя.
- Toff – время задержки отключения, установленное на лицевой панели ограничителя.
- Ton – время задержки повторного включения, установленное на лицевой панели ограничителя.

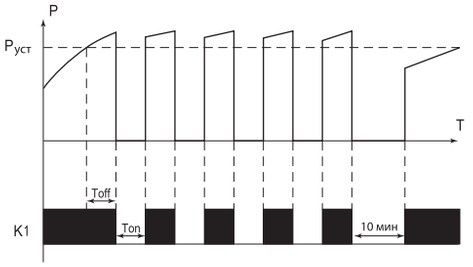


Схема работы ограничителей мощности ОМ-1, ОМ-630М при циклической перегрузке.

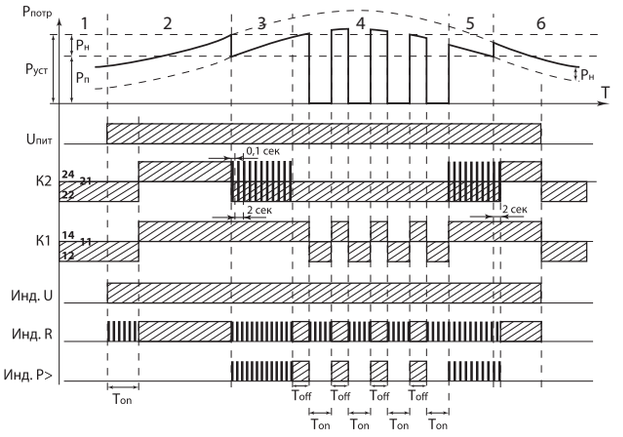


Схема работы ограничителей мощности ОМ-1, ОМ-630М в режиме с двумя контакторами: приоритетная (контакт К1) и неприоритетная (контакт К2) нагрузки.

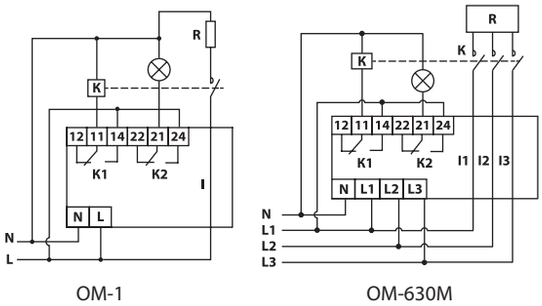
Расшифровка сокращений:

- Руст – мощность ограничения, установленная на лицевой панели ограничителя;
- Toff – время задержки отключения, установленное на лицевой панели ограничителя;
- Ton – время задержки повторного включения, установленное на лицевой панели ограничителя.

Примечание: в рабочих областях 3 и 5 схемы выше исполнительный контакт К2 ограничителей мощности будет производить коммутации с периодичностью 0,1 секунд (включено) и 2 сек (выключено); при подключении контактора к данному контакту возможен выход его из строя. Для решения данной проблемы можно поставить рядом реле времени с задержкой на включение 0,5-1 сек, которое будет «гасить» данные импульсы и выдавать на выходе разомкнутый контакт. Схема подключения на примере реле времени РВО2 (SQ1503-0028) на схеме ниже «Схемы подключения ограничителей мощности в режиме работы с двумя контакторами»

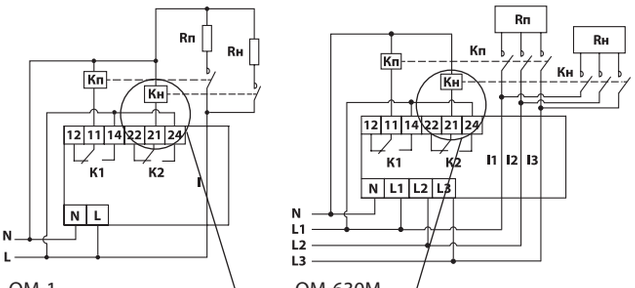
Схемы подключения к сети

Схемы подключения ограничителей мощности к сети в режиме работы с одним контактором.



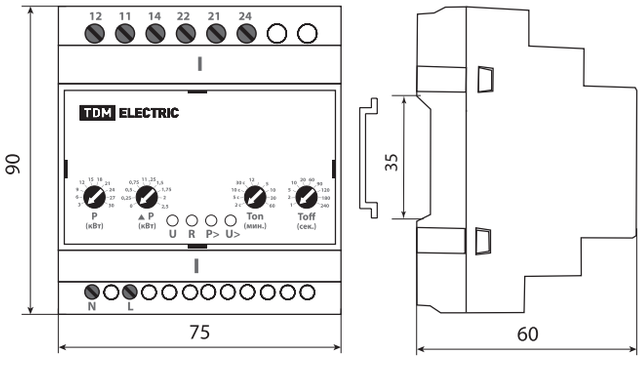
ОМ-1 ОМ-630М

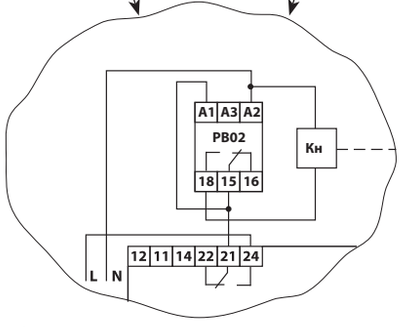
Схемы подключения ограничителей мощности в режиме работы с двумя контакторами.



ОМ-1 ОМ-630М

Габаритные размеры (мм)





Пример добавления в цепь реле времени РВО2 для гашения импульсов на выходе 21.

РЕЛЕ КОНТРОЛЯ НАПРЯЖЕНИЯ СЕРИИ **А3М** (ОДНОФАЗНЫЕ)



~230 В 50Гц | IP20 | 20 А-63 А | 1-2 модуля | 255 В 175 В | 270 В 170 В | +50 °С –20 °С | гарантия 5 лет | EAC

Сертификат ТР ТС

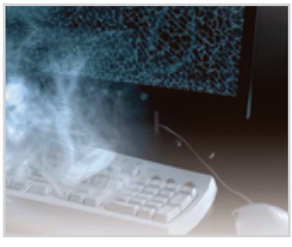


Назначение

- Для контроля уровня напряжения в однофазных сетях переменного тока 220 В / 50 Гц и защитного отключения нагрузки в случае падения или повышения напряжения электрической сети сверх допустимого значения.

Применение

- Защита электрооборудования от повышенного и пониженного напряжения однофазной электрической сети.



При **повышенном** напряжении в сети выходит из строя вся бытовая техника и резко увеличивается опасность возникновения пожара.



При **пониженном** напряжении в сети компрессор холодильника и кондиционера не смогут запуститься, что приведет к его перегреванию и выходу из строя. Использование А3М в обоих случаях обеспечивает защиту и сохранность электрооборудования.

Материалы

- Корпус реле выполнен из не поддерживающего горение пластика.

Конструкция

- Реле устанавливается на DIN-рейку шириной 35 мм.
- Реле не имеет регулировок, все параметры предустановлены.

Преимущества

- Самый доступный по цене тип однофазного реле контроля напряжения на рынке.
- Реле А3М нового типа 2019 года выпуска имеют уменьшенные размеры (2 модуля – 36 мм) по сравнению со старой версией А3М – 3 модуля;
- Реле А3М-1М имеет ширину в 1 модуль – 18 мм: самые компактные размеры на рынке, позволяющие экономить место в щитке
- Прямое подключение нагрузки до 63 А.
- Реле А3М-LED имеет дисплей, отображающий текущее напряжение сети.
- При совместном использовании ВА47-29, ВД1-63 и А3М обеспечивается полная защита людей и электрооборудования от всех возможных аварийных ситуаций в однофазной сети.



Комплектация

- Реле контроля напряжения А3М.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт.
- Упаковочная коробка.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение							
	А3М-20А	А3М-25А	А3М-32А	А3М-40А	А3М-50А	А3М-63А	А3М-1М-63А	
Напряжение питания, В АС	220							
Номинальная частота, Гц	50							
Диапазон рабочих напряжений, В	80-440						80-400	
Максимальная нагрузка, А	20	25	32	40	50	63		
Максимальная мощность, кВА	4,4	5,5	7,0	8,8	11	13,86		
Верхний порог напряжения, Uмакс, В	275±5						275±5	
Гистерезис, Uмакс, В	260±5						270±5	
Нижний порог напряжения, Uмин, В	175±5						170±5	
Гистерезис, Uмин, В	190±5						175±5	
Время срабатывания, Тсраб, сек	0,1-0,6						0,1-0,5	
Время старта/повторного включения, Тповт.вкл, сек	30-60						5/30	
Номинальное напряжение изоляции, В	500						400	

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение							
	А3М-20А	А3М-25А	А3М-32А	А3М-40А	А3М-50А	А3М-63А	А3М-1М-63А	А3М-LED-63А
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, кВ	4						2	1
Диапазон рабочих температур, °С	от -20 до +50							
Степень защиты	IP20							
Потребляемая мощность, не более, Вт	1							2
Механическая износостойкость, циклов	1 000 000							
Электрическая износостойкость, циклов	100 000							
Способ монтажа	на DIN-рейку							
Индикация питающего напряжения	нет							ЖК-дисплей

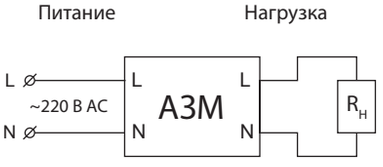
Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Тип сети	Максимальная нагрузка, А	Нижний порог напряжения, В	Верхний порог напряжения, В
	Реле напряжения однофазное А3М 20 А-220 В TDM	SQ1504-0001	однофазная	20	175±5	275±5
	Реле напряжения однофазное А3М 25 А-220 В TDM	SQ1504-0002		25		
	Реле напряжения однофазное А3М 32 А-220 В TDM	SQ1504-0003		32		
	Реле напряжения однофазное А3М 40 А-220 В TDM	SQ1504-0004		40		
	Реле напряжения 1ф серии А3М 50А-220В TDM	SQ1504-0022		50	175±5	275±5
	Реле напряжения 1ф серии А3М 63А-220В TDM	SQ1504-0023		63		
	**Реле напряжения 1ф серии А3М 1-модуль 63А-220В TDM**	SQ1504-0021		63	170±5	275±5
	Реле напряжения однофазное А3М LED-63А-220В TDM	SQ1504-0020		63	170±5	270±5

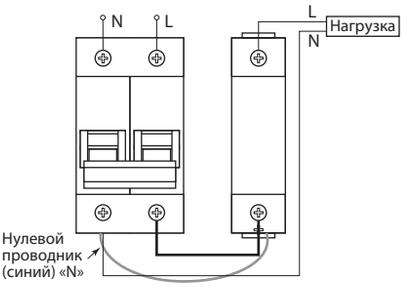
Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ1504-0001	80	14	460	310	185
SQ1504-0002					
SQ1504-0003					
SQ1504-0004					
SQ1504-0022					
SQ1504-0023					
SQ1504-0021	100	11,7	500	240	170
SQ1504-0020	80	15	460	310	185

Схема подключения к сети

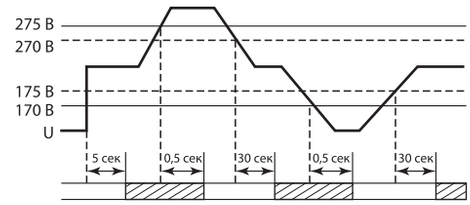


А3М, А3М-LED

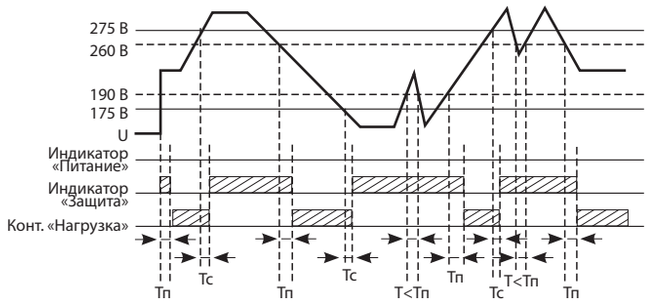


А3М-1М

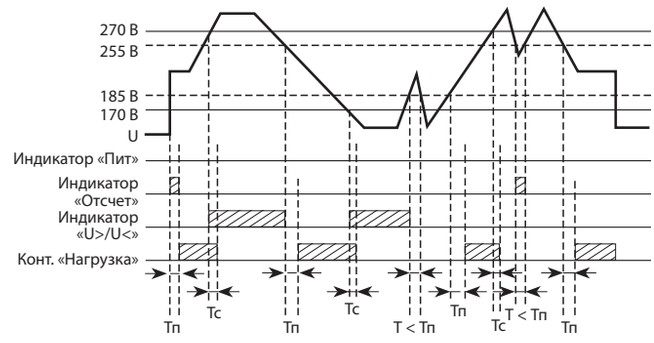
Схемы работы реле



А3М-1М



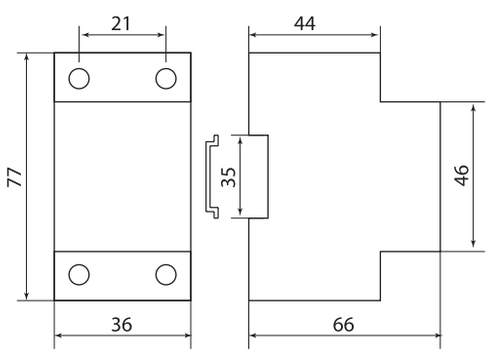
А3М



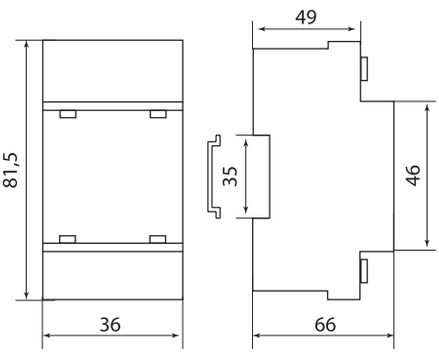
А3М-LED

Обозначение		Расшифровка
А3М	А3М-LED	
275 В	270 В	Uмакс.
260 В	255 В	Гистерезис от Uмакс.
190 В	185 В	Гистерезис от Uмин.
175 В	170 В	Uмин.
U	U	Напряжение питающей сети
Индикатор «Питание»	Инд. «Пит»	Загорается индикатор зеленого цвета, подтверждающий нормальное питающее напряжение сети
–	Инд. «Отсчет»	Загорается индикатор желтого цвета при начале отсчета времени повторного включения
Индикатор «Защита»	Инд. «U>/U<»	Загорается индикатор красного цвета, подтверждающий выход питающей сети за установленные пределы
Конт. «Нагрузка»	Конт. «Нагрузка»	Управляющие контакты реле замыкают нагрузку
Тп	Тп	Время повторного включения: для А3М = 30-60 сек, для А3М-LED =25±5 сек
Тс	Тс	Время срабатывания: 0,1-0,6 сек

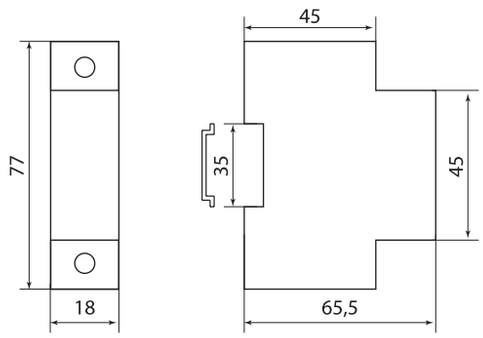
Габаритные размеры (мм)



А3М



А3М-LED



А3М-1М

2

РЕЛЕ КОНТРОЛЯ ФАЗ СЕРИИ **ЕЛ-11М** (ТРЕХФАЗНЫЕ)



IP20 | 3 А | 4 РЕГУЛЯТОРА | 3 ИНДИКАТОРА | 380–460 В / 300–380 В | +40 °С / –5 °С | гарантия 5 лет

EAC

Сертификат ТР ТС



Назначение

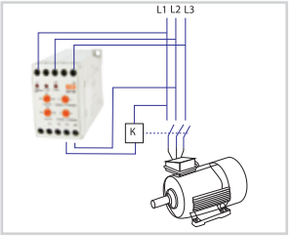
Для защиты электрооборудования, питаемого трехфазной сетью в случаях:

- повышения напряжения сети;
- падения напряжения сети;
- нарушения чередования фаз;
- пропадания одной и более фаз;
- асимметрии фаз.

Применение



При проблемах в питающей сети реле переключит здание, например, больницу на резервный источник питания.



Реле отключит электродвигатель в случае возникновения проблем с напряжением или в фазах.

Материалы

- Корпус реле выполнен из не поддерживающего горение пластика.

Конструкция

- Установка на DIN-рейку шириной 35 мм или монтажную плоскость.
- 4 регулятора на лицевой панели: установки верхнего и нижнего значений напряжения, установки времени отключения реле при повышении и понижении напряжения сети.
- 3 индикатора на лицевой панели: «Ошибка фаз», «U>Uмакс»; «U<Uмин», которые загораются в зависимости от аварийной ситуации в питающей сети.
- В ассортименте 2 типа реле: с переключающим контактом и с двумя контактами (нормально замкнутый и нормально разомкнутый).

Преимущества

- С 2016 года при производстве используется технология поверхностного монтажа (SMT), что позволило улучшить стабильность работы реле и многократно увеличить точность измерения напряжения.
- Реле ЕЛ-11 (1нр-1нз) имеет 2 пары контактов, что применяется для раздельного питания контакторов в схемах АВР.
- Реле ЕЛ-11М давно известно на российском рынке, внесены во многие проекты и часто используются при сборке НКУ.
- Привлекательная цена реле позволяет использовать его для широкого спектра задач.

Комплектация

- Реле контроля фаз ЕЛ-11М.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт.
- Упаковочная коробка.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Напряжение питания, В	3х380 В АС
Номинальная частота, Гц	50
Номинальная коммутирующая способность контактов, А	3
Верхний порог напряжения, В	380–460 (регулируется)
Нижний порог напряжения, В	300–380 (регулируется)
Время срабатывания при повышении напряжения, сек	1,5–4 (регулируется)
Время срабатывания при понижении напряжения, сек	2–9 (регулируется)
Время срабатывания при пропадании одной и более фаз, сек	<2
Время срабатывания при нарушении чередования фаз, сек	<2
Диапазон рабочих температур, °С	от -5 до +40
Степень защиты	IP20
Потребляемая мощность, не более, Вт	2
Механическая износостойкость, циклов	1 000 000
Электрическая износостойкость, циклов	100 000
Способ монтажа	на DIN-рейку или монтажную плоскость
Тип контакта	1п (1 переключающий) – для исполнения ЕЛ-11М (1п-контакт) 1нр+1нз (1 норм. разомкн + 1 норм. замкн) – для исполнения ЕЛ-11М (1нр+1нз-контакты)

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Тип сети	Типы защиты	Нижний порог напряжения, В	Верхний порог напряжения, В
	Реле контроля фаз серии ЕЛ-11М-3х380 В (1п-контакт) TDM	SQ1504-0005	трехфазная трехпроводная	- повышение/ падение напряжения сети, - нарушение чередования фаз, - пропадание одной и более фаз, - асимметрия фаз	300–380 (регулируется)	380–460 (регулируется)
	Реле контроля фаз ЕЛ-11М-3х380 В (1нр+1нз-контакты) TDM	SQ1504-0014				

2

Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ1504-0005	50	17	420	270	310
SQ1504-0014					

Сравнительная таблица аналогов по сериям

TDM ELECTRIC	Реле и автоматика	РЕЛСiС, Киев
ЕЛ-11М	ЕЛ-11Е	ЕЛ-11

Схемы работы реле

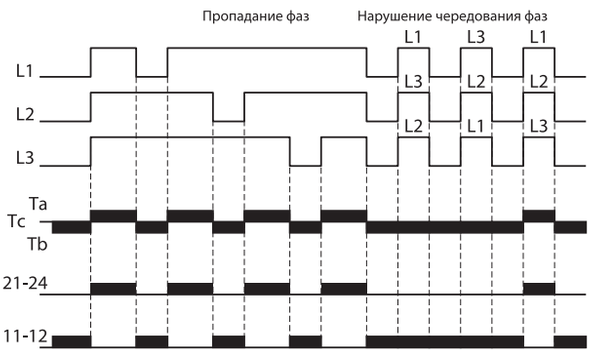


Схема работы реле ЕЛ-11М при попадании и нарушении чередования фаз.

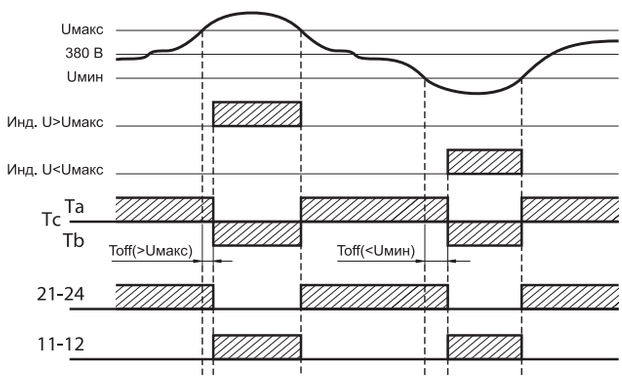
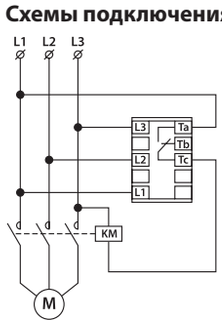


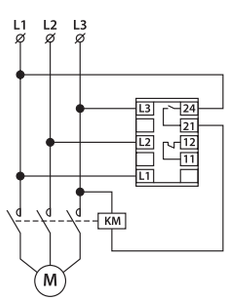
Схема работы реле ЕЛ-11М при повышении/падении межфазного напряжения.

Расшифровка сокращений:
- Ta-Tc-Tb – контакты реле ЕЛ-11М (1п-контакт);
- 21-24 и 11-12 – контакты реле ЕЛ-11М (1нр+1нз-контакты).

Схемы подключения к сети

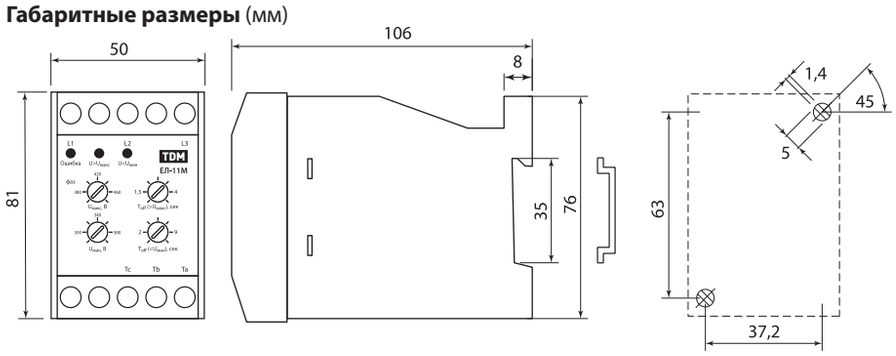


ЕЛ-11М (1п-контакт)



ЕЛ-11М (1нр+1нз-контакты)

Габаритные размеры (мм)



РЕЛЕ КОНТРОЛЯ ФАЗ СЕРИИ **РКФ-8Ц** (ТРЕХФАЗНЫЕ)

3х380 В 50 Гц | IP20 | 5 А | Р8Ц | +55 °С –10 °С | гарантия 5 лет | EAC



Сертификат ТР ТС

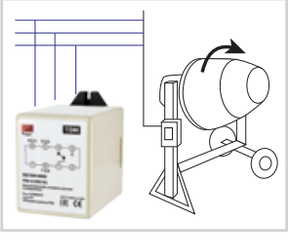


Назначение

Для защиты электрооборудования, питаемого трехфазной сетью в случаях:

- нарушения чередования фаз;
- пропадания одной и более фаз;
- снижения межфазного напряжения до уровня 70% от номинального и более.

Применение



Реле контролирует правильность фаз и при любых проблемах двигатель будет выключен.

Материалы

- Корпус реле выполнен из не поддерживающего горение пластика.

Конструкция

- Реле устанавливается на DIN-рейку шириной 35 мм или на монтажную плоскость с использованием цокольного разъема Р8Ц.
- Реле не имеет регулировок, все параметры предустановлены.

Преимущества

- Самый доступный по цене тип реле контроля фаз на рынке.

Комплектация

- Реле контроля фаз РКФ-8Ц.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт.
- Упаковочная коробка.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Напряжение питания, В	3х380 В AC
Номинальная частота, Гц	50
Номинальная нагрузка, А	5
Порог отключения при снижении межфазного напряжения	70% от Uном
Время срабатывания, сек	3
Задержка повторного включения, сек	0,5
Диапазон рабочих температур, °С	от -10 до +55
Степень защиты	IP20
Потребляемая мощность, не более, Вт	2
Механическая износостойкость, циклов	1 000 000
Электрическая износостойкость, циклов	100 000
Способ монтажа	на DIN-рейку или монтажную плоскость (с использованием цокольного разъема Р8Ц)

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Тип сети	Типы защиты
	Реле контроля фаз цокольное серии РКФ 3х380 В-8Ц TDM	SQ1504-0006	трехфазная трехпроводная	- нарушение чередования фаз, - пропадание одной и более фаз, - снижения межфазного напряжения до 70%.

Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ1504-0006	50	12	520	365	430

Аксессуары

Реле РКФ-8Ц подключается к сети при помощи разъема Р8Ц.

Изображение	Наименование	Артикул
	Р8Ц - разъем цокольный 8-pin на DIN-рейку/плоскость TDM	SQ1503-0019

Подробная информация о разъеме Р8Ц на **стр. 163**.

Схема подключения к сети

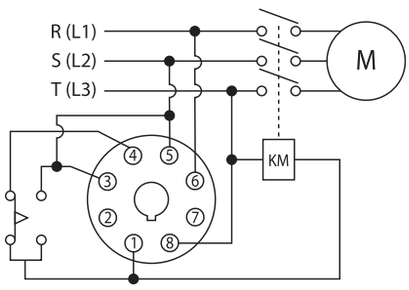


Схема работы реле

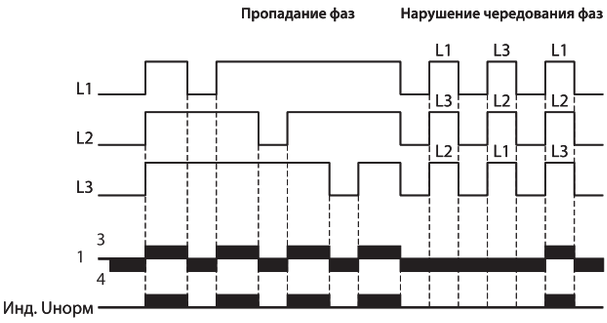


Схема работы реле РКФ при пропадании и нарушении чередования фаз.

Способы установки

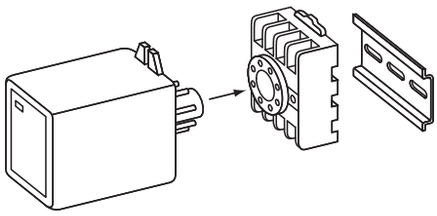


Схема установки реле РКФ на DIN-рейку

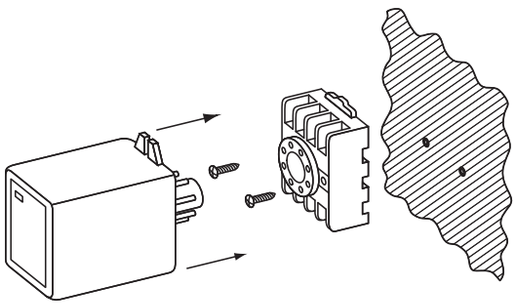


Схема установки реле РКФ на монтажную плоскость

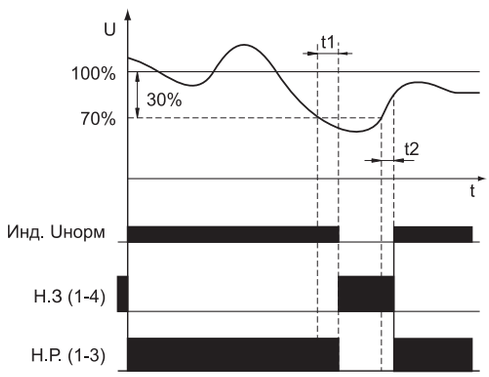
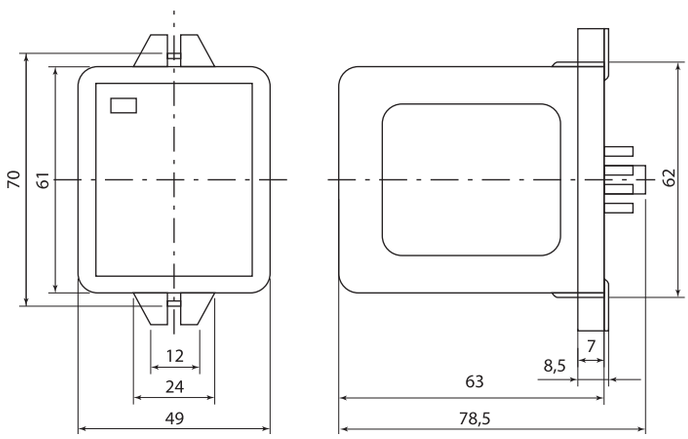


Схема работы реле РКФ при падении межфазного напряжения.

Расшифровка сокращений:
Н.З. – нормально замкнутый контакт,
Н.Р. – нормально разомкнутый контакт,
t1 = 3 сек – время задержки при отключении,
t2 = 0,5 сек – время задержки при повторном включении.

Габаритные размеры (мм)



РЕЛЕ КОНТРОЛЯ НАПРЯЖЕНИЯ СЕРИЙ **РН 1, РН 2** (ОДНОФАЗНЫЕ)



~220 В 50Гц | IP20 | 5–63 А | <1% погрешность | 225–275 В 160–210 В | 3 регулятора | 3 индикатора | +40 °С –5 °С | гарантия 5 лет | EAC

Сертификат ТР ТС

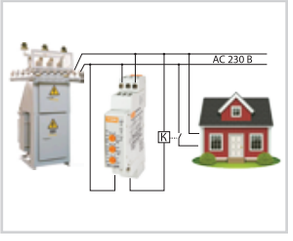


Назначение

- Для контроля уровня напряжения в однофазных сетях переменного тока и защитного отключения нагрузки в случае падения или повышения напряжения электрической сети сверх допустимого значения.

Применение

- Защита электрооборудования от повышенного и пониженного напряжения в однофазной электрической сети.



Надежная защита дома и всего электрооборудования в нем от колебаний напряжения сети.



Реле РН 1, РН 2 наиболее точно защищают нагрузки, критичные к падению или повышению напряжения сети, например, морозильные камеры в супермаркетах.

Материалы

- Корпус реле выполнен из не поддерживающего горение пластика.

Конструкция

- Реле устанавливаются на DIN-рейку шириной 35 мм.
- Реле РН 1 имеет 3 индикатора, отображающих рабочий режим, а также срабатывание по верхнему и нижнему напряжению.
- Реле РН 1 имеет на лицевой панели 3 регулятора, устанавливающие верхние и нижние пороги напряжения и время срабатывания.
- Управление реле РН 2 осуществляется кнопками на лицевой панели, на дисплее отображаются устанавливаемые значения напряжения и задержки по времени.

Преимущества

- Обновленная линейка реле РН2 выпуска от 4 квартала 2018 года и позднее имеет более компактные размеры (2 модуля – 36 мм) по сравнению со старой линейкой РН2 – 3 модуля.
- Реле имеют высокую точность измерения напряжения с погрешностью менее 1%.
- Наличие кварцевого стабилизатора обеспечивает высокую стабильность работы во всем диапазоне рабочих температур.
- Реле РН 2 способно напрямую коммутировать нагрузку до 63 А, что превышает показатели большинства аналогов на рынке.



Реле РН 2 имеет дисплей, отображающий текущее напряжение сети.

- Реле РН 1 в одном модуле позволяет экономить место в щитке.
- Микросхемы реле выполнены на современной элементной базе.
- При совместном использовании ВА47-29, ВД1-63 и РН обеспечивается полная защита людей и электрооборудования от всех возможных аварийных ситуаций в однофазной сети.



Комплектация:

- Реле контроля напряжения РН 1 / РН 2.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт.
- Упаковочная коробка.

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение		
Модель реле		РН 1	РН 2 40А	РН 2 63А
Питающее напряжение, В		220 AC		
Рабочее напряжение, В		150–400 AC	80–400 AC	
Номинальная частота, Гц		50		
Номинальный ток контактов реле, А		5*	40	63
Максимальная мощность, кВА		(зависит от контактора)	8,8	13,9
Верхний порог напряжения, Uмакс, В		225–275 (регулируется)	220–275 (регулируется)	
Нижний порог напряжения, Uмин, В		165–215 (регулируется)	160–210 (регулируется)	
Гистерезис		3% от установленного порога отключения	2% от установленного порога отключения	
Погрешность измерения напряжения сети		<1%		
Время срабатывания при повышенном напряжении, сек		0,1–10 (регулируется)	<0,5	
Время срабатывания при пониженном напряжении, сек	U < 120 В		<0,1	
	120 В < U < Uмин		0,5	
Время старта/повторного включения, Тповт.вкл., сек		0,5	5–600 (регулируется)	
Номинальное напряжение изоляции, В		400		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, В		2		
Диапазон рабочих температур, °С		от -5 до +40		
Степень защиты		IP20		
Потребляемая мощность, не более, ВА		2		
Механическая износостойкость, циклов		1 000 000		
Электрическая износостойкость, циклов		100 000		
Тип контакта		1р (переключающий)	1нр (нормально разомкнутый)	
Способ монтажа		DIN-рейка		

* При нагрузке более 5 А необходимо применять контактор.

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Тип сети	Номинальный ток контактов, А	Нижний порог напряжения, В	Верхний порог напряжения, В
	Реле напряжения однофазное серии РН 1-220 В TDM	SQ1504-0013	однофазная	5	165–215 (регулируется)	225–275 (регулируется)
	Реле напряжения однофазное серии РН 2 40А-220В (LED-дисплей) TDM	SQ1504-0015		40	120–210 (регулируется)	230–300 (регулируется)
	Реле напряжения однофазное серии РН 2 63А-220В (LED-дисплей) TDM	SQ1504-0016		63		

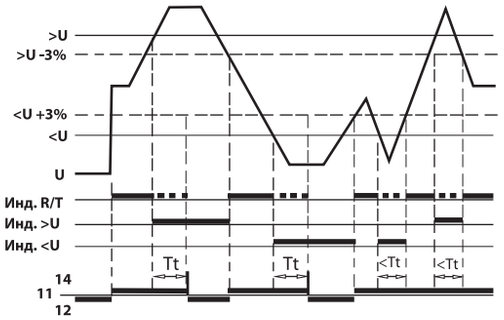
Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ1504-0013	100	8,5	500	240	170
SQ1504-0015	70	12	510	320	180
SQ1504-0016					

Сравнительная таблица аналогов по сериям

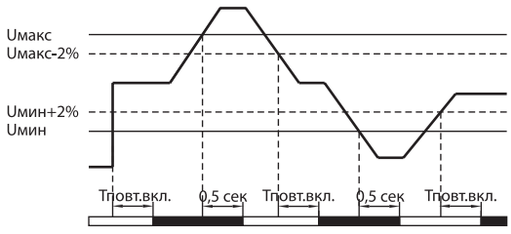
TDM ELECTRIC	Евроавтоматика	Меандр	Реле и автоматика	Lovato
РН 1	СР-710	РКН-1-1-15	РН-01М	PMV55 A240
РН 2	СР-721	–	РН-02М	–

Схемы работы реле



РН 1

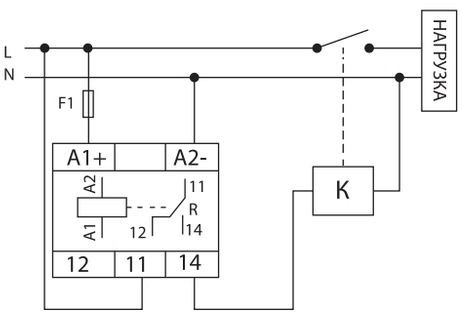
Примечания:
- Tt – установленное время задержки срабатывания.
- U – рабочее напряжение сети.
- >U, <U – установленные верхний и нижний пороги срабатывания.
- U-3% и U+3% – уровни гистерезиса.



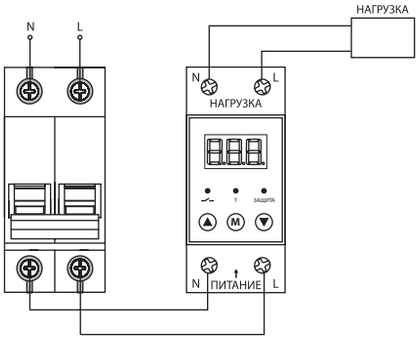
РН 2

Примечания:
- Tповт.вкл. – установленное время задержки срабатывания.
- U – рабочее напряжение сети.
- U-2% и U+2% – уровни гистерезиса.

Схемы подключения к сети



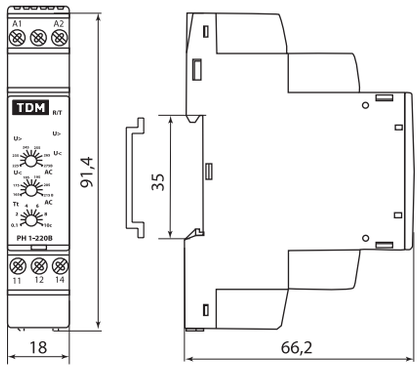
РН 1



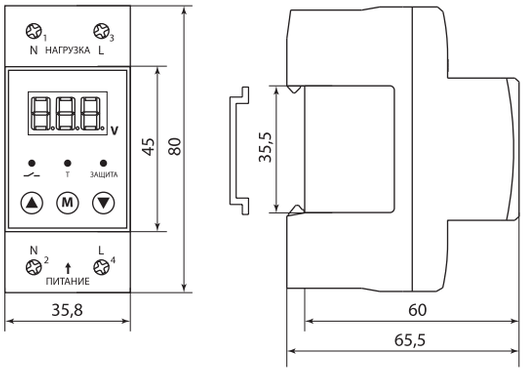
РН 2

Примечания:
- При потребляемой мощности нагрузки менее 1100 Вт допускается прямое подключение нагрузки к реле РН1 без контактора.
- В качестве аналога элемента F1 можно использовать ВА47-29 5 А или ДПВ+ПВЦ соответствующего номинала.

Габаритные размеры (мм)



РН 1



РН 2

РЕЛЕ КОНТРОЛЯ НАПРЯЖЕНИЯ СЕРИИ **РН** (ТРЕХФАЗНЫЕ)



~230 В 50Гц | IP20 | 5 А | 2 модуля | <1% погрешность | Umax Umin | 4 регулятора | 4 индикатора | +40 °С –5 °С | гарантия 5 лет | EAC

Сертификат ТР ТС



2

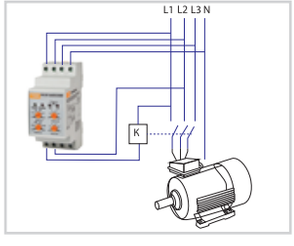
Назначение

Для защиты электрооборудования, питаемого трехфазной сетью в случаях:

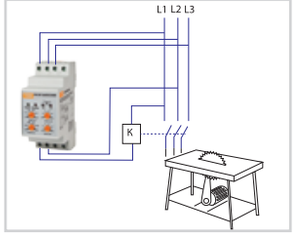
- повышения напряжения сети;
- падения напряжения сети;
- нарушения чередования фаз;
- пропадания одной и более фаз;
- асимметрии фаз.

Применение

- Защита электрооборудования от недопустимых параметров трехфазных электрических сетях.



Реле отключит электродвигатель, если напряжение в сети упадет или вырастет.



Лесопилка не выйдет из строя при любых проблемах с фазами, а просто отключится.



При проблемах в питающей сети реле переключит котельную на резервный источник питания.

Материалы

- Корпус реле выполнен из не поддерживающего горение пластика.

Конструкция

- Реле устанавливаются на DIN-рейку шириной 35 мм.
- В ассортименте представлены исполнения для трехфазных трех- и четырехпроводных сетей.
- Реле (кроме РН 12) имеют 4 индикатора, отображающих различные аварийные ситуации.
- Реле (кроме РН 12) имеют на лицевой панели от 0 до 4 регуляторов, устанавливающих верхние и нижние пороги напряжения, время срабатывания и значение асимметрии.
- Реле РН 12 имеет LCD-дисплей, отображающий фактические фазные L1-N, L2-N, L3-N напряжения сети.
- В реле РН 12 имеется возможность пломбировки лицевой панели.

Преимущества

- Реле РН – европейская серия в двухмодульном исполнении, изготовленная на современной элементной базе.
- Реле имеют высокую точность измерения напряжения с погрешностью менее 1%.
- Наличие кварцевого стабилизатора обеспечивает высокую стабильность работы во всем диапазоне рабочих температур.
- Широкий ассортимент реле позволяет потребителю подобрать устройство нужного функционала за оптимальную стоимость.
- Реле РН 12 имеет 2 пары контактов: 1 нр + 1 нз, что позволяет использовать его в схемах АВР для независимого питания контакторов.

Комплектация

- Реле контроля напряжения РН.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт.
- Упаковочная коробка.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение						
Модель реле	РН-02	РН-04	РН-05	РН-08	РН-10	РН-11	РН 12
Напряжение питания, В	3х400 В АС	3х230/400 В АС	3х230/400 В АС	3х400 В АС	3х400 В АС	3х230/400 В АС	3х220/380 В АС
Номинальная частота, Гц	50						
Номинальный ток контактов реле, А	5						2*8
Верхний порог напряжения, *Uраб, В	–	1,05–1,3 (регулируется)	1,15	1,05–1,3 (регулируется)	1,15	1,05–1,3 (регулируется)	OFF/221-300 (регулируется)
Нижний порог напряжения, *Uраб, В	–	0,7–0,95 (регулируется)	0,85	0,7–0,95 (регулируется)	0,85	0,7–0,95 (регулируется)	OFF/150-219 (регулируется)
Гистерезис, В	6	3,5	3,5	6	6	3,5	5
Погрешность измерения напряжения сети	<2%						<1
Время срабатывания при повышении напряжения, сек	–	0,1–10 (регулируется)	2	0,1–10 (регулируется)*	2		0,1–20 (регулируется)
Время срабатывания при понижении напряжения, сек	–	0,1–10 (регулируется)	2	0,1–10 (регулируется)*	2		0,1–20 (регулируется)
Время срабатывания при пропадании одной и более фаз, сек	<1						<0,2
Время срабатывания при нарушении чередования фаз, сек	<1						<0,2
Время старта реле, сек	0,5						0,3–30 (регулируется)
Время повторного включения, сек	0,5						0,3–30 (регулируется)
Погрешность срабатывания по времени	10% от установленного времени						5% от установленного времени
Диапазон установки асимметрии фаз***	8%	–	–	5–15%	8%		OFF/5%–20% (регулируется)
Максимальный ток предохранителя типа RT36-00, А**	5						10
Диапазон рабочих температур, °С	от -5 до +40						от -20 до +55
Степень защиты	IP20						
Потребляемая мощность, не более, Вт	2						3
Механическая износостойкость, циклов	1 000 000						
Электрическая износостойкость, циклов	100 000						
Тип контакта	1Р (переключающий)						1 нр (нормально разомкнутый) + 1 нз (нормально замкнутый)
Способ монтажа	DIN-рейка						DIN-рейка

* Реле РН-08 имеет один общий регулятор времени, который устанавливает одинаковую задержку срабатывания при повышении/понижении напряжения и асимметрии фаз.
** Вместо предохранителя для защиты реле можно применять однополюсный автоматический выключатель с номинальным током 5 А.
*** Пороговое значение отключения при асимметрии = (Uмакс-Uмин)/Uраб, где Uмакс – максимальное фазное/межфазное напряжение, Uмин – минимальное фазное/межфазное напряжение.

Ассортимент

Изображение							
Модель реле	РН 02	РН 04	РН 05	РН 08	РН 10	РН 11	РН 12
Тип сети	3ф 3 пр.	3ф 4 пр.	3ф 4 пр.	3ф 3 пр.	3ф 3 пр.	3ф 4 пр.	3ф 4 пр.
Защита от повышенного напряжения сети		■	■	■	■	■	+/-
Защита от пониженного напряжения сети		■	■	■	■	■	+/-
Нарушение чередования фаз	■	■	■	■	■	■	+/-
Пропадание одной и более фаз	■	■	■	■	■	■	+
Асимметрия фаз	■			■	■	■	+/-

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Тип сети	Типы защиты	Нижний порог напряжения, В	Верхний порог напряжения, В
	РН 02-3х400 В TDM	SQ1504-0007	трехфазная трехпроводная	- нарушение чередования фаз, - пропадание одной и более фаз, - асимметрия фаз.	–	–
	РН 04-3х400/230 В TDM	SQ1504-0008	трехфазная четырехпроводная	- повышение/ падение напряжения сети, - нарушение чередования фаз, - пропадание одной и более фаз.	(0,7–0,95) *Uраб (регулируется)	(1,05–1,3)*Uраб (регулируется)
	РН 05-3х400/230 В TDM	SQ1504-0009	трехфазная четырехпроводная		0,85 *Uраб	1,15*Uраб
	РН 08-3х400 В TDM	SQ1504-0010	трехфазная трехпроводная	- повышение/ падение напряжения сети, - нарушение чередования фаз, - пропадание одной и более фаз, - асимметрия фаз.	(0,7–0,95) *Uраб (регулируется)	(1,05–1,3)*Uраб (регулируется)
	РН 10-3х400 В TDM	SQ1504-0011	трехфазная трехпроводная		0,85 *Uраб	1,15*Uраб
	РН 11-3х400/230 В TDM	SQ1504-0012	трехфазная четырехпроводная		(0,7–0,95) *Uраб (регулируется)	(1,05–1,3)*Uраб (регулируется)
	РН 12-3х400/230В (LCD-дисплей, 1нр+1нз-контакты) TDM	SQ1504-0019	трехфазная четырехпроводная		OFF/150–219 (регулируется)	OFF/221–300 (регулируется)

Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ1504-0007	50	6	500	240	170
SQ1504-0008					
SQ1504-0009					
SQ1504-0010					
SQ1504-0011					
SQ1504-0012					
SQ1504-0019		7,5			

Сравнительная таблица аналогов по сериям

TDM ELECTRIC	Евроавтоматика	Меандр	Новатек	Lovato
РН	СКФ, СР	РКФ, РКН, ЕЛ	РНПП	PMV55 A240
РН 12	–	–	РНПП-302	–

Схемы работы реле

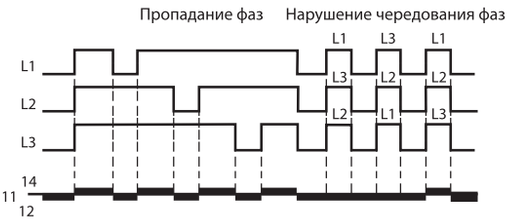


Схема работы реле РН 02 – РН 11 при пропадании и нарушении чередования фаз.

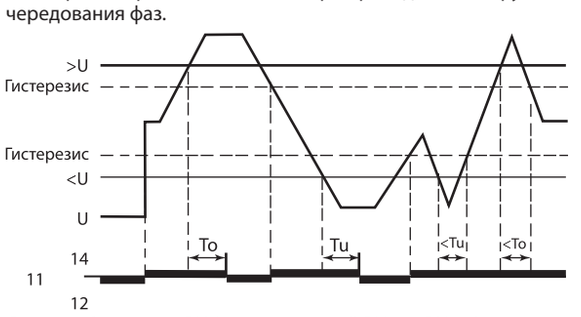


Схема работы реле РН (кроме моделей РН-02, РН 12) при повышенном и пониженном напряжении сети.

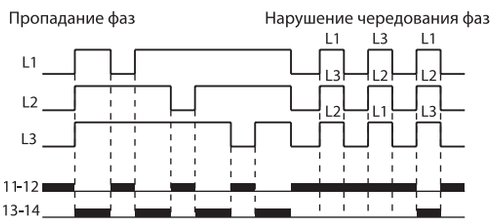


Схема работы реле РН 12 при пропадании и нарушении чередования фаз.

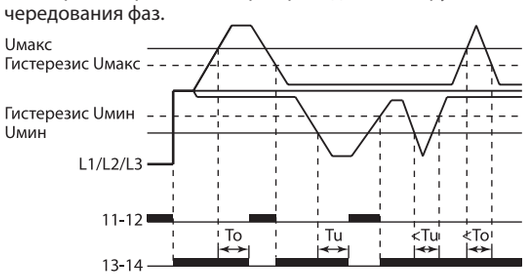


Схема работы реле РН 12 при повышенном и пониженном напряжении сети.

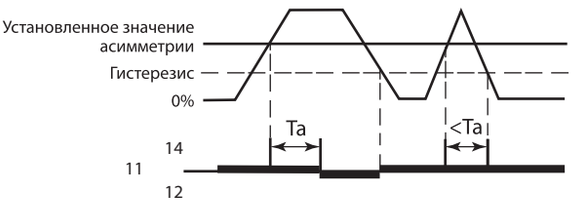


Схема работы реле РН (кроме моделей РН-04, РН-05, РН 12) при асимметрии фаз.

Расшифровка сокращений:

- To – время задержки срабатывания при повышении напряжения.
- Tu – время задержки срабатывания при понижении напряжения. Ta – время задержки срабатывания при асимметрии фаз.
- 11-14 – нормально разомкнутые контакты, находятся в замкнутом состоянии при рабочих параметрах сети.
- 11-12 – нормально замкнутые контакты, замыкаются при аварийных параметрах сети.

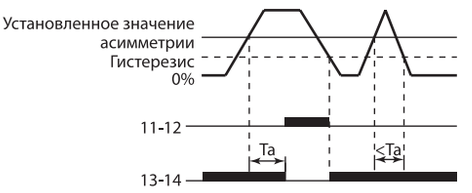
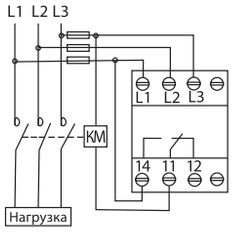


Схема работы реле РН 12 при асимметрии фаз.

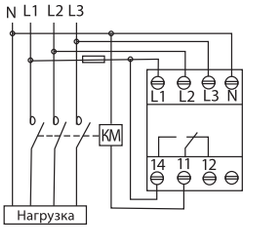
Примечания:

- To – время задержки срабатывания при повышении напряжения.
- Tu – время задержки срабатывания при понижении напряжения.
- Ta – время задержки срабатывания при асимметрии фаз.
- 11-12 – нормально разомкнутый контакт.
- 13-14 – нормально замкнутый контакт.

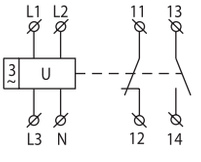
Схемы подключения к сети

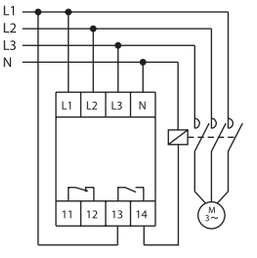


РН 02, РН 08, РН 10



РН 04, РН 05, РН 11





РН 12

РН 02 – РН 11

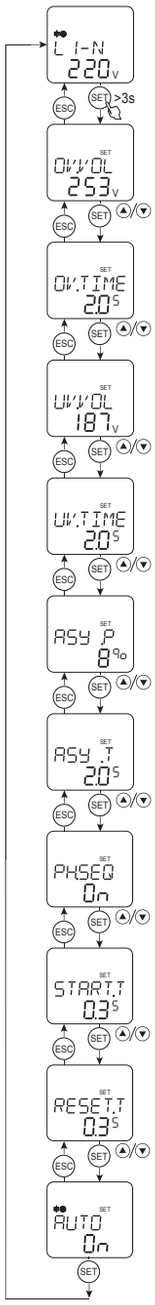
- 11-12 – нормально замкнутые контакты
- 11-14 – нормально разомкнутые контакты
- при рабочих параметрах сети контакты 11 и 14 реле замкнуты; при любой из перечисленных в пункте 1.1 аварийных ситуациях, контакт 11 переключается с 14 на 12.

Значки на дисплее реле РН 12

Обозначение на дисплее	Расшифровка
⏍◉	реле включено: нормальная сеть (13–14 замкнуты, 11–12 разомкнуты)
⏍◯	реле выключено: проблемы в сети (13–14 разомкнуты, 11–12 замкнуты)
SET	реле в режиме программирования
Error	проблемы в питающей сети
start	отсчет задержки времени до запуска реле
⎍	(Over Voltage) напряжение выше нормы

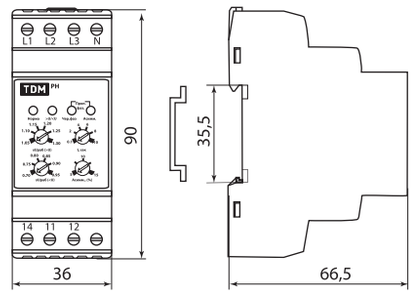
Обозначение на дисплее	Расшифровка
UV	(Under Voltage) напряжение ниже нормы
ASY	(Asymmetry) асимметрия фаз
PHSEQ	(Phase sequence) нарушение чередования фаз
PHFAIL	(Phase failure) пропадание фаз

Программирование реле PH 12

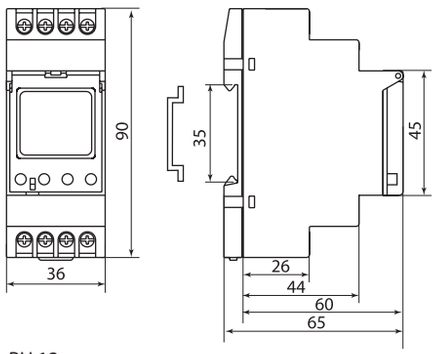


Параметр	Диапазон установки	Шаг установки	Заводское значение
1. Главное меню Отображение текущего напряжения сети	–	–	–
2. Включение/выключение контроля повышенного напряжения Установка значения повышенного напряжения, В	OFF→221→300	1	253
3. Установка времени задержки при повышении напряжения, сек	0.1→20.0	0.1	2
4. Включение/выключение контроля пониженного напряжения Установка значения пониженного напряжения, В	150→219→OFF	1	187
5. Установка времени задержки при понижении напряжения, сек	0.1→20.0	0.1	2
6. Включение/выключение контроля асимметрии фаз Установка значения асимметрии, %	OFF→5→20	1	8
7. Установка времени задержки при асимметрии, сек	0.1→20.0	0.1	2
8. Включение/выключение контроля чередования фаз	On→OFF	-	On
9. Установка времени задержки включения реле при подключении к сети, сек	0.3→30.0	0.1	0.3
10. Установка времени задержки повторного включения реле, сек	0.3→30.0	0.1	0.3
11. Включение/выключение функции автоматического перезапуска реле (при выборе режима «OFF» после срабатывания реле останется в выключенном состоянии до его ручного включения)	On→OFF	-	On

Габаритные размеры (мм)



PH 02 – PH 11



PH 12

РЕЛЕ НАПРЯЖЕНИЯ В РОЗЕТКУ СЕРИИ **PHP**



~220 В 50Гц | IP20 | 16 А | <1% погрешность | 220-280 В 160-210 В | 260 В 165 В

+55 °С −10 °С | +55 °С −20 °С | гарантия 5 лет | EAC

Сертификат ТР ТС



Назначение

- Для контроля уровня напряжения в однофазных сетях переменного тока и защитного отключения нагрузки в случае падения или повышения напряжения электрической сети сверх допустимого значения. Повторное подключение производится автоматически после восстановления рабочего напряжения.

Применение

- Реле применяются в бытовых электроустановках для защиты электрооборудования от недопустимых значений сетевого напряжения (холодильники, кондиционеры, стиральные машины, микроволновые печи, персональные компьютеры, ноутбуки, теле-, аудио-, видеотехника).



Защита от повышенного напряжения сети (при повышенном напряжении все оборудование выходит из строя).



Защита от пониженного напряжения сети (при пониженном напряжении не запускаются и выходят из строя двигатели: в холодильниках, кондиционерах, пылесосах, вентиляторах и др.)

Материалы

- Корпус реле выполнен из не поддерживающего горение пластика.

Конструкция

- Реле PHP-01 имеет фиксированные настройки и не нуждается в программировании.



Реле PHP-02 имеет дисплей, отображающий текущее напряжение сети.



Реле PHP-02 имеют кнопки, позволяющие установить верхнее/нижнее значения напряжения и время повторного включения.

Преимущества



Простота установки.



Возможность постоянно отслеживать текущее напряжение сети на дисплее PHP-02.

- Реле имеют широкий диапазон рабочих напряжений, что позволяет осуществлять защиту электрооборудования при случайной подаче линейного напряжения вместо фазного или при обрыве нулевого провода. В данном случае напряжение в сети может подскочить до 380 В.
- В PHP-02 имеется возможность отображения последней аварийной ситуации (напряжения последнего срабатывания реле).

Комплектация

- Реле напряжения PHP-01/PHP-02.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт.
- Упаковочная коробка.

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение	
		PHP-01	PHP-02
Питающее напряжение, В		220 AC	
Диапазон рабочих напряжений, В		165-380 AC	100-400 AC
Номинальная частота, Гц		50	
Номинальный ток нагрузки, А		16	
Максимальная мощность подключаемой нагрузки, Вт		3500	
Верхний порог напряжения, Uмакс, В		260	220-280 (регулируется)
Гистерезис Uмакс, В		253	Uмакс – 5
Нижний порог напряжения, Uмин, В		165	160-210 (регулируется)
Гистерезис Uмин, В		170	Uмин + 3
Погрешность измерения напряжения сети		<2%	<1%
Время срабатывания при пониженном напряжении, сек		0,5	
Время срабатывания при повышенном напряжении, сек	U<285 В	0,5	
	285 В<U<380 В	0,5	0,1
	U>380 В	0,5	0,02
Время старта/повторного включения, Тповт.вкл., сек		30	5-600 (регулируется)
Диапазон рабочих температур, °С		от -10 до +55	от -20 до +55
Степень защиты		IP20	
Потребляемая мощность, не более, ВА		2	
Механическая износостойкость, циклов		1 000 000	
Электрическая износостойкость, циклов		100 000	
Способ монтажа		в розетку	

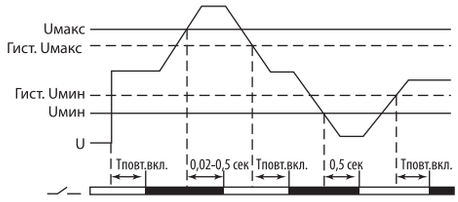
Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Номинальный ток контактов, А	Максимальный ток подключаемой нагрузки, Вт	Верхний порог срабатывания, В	Нижний порог срабатывания, В	Время старта/повторного включения, сек
	**Реле напряжения в розетку PHP-01, 16А TDM**	SQ1513-0001	16	3500	260	165	30
	**Реле напряжения в розетку PHP-02, 16А, дисплей, регул., TDM**	SQ1513-0002	16	3500	220-280 (регулируется)	160-210 (регулируется)	5-600 (регулируется)

Упаковка

Артикулы	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ1513-0001	50	7,5	230	280	260
SQ1513-0002		8,6	520	450	330

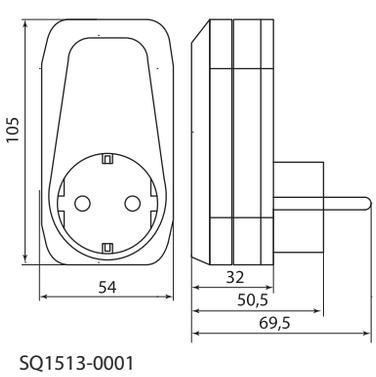
Схема работы реле



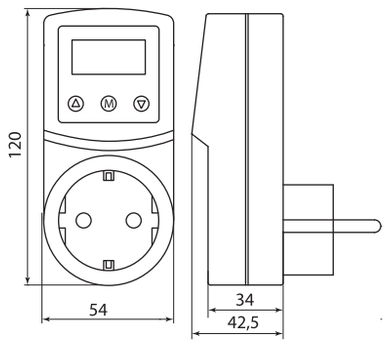
Примечания:

- Тповт.вкл. – включения (для PHP-01 = 30 сек, для PHP-02 = 5-600 (регулируется))
- U – рабочее напряжение сети,
- Гист. Uмакс – уровень гистерезиса от максимального напряжения (для PHP-01 = 253 В, для PHP-02 = Uуст – 5 В)
- Гист. Uмин – уровень гистерезиса от минимального напряжения (для PHP-01 = 170 В, для PHP-02 = Uуст + 3 В)

Габаритные размеры



SQ1513-0001



SQ1513-0002

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ ФАЗ **ПФ-01**



~220 В 50Гц | IP20 | 3x16 А | <1% погрешность | 160-210 В 230-280 В | 4 регулятора | 4 индикатора | +50 °С –25 °С | гарантия 5 лет | EAC

Сертификат ТР ТС

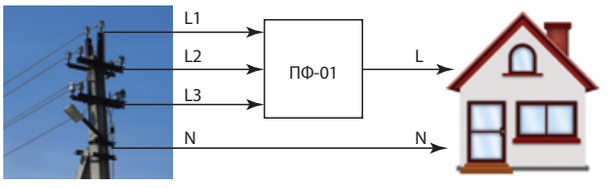


Назначение

- Для питания однофазной нагрузки 220 В 50 Гц от трехфазной четырехпроводной сети 3х220/380 В 50 Гц с целью обеспечения бесперебойного питания и защиты нагрузки от колебаний напряжения сети.

Применение

- Для бесперебойного питания электрооборудования и защиты нагрузки от скачков напряжения сети.



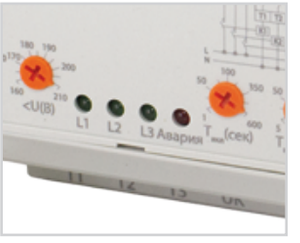
Материалы

- Корпус переключателя выполнен из не поддерживающего горение пластика.

Конструкция



На лицевой панели переключателя имеются 4 регулятора, устанавливающих верхнее и нижнее значения напряжения, а также время повторного включения и возврата к приоритетной фазе.



На лицевой панели переключателя имеется 4 индикатора, отображающих текущее состояние переключатель.



При выходе всех трех фаз за установленные пороги нагрузка отключается и начинает моргать индикатор «Авария».

Преимущества

- Пороги срабатывания по напряжению задаются пользователем.
- Возможность подключения/отключения функции приоритета фазы L1.
- Функция защиты от залипания контактов внешних контакторов.

Комплектация:

- Переключатель фаз ПФ-01.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт.
- Упаковочная коробка.

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Номинальный ток контактов реле, А	Верхний порог срабатывания, В	Нижний порог срабатывания, В	Время возврата к приоритетной фазе, сек	Время старта (повторного включения), сек
	**ПФ-01 переключатель фаз (однофазный АВР) с приорит. фазой (3х16А, 160-210В, 230-280В) TDM**	SQ1509-0001	3x16	230-280 (регулируется)	160-210 (регулируется)	5-200 / OFF (регулируется)	1 – 600 (регулируется)

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Типоисполнение переключателя	ПФ-01
Номинальный ток контактов, А	3x16
Питающее напряжение, В	3*220/380
Номинальная частота, Гц	50
Диапазон рабочих фазных напряжений, В	50-400
Кратковременно допустимое максимальное фазное напряжение, В	450
Верхний порог срабатывания, В	230-280 В (регулируется)
Нижний порог срабатывания, В	160-210 В (регулируется)
Время возврата к приоритетной фазе после стабилизации напряжения (Твозвр), сек	5-200 / OFF (регулируется)
Время старта (повторного включения) переключателя (Твкл), сек	1 – 600 (регулируется)
Время переключения на резервную фазу, сек	<0,2
Гистерезис по напряжению, В	6
Погрешность измерения напряжения	<1%
Механическая износостойкость	1 000 000
Электрическая износостойкость	100 000
Диапазон рабочих температур, °С	от -25 до +50
Степень защиты	IP20
Потребляемая мощность, не более, Вт	3
Способ монтажа	DIN-рейка

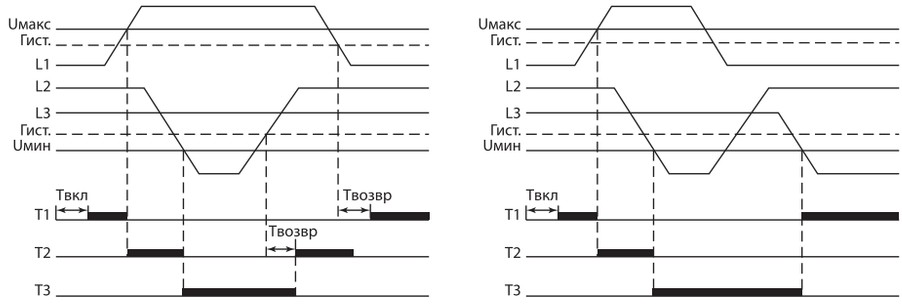
Упаковка

Артикулы	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ1509-0001	50	10,3	510	450	170

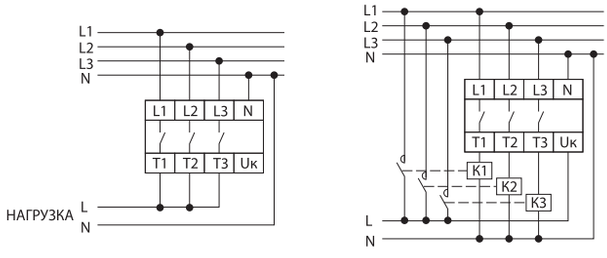
Сравнительная таблица аналогов по сериям

TDM ELECTRIC	Евроавтоматика	Меандр	Новатек
ПФ-01	PF-451	РВФ-02	ПЭФ-301

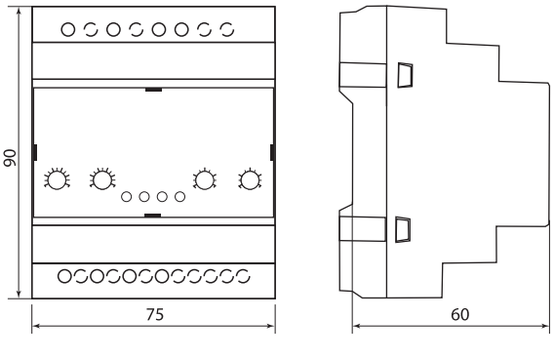
Схемы работы переключателей



Схемы подключения к сети



Габаритные размеры



РЕЛЕ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ СЕРИИ **РКУ**

230/ 400 В | IP20 | Р8Ц | 2 МОДУЛЯ | с 3-мя датчиками | до 100 метров | +50 °С –10 °С | гарантия 5 лет | EAC



Сертификат ТР ТС



Назначение

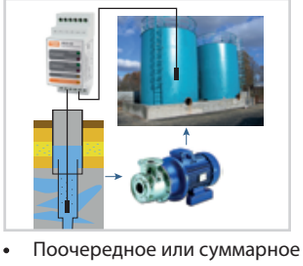
- Для контроля и поддержания заданного уровня токопроводящих жидкостей, управления электродвигателями насосных установок, управления электромагнитными клапанами, задвижками и вентилями.

Применение

- Контроль уровня жидкости в колодцах, резервуарах, цистернах, бассейнах, танкерах, аккумулирующих баках, канализационных стоках.

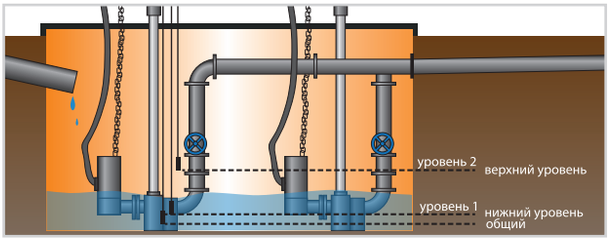


Автоматический контроль уровня воды в водонапорной башне.



Контроль уровня жидкости в источнике с малым дебитом.

- Поочередное или суммарное включение двух насосов в колодцах, в которых недопустимо их переполнение.



Материалы

- Корпус реле выполнен из не поддерживающего горение пластика.
- Датчики контроля уровня изготовлены из нержавеющей стали.

Конструкция

- Работа реле базируется на кондуктометрическом методе определения наличия жидкости, который основан на электрической проводимости жидкостей и возникновении микротока между электродами датчиков.
- Реле используют для контроля уровней следующих жидкостей: вода (водопроводная, родниковая, дождевая, морская), жидкости с низким содержанием алкоголя (пиво, вино и др.), молоко, кофе, сточные воды, жидкие удобрения.
- Реле нельзя использовать для следующих жидкостей: дистиллированная вода, бензин, керосин, масло, этиленгликоль, краски, сжиженный газ.

Преимущества

- Реле имеют переключающие контакты, что позволяет использовать их для работы как в режиме наполнения, так и в режиме слива.
- РКУ-02, РКУ-03, РКУ-04 могут питаться как от напряжения 230 В, так и от 400 В.
- РКУ-03 используется для перекачки жидкости из скважины в резервуар и производит защитное отключение насоса в режиме сухого хода (снижения уровня жидкости в скважине ниже минимального).
- РКУ-04 используется в местах, где недопустимо переполнение колодцев, котлованов, водосборных и прочих емкостей. Реле работает с 2 насосами, и для равномерного использования их ресурса производит их поочередное включение. В случае чрезвычайной ситуации оба насоса включаются одновременно.

Комплектация

- Реле контроля уровня РКУ.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт.
- Упаковочная коробка.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение			
Модель реле	РКУ-01	РКУ-02	РКУ-03	РКУ-04
Номинальное напряжение, В	230 В АС	230/400 В АС		
Номинальный ток контактов, А	5	10		
Количество контролируемых уровней	2		4 (2 скважина + 2 резервуар)	2
Количество используемых датчиков контроля уровня	3		6	3
Максимальная длина провода (от реле до датчика), м	100			
Напряжение питания датчика, не более, В	8	10		
Ток потребления датчика, не более, мА	2			
Потребляемая мощность, ВА	3,2	2		
Чувствительность, кОм	50			
Задержка переключения контакта при срабатывании, мс	80	20		
Задержка переключения контакта при возврате, мс	160	20		
Типы жидкостей	вода (водопроводная, родниковая, дождевая), жидкости с низким содержанием алкоголя (пиво, вино и др.), молоко, кофе, сточные воды, жидкие удобрения			
Количество индикаторов состояния	2	3	6	3
Механическая износостойкость, циклов	5 000 000	10 000 000		
Электрическая износостойкость, циклов	100 000			
Диапазон рабочих температур, °С	от -10 до +50			
Тип контакта	1р (переключающий)			2р (переключающие)
Способ установки	в цокольный разъем Р8Ц	DIN-рейка		
Масса, кг	0,15			

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Номинальное напряжение	Кол-во необходимых датчиков	Логика работы	Способ установки
	РКУ-01-1нас/1рез/2ур/3датч-230В-8Ц (без датчиков) TDM	SQ1507-0002	230 В АС	3	управление насосом в резервуаре в режиме «наполнение» или «дренаж»	под разъем Р8Ц
	РКУ-02-1нас/1рез/2ур/3датч-230/400В-DIN (без датчиков) TDM	SQ1507-0003	230/400 В АС		управление насосом в резервуаре в режиме «наполнение» или «дренаж»	DIN-рейка
	РКУ-03-1нас/2рез/4ур/6датч-230/400В-DIN (без датчиков) TDM	SQ1507-0004		6	перекачка жидкости из скважины в резервуар, контроль уровня в обеих средах	DIN-рейка
	РКУ-04-2нас/1рез/2ур/3датч-230/400В-DIN (без датчиков) TDM	SQ1507-0005		3	поочередное или суммарное включение двух насосов	DIN-рейка

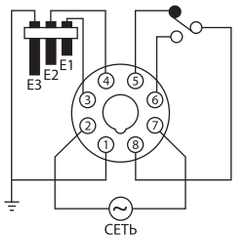
Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ1507-0002	100	16	470	270	240
SQ1507-0003		13	390	225	380
SQ1507-0004		14			
SQ1507-0005					

Сравнительная таблица аналогов по сериям

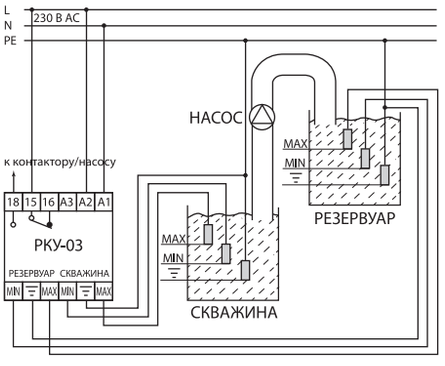
TDM ELECTRIC	Евроавтоматика	Lovato Electric	Реле и автоматика
РКУ-01	PZ-829	LVM20	РКУ-1М, EBR-01
РКУ-02	PZ-829	LVM20	РКУ-1М, EBR-01
РКУ-03	–	LVM40	EBR-02
РКУ-04	–	LVM40	–

Схемы подключения к сети



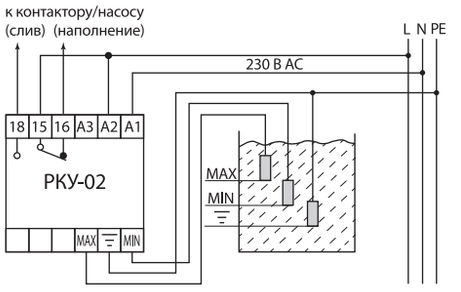
РКУ-01

Примечания:
- 8-5-6 – переключающий управляющий "сухой" контакт реле.
- 8-5 – нормально замкнутый контакт, используется в схемах слива (дренажа).
- 8-6 – нормально разомкнутый контакт, используется в схемах наполнения.
- E3 – контрольный датчик, который необходимо установить на дно резервуара и заземлить.
- E1 и E2 – устанавливаемые датчики максимального и минимального уровней жидкости.



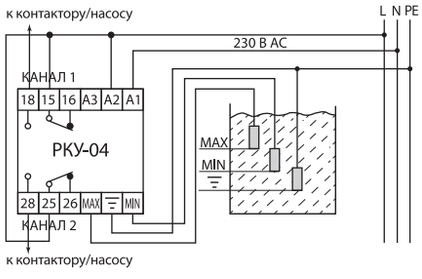
РКУ-03

Примечания:
- 15-18 – нормально разомкнутый контакт, используется в данном реле для управления насосом;
- A1 и A2 – используются при питании реле от напряжения 230 В;
- A1 и A3 – используются при питании реле от напряжения 400 В.



РКУ-02

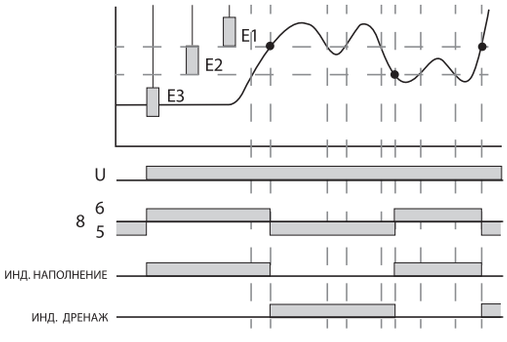
Примечания:
- 15-16 – нормально замкнутый контакт, используется в схемах наполнения.
- 15-18 – нормально разомкнутый контакт, используется в схемах слива (дренажа).
- A1 и A2 – используются при питании реле от напряжения 230 В.
- A1 и A3 – используются при питании реле от напряжения 400 В.



РКУ-04

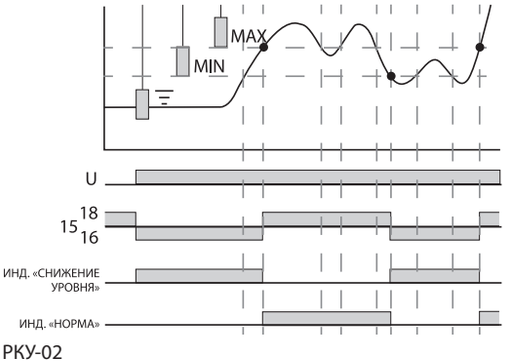
Примечание:
- 15-18 и 25-28 – нормально разомкнутые контакты, используемые в данном реле для управления насосами в режимах слива (дренажа).
- A1 и A2 – используются при питании реле от напряжения 230 В.
- A1 и A3 – используются при питании реле от напряжения 400 В.

Схемы работы реле



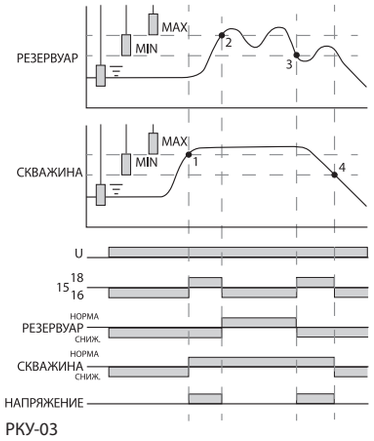
РКУ-01

Примечания:
- 8-6 – режим «наполнение».
- 8-5 – режим «слив (дренаж)».



РКУ-02

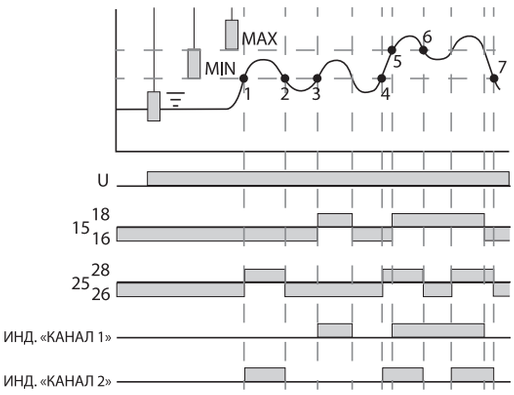
Примечания:
- 15-18 – режим «дренаж».
- 15-16 – режим «наполнение».



РКУ-03

Примечание:
- Индикатор «Напряжение» светится во время работы насоса (контакты 15-18 замкнуты).

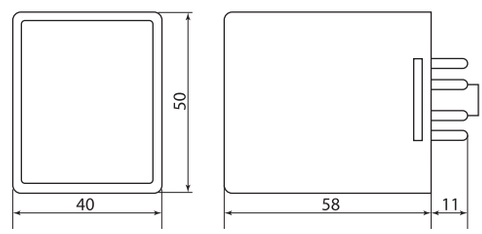
Описание рабочих точек:
1 – в данной точке жидкость в скважине переходит на уровень выше датчика «MAX», при этом отключается защита насоса от режима сухого хода и начинается перекачка жижкости из скважины в резервуар.
2 – после включения насоса, уровень жидкости в резервуаре начинает повышаться и при достижении уровня датчика «MAX» в резервуаре, насос отключается, при этом загораются 2 зеленых индикатора «норма» на лицевой панели реле на уровнях «Резервуар» и «Скважина».
3 – После отключения насоса уровень жидкости в резервуаре начинает снижаться и при достижении уровня датчика «MIN» в резервуаре насос включается повторно.
4 – В данной точке уровень жидкости в скважине опускается ниже датчика MIN, при этом включается защита насоса от сухого хода, что приводит к отключению насоса и дальнейшему снижению уровня жидкости в резервуаре.



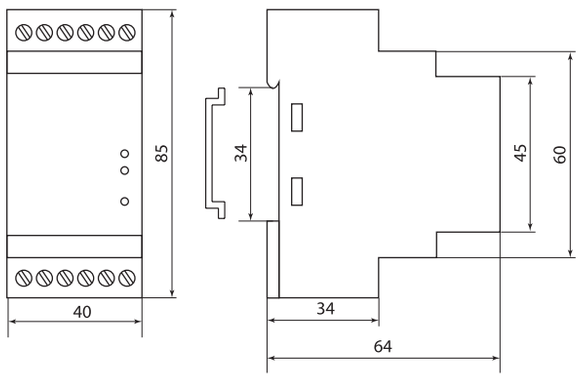
РКУ-04

Описание рабочих точек:
1 – уровень жидкости поднялся выше уровня датчика «MIN», после чего включается один из насосов.
2 – уровень жидкости снизился ниже «MIN», насос отключается.
3 – в данной точке уровень жидкости снова поднялся до датчика «MIN», при этом альтернативно включается второй насос.
4 – при следующем достижении уровня «MIN» снова альтернативно включается первый насос.
5 – если уровень жидкости продолжает подниматься, то при достижении уровня «MAX» дополнительно подключается второй насос.
6 – при снижении уровня жидкости ниже уровня «MAX» отключается насос, который подключался первым и работал дольше.
7 – при снижении уровня ниже «MIN» оба насоса отключаются.

Габаритные размеры (мм)



РКУ-01



РКУ-02, РКУ-03, РКУ-04

Аксессуары

- Датчики контроля уровня ДКУ приобретаются отдельно (в комплекте с датчиками идут гильзы для опрессовки провода и трубка ТУТ).
- Реле РКУ-01 подключается к сети при помощи разъема Р8Ц.

Ассортимент

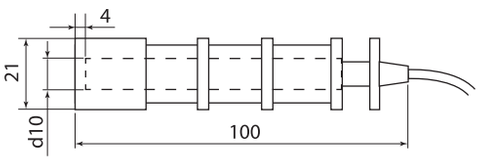
Изображение	Наименование	Артикул
	ДКУ-01х3 датчики контр. уровня для РКУ (3 шт.) TDM	SQ1507-0001
	Р8Ц – разъем цокольный 8-pin на DIN-рейку/плоскость TDM	SQ1503-0019

Подробная информация о разъеме Р8Ц на **стр. 163.**

Упаковка (ДКУ-01)

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ1507-0001	210	13	250	250	300

Габаритные размеры (мм)



ДКУ-01

2

РЕЛЕ ТЕМПЕРАТУРЫ СЕРИИ **РТ**



24-240 В AC/DC | IP67 датчик | IP20 корпус | 16 А | 2 модуля | до 50 метров | +55 °С –20 °С | гарантия 5 лет

Сертификат ТР ТС



Назначение

- Автоматическое поддержание заданного уровня температуры путем включения/выключения нагревательной/охлаждающей установки по сигналам выносного датчика температуры.

Применение

Контроль температуры:

- в жилых и общественных помещениях;
- в электрощитовом оборудовании;
- в овощехранилищах;
- в холодильных установках;
- в резервуарах с жидкостями;
- в системах водного отопления и др.

Материалы

- Корпус реле изготовлен из не поддерживающего горение пластика.
- Корпус датчика изготовлен из нержавеющей стали.
- Материал изоляции провода: РТ-820 – высокотемпературный ПВХ, РТ-820М – силикон.

Конструкция

- Реле работает в широком диапазоне питающих напряжений: от 24 до 240 В постоянного и переменного тока.
- Реле могут работать как в режиме «нагрев», так и в режиме «охлаждение».
- Провод температурного датчика для РТ-820М изготовлен из силикона, что обеспечивает его устойчивость к агрессивным средам и высоким температурам.
- РТ-820М имеет выходной контакт аварийной сигнализации, срабатывающий при повышении/падении температуры более/менее установленного значения.

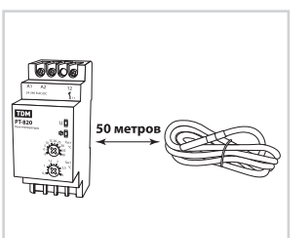
Комплектация

- Реле температуры РТ-820/РТ-820М.
- Выносной датчик температуры с проводом.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт.
- Упаковочная коробка.

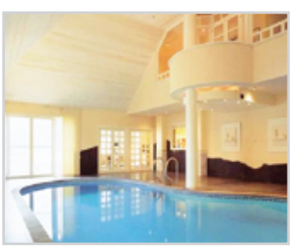
Преимущества



Реле РТ-820М имеет ЖК индикатор с подсветкой, что позволяет снимать показания в темное время суток.



Длина провода датчика 2,5 м, при необходимости длину можно нарастить до 50 м, используя подходящий по температурному режиму 2-жильный провод.



Степень защиты выносного температурного датчика IP67, что позволяет использовать его для контроля температуры воздуха и жидкости.



Возможность пломбировки лицевой панели реле РМ-820М.

Сравнительная таблица аналогов по сериям

TDM ELECTRIC	Евроавтоматика	Меандр	Реле и автоматика
РТ-820	RT-820	ТР-15	ТР-1Е, ТР-2Е
РТ-820М	RT-820М	ТР-М02	ТР-75М

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение	
Модель реле		РТ-820	РТ-820М
Напряжение питания, В		24–240 AC/DC	
Частота питающей сети переменного тока, Гц		50–60	
Диапазон контролируемых температур, °С		от -5 до +40	от -25 до +130
Гистерезис, °С		от 0,5 до 3	от 1 до 30
Диапазон корректировок текущей температуры, °С		от -9 до +9	
Потребляемая мощность, не более, Вт		1,5	
Точность установки температуры, °С		–	1
Точность измерения температуры, °С		–	±1
Номинальный ток управляющего контакта реле		16 А/250 В AC1	
Номинальная мощность коммутируемой нагрузки	в сетях переменного тока	4000 ВА AC1	
	в сетях постоянного тока	300 Вт DC	
Тип контакта		1р (переключающий)	1нр (нормально разомкнутый)
Номинальный ток контакта аварийной сигнализации		–	2А/250 В AC1
Программирование реле		при помощи регуляторов на лицевой панели	при помощи кнопок и ЖК-дисплея
Электрическая износостойкость		100 000	
Механическая износостойкость		1 000 000	
Диапазон рабочих температур реле, °С		от -20 до +55	
Относительная влажность воздуха		≤85%	
Степень защиты	корпуса реле	IP20	
	выносного датчика	IP67	
Датчик температуры		NTC	KTY 81-210
Название датчика		ДТ-811	ДТ-801
Размеры датчика, мм		ø6, h=50	
Материал датчика		нержавеющая сталь	
Материал изоляции провода		высокотемпературный ПВХ	силикон
Длина провода датчика, м		2,5	
Способ установки реле в комплекте		на DIN-рейку	
Срок службы, не менее, лет		10	
Гарантийный срок службы, лет		5	

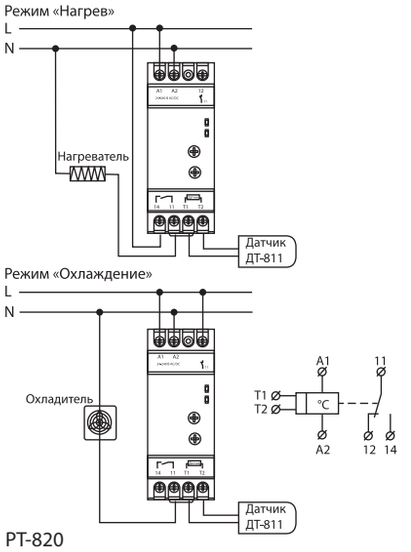
Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Диапазон контролируемых температур, °С	Напряжение питающей сети	Номинальный ток контактов реле, А	Программирование реле	Длина провода датчика, м	Степень защиты датчика
	Реле температуры РТ-820 (-5+40С, 24-240В AC/DC, с датч. IP67) TDM	SQ1508-0001	от -5 до +40	24–240 В AC/DC	16	регуляторы	2,5	IP67
	Реле температуры РТ-820М (-25+130С, 24-240В AC/DC, с датч. IP67, ЖК) TDM	SQ1508-0002	от -25 до +130			кнопки + ЖК дисплей		

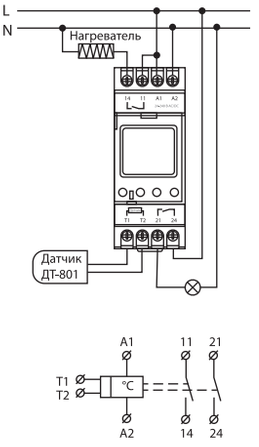
Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ1508-0001	50	11	500	450	170
SQ1508-0002					

Схемы подключения к сети

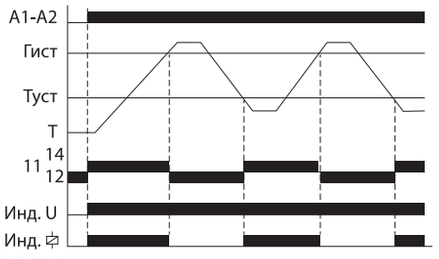


РТ-820



РТ-820М

Схемы работы реле

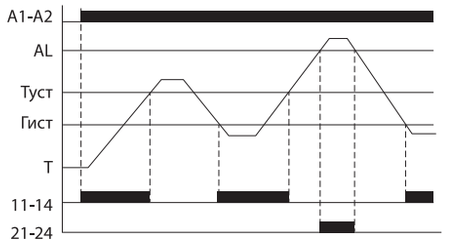


РТ-820

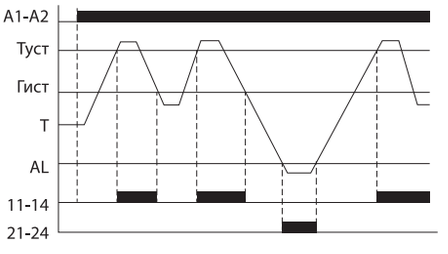
Примечания:

- A1-A2 – подача напряжения на питающие контакты реле.
- Гист – установленное значение гистерезиса.
- Туст – контролируемое (установленное) значение температуры.
- T – график изменения температуры.
- 11-14 – нормально разомкнутые контакты реле.
- 11-12 – нормально замкнутые контакты реле.
- Инд. U – индикация подачи напряжения на реле.
- Инд. ⇄ – индикация замыкания управляющего контакта реле.

Режим «Нагрев»



Режим «Охлаждение»

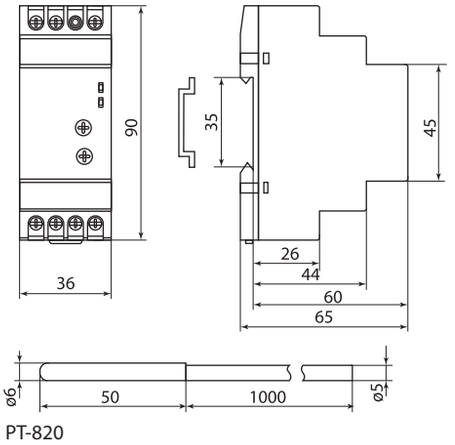


РТ-820М

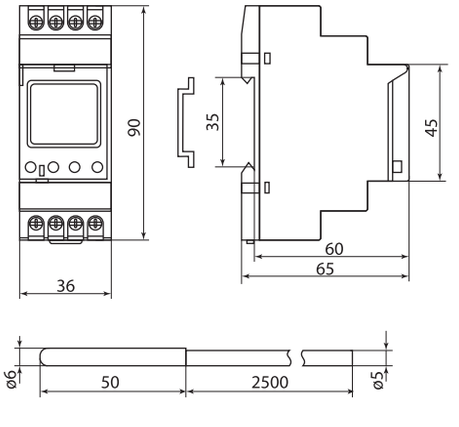
Примечания:

- A1-A2 – подача напряжения на питающие контакты реле.
- AL – установленное значение уровня аварийной сигнализации.
- Гист – установленное значение гистерезиса.
- Туст – контролируемое (установленное) значение температуры.
- T – график изменения температуры.
- 11-14 – исполнительный контакт реле.
- 21-24 – контакт аварийной сигнализации.

Габаритные размеры (мм)



РТ-820



РТ-820М

УЗО В РОЗЕТКУ/АДАПТЕР **УЗО-Р/УЗО-А**



IP40 IP44 IP54 Магазины Офисы Коттеджи Квартиры

Гостиницы Мастерские ABS +40 °C -25 °C гарантия 5 лет

Сертификат ТР ТС

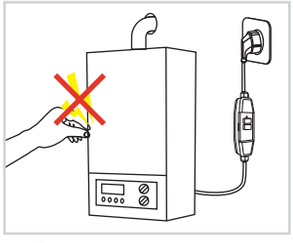


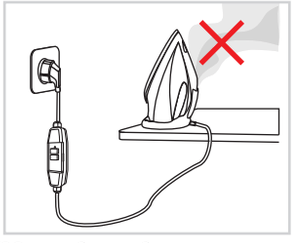
Назначение

- Отключение тока при прикосновении человека к токоведущим частям электроприборов или при протекании токов утечки на землю.

Применение

- Подключение бытовых электроприборов: холодильников, водоэлектронагревателей, фенов, стиральных и посудомоечных машин, насосов, электроинструмента и т. п.





- Рекомендуется подключение УЗО к любому оборудованию не имеющему двойную защитную изоляцию или корпус которого не заземлен.

Материалы

- Корпус УЗО выполнен из негорючего АБС-пластика.

Преимущества



Простота установки, благодаря наличию исполнений в розетку (SQ1512-0002, SQ1512-0003).

- УЗО типа «А» реагируют на синусоидальный переменный и пульсирующий постоянный ток утечки, что позволяет обеспечивать более надежную защиту при подключении электроприборов с импульсными блоками питания.
- Защита от повторного включения обеспечивается защитным реле, не позволяющим включить устройство при появлении потенциала на корпусе электроприбора.
- Повышенная безопасность при попадании на прибор брызг воды благодаря уплотнениям корпуса (для SQ1512-0003).
- Нет необходимости предусматривать место установки дополнительного модульного оборудования и проводить электромонтажные работы.
- Позволяет выявлять электроприборы, вызывающие опасные токи утечки при срабатывании главного УЗО в помещении.

Конструкция



УЗО имеют механический индикатор, который отображает красный цвет при замкнутых контактах и подключенной нагрузке и черный цвет – при разомкнутых контактах.



На передней панели имеется кнопка «Тест» синего цвета, при ее нажатии УЗО должно сработать, подтвердив свою работоспособность.



Над кнопкой «Тест» находится кнопка «Вкл» зеленого цвета, ее нужно нажимать когда УЗО подключено к сети, каждый раз, когда оно сработало или после нажатия кнопки «Тест» для повторного подключения нагрузки.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение		
Типоисполнение	УЗО-А-IP54	УЗО-Р-IP40	УЗО-Р-IP44
Способ установки	на шнур (адаптер)	в розетку	
Диапазон сечений подключаемого провода, мм2	3х0,75 – 3х1,5	–	
Степень защиты	IP54	IP40	IP44
Тип УЗО	электронное		
Номинальное напряжение, В	230		
Номинальная частота, Гц	50		
Номинальный ток нагрузки, А	16		
Номинальный отключающий дифференциальный ток, мА	30		
Номинальный неотключающий дифференциальный ток, мА	15		
Максимальная мощность подключаемой нагрузки, Вт	3500		
Защитная функция	защита от утечки		
Защита от коротких замыканий и перегрузок	нет		
Рабочая характеристика при наличии дифференциального тока	А		
Время отключения при дифференциальном токе, мс	<30		
Электрическая износостойкость, циклов В/О	4000		
Механическая износостойкость, циклов В/О	10 000		
Диапазон рабочих температур, °С	от -25 до +40		
Материал корпуса	АБС-пластик		
Гарантийный срок, лет	5		

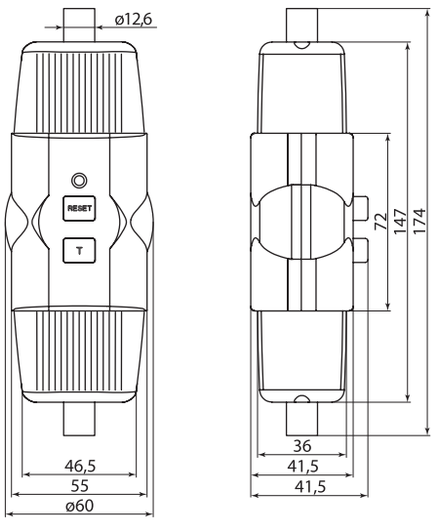
Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Номинальный ток, А	Ток утечки, мА	Степень защиты	Способ установки
	**Устройство защитного отключения УЗО-А-IP54-16-30 (адаптер) 16А 30мА IP54 TDM**	SQ1512-0001	16	30	IP54	на шнур электроприбора
	**Устройство защитного отключения УЗО-Р-IP40-16-30 (в розетку) 16А 30мА IP40 TDM**	SQ1512-0002			IP40	в розетку (внутри помещения)
	**Устройство защитного отключения УЗО-Р-IP44-16-30 (в розетку с защитн. крышкой) 16А 30мА IP44 TDM**	SQ1512-0003			IP44	в розетку (на улице под навесом)

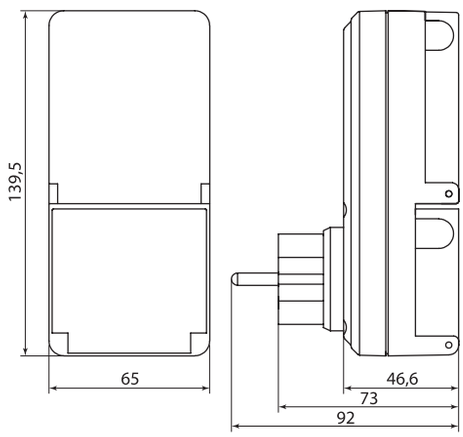
Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ1512-0001	24	6,4	380	205	100
SQ1512-0002		6	350	270	90
SQ1512-0003		7,4	360	320	85

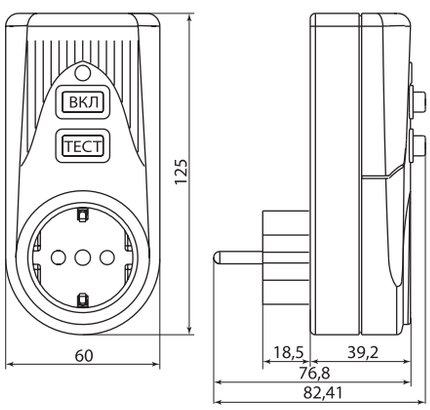
Габаритные размеры (мм)



SQ1512-0001



SQ1512-0003



SQ1512-0002

ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ АСИНХРОННЫЕ СЕРИИ **АИР**

IP20 | +55 °C –20 °C | гарантия 5 лет | EAC



Декларация



Назначение

- Для привода вентиляционного оборудования, насосов, компрессорных установок, станков, эскалаторов и многих других машин.
- Для автоматизации производственных процессов.



Применение

- Обрабатывающая и добывающая промышленность, энергетика и транспорт, строительство и ЖКХ.
- При использовании в вентиляторах, насосах, компрессорах, транспортёрах, обрабатывающих станках, механизмах перемещения, затворах и задвижках и др.

Конструкция

- Исполнение IM1081.

Комплектация

- Электродвигатели асинхронные серии АИР.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт.
- Упаковочная коробка.

Материалы

- Алюминий.

Технические характеристики

Типоразмер	Рн, кВт	Iн, (А), /Y	n, об./мин	Uн, /Y, В	КПД, %	cos Fi	Мп/Мн	Мм/Мн	Iп/Iн	Масса, кг
56A2	0,18	0,91/0,53	2720	220/380	65	0,8	2,2	2,2	5,3	4,9
56B2	0,25	1,19/0,69			68	0,81				5,2
63A2	0,37	1,71/0,99	2740		70				5,8	6
63B2	0,55	2,41/1,4			73	0,82		2,3		6,5
71A2	0,75	3,16/1,83	2840		75,1	0,83			6,1	11
71B2	1,1	4,46/2,58			77	0,84			6,7	12,5
80A2	1,5	6,01/3,48			78					15,5
56A4	0,12	0,77/0,44	1310		57	0,72	2,1	2,2	4,6	4,9
56B4	0,18	1,08/0,62			60	0,73			5	5,2
63A4	0,25	1,36/0,79	1330		65	0,74			5,2	6,1
63B4	0,37	1,93/1,12			67	0,75				6,4
71A4	0,55	2,71/1,57	1390		71,1		2,2	2,3	5,7	11
71B4	0,75	4,18/2,42			62	0,76				13
80A4	1,1	4,93/2,86			76	0,77	2,3		6,2	16
80B4	1,5	6,39/3,7			78	0,79			6,5	19,5
63A6	0,18	1,28/0,74	850		56	0,66	1,9	2	4,2	6
63B6	0,25	1,64/0,95			59	0,68			4	6,3
71A6	0,37	2,13/1,23	855		65,1	0,7			4,7	12,2
71B6	0,55	3,93/2,28			51	0,72				12,5
80A6	0,75	3,96/2,29	910		69		2	2,1	5,5	16
80B6	1,1	5,49/3,18			72	0,73				20
90L6	1,5	6,82/3,95			77	0,75			6,5	25

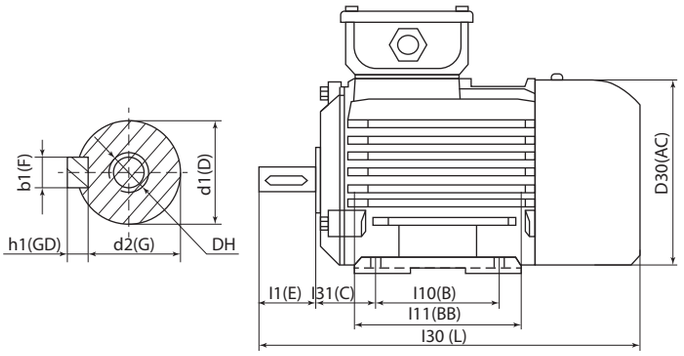
Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Мощность, кВт
	**Электродвигатель АИР 56A2 3ф 0,18 кВт 3000 об/мин 1081 TDM**	SQ3001-0001	0,18
	Электродвигатель АИР 56B2 3ф 0,25 кВт 3000 об/мин 1081 TDM	SQ3001-0002	0,25
	Электродвигатель АИР 63A2 3ф 0,37 кВт 3000 об/мин 1081 TDM	SQ3001-0003	0,37
	Электродвигатель АИР 63B2 3ф 0,55 кВт 3000 об/мин 1081 TDM	SQ3001-0004	0,55
	Электродвигатель АИР 71A2 3ф 0,75 кВт 3000 об/мин 1081 TDM	SQ3001-0005	0,75
	Электродвигатель АИР 71B2 3ф 1,1 кВт 3000 об/мин 1081 TDM	SQ3001-0006	1,1
	Электродвигатель АИР 80A2 3ф 1.5 кВт 3000 об/мин 1081 TDM	SQ3001-0007	1,5
	Электродвигатель АИР 56A4 3ф 0,12 кВт 1500 об/мин 1081 TDM	SQ3001-0014	0,12
	Электродвигатель АИР 56B4 3ф 0,18 кВт 1500 об/мин 1081 TDM	SQ3001-0015	0,18
	Электродвигатель АИР 63A4 3ф 0,25 кВт 1500 об/мин 1081 TDM	SQ3001-0016	0,25
	Электродвигатель АИР 63B4 3ф 0,37 кВт 1500 об/мин 1081 TDM	SQ3001-0017	0,37
	Электродвигатель АИР 71A4 3ф 0,55 кВт 1500 об/мин 1081 TDM	SQ3001-0018	0,55
	Электродвигатель АИР 71B4 3ф 0,75 кВт 1500 об/мин 1081 TDM	SQ3001-0019	0,75
	Электродвигатель АИР 80A4 3ф 1.1 кВт 1500 об/мин 1081 TDM	SQ3001-0020	1,1
	Электродвигатель АИР 80B4 3ф 1.5 кВт 1500 об/мин 1081 TDM	SQ3001-0021	1,5
	Электродвигатель АИР 63A6 3ф 0,18 кВт 1000 об/мин 1081 TDM	SQ3001-0028	0,18
	Электродвигатель АИР 63B6 3ф 0,25 кВт 1000 об/мин 1081 TDM	SQ3001-0029	0,25
	Электродвигатель АИР 71A6 3ф 0,37 кВт 1000 об/мин 1081 TDM	SQ3001-0030	0,37
	Электродвигатель АИР 71B6 3ф 0,55 кВт 1000 об/мин 1081 TDM	SQ3001-0031	0,55
	Электродвигатель АИР 80A6 3ф 0,75 кВт 1000 об/мин 1081 TDM	SQ3001-0032	0,75
	Электродвигатель АИР 80B6 3ф 1,1 кВт 1000 об/мин 1081 TDM	SQ3001-0033	1,1
	Электродвигатель АИР 90L6 3ф 1.5 кВт 1000 об/мин 1081 TDM	SQ3001-0034	1,5

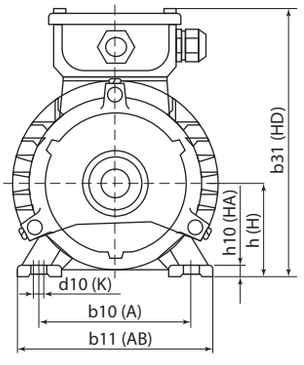
Упаковка

Артикулы	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ3001-0001	1	4,9	290	180	240
SQ3001-0002		5,2			
SQ3001-0003		6			
SQ3001-0004		6,5			
SQ3001-0005		11			
SQ3001-0006		12,5			
SQ3001-0007		15,5	330	220	260
SQ3001-0014		4,9	290	180	240
SQ3001-0015		5,2			
SQ3001-0016		6,1			
SQ3001-0017		6,4			
SQ3001-0018		11			
SQ3001-0019		13			
SQ3001-0020		16	330	220	260
SQ3001-0021		19,5			
SQ3001-0028		6	290	180	240
SQ3001-0029		6,3			
SQ3001-0030		12,2			
SQ3001-0031		12,5			
SQ3001-0032		16	330	220	260
SQ3001-0033		20			
SQ3001-0034		25			

Габаритные размеры (мм)



Типоразмер	Количество полюсов	Габаритные размеры, мм			Установочные и присоединительные размеры, мм				
		l30 (L)	h31(HD)	D30(AC)	b10(A)	b11(AB)	l10(B)	l11(BB)	l31(C)
56	2, 4	216	165	120	90	113	71	88	36
63	2, 4, 6	250	179	136	100	124	80	98	40
71	2, 4, 6, 8	276	207	155	112	144	90	120	45
80A	2, 4, 6, 8	314	233	176	125	160	100	130	50
80B	2, 4, 6, 8	339	233	176	125	160	100	130	50
90L	2, 4, 6, 8	372	250	184	140	176	125	155	56



Типоразмер	Количество полюсов	Установочные и присоединительные размеры, мм					
		D1 (D)	l1(E)	B1(F)	h1(GD)	h(H)	d10(K)
56	2, 4	11	23	4	4	56	5,8x8,3
63	2, 4, 6	14	30	5	5	63	5,8x8,5
71	2, 4, 6, 8	19	40	6	6	71	7
80A	2, 4, 6, 8	22	50	6	6	80	10
80B	2, 4, 6, 8	22	50	6	6	80	10
90L	2, 4, 6, 8	24	50	8	7	90	10

КОНДЕНСАТОРЫ СЕРИИ **ДПС** ДЛЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ



+70 °C
–40 °C

гарантия 5 лет

Сертификат ТР ТС



Назначение

- Для питания трехфазных асинхронных двигателей с короткозамкнутым ротором от однофазной сети 230 В / 50 Гц.
- В цепи переменного тока для использования в качестве емкостного сопротивления.

Применения

- Щиты и шкафы управления.
- Бытовые приборы (кондиционеры, холодильники, насосные станции, пылесосы.
- Механизмы и машины (электрические приводы ворот, подъемники, тельферы, промышленные охлаждающие устройства, бетономешалки, системы полива, компрессоры, электрические задвижки, системы вентиляции).
- Промышленное оборудование.

Материалы

- Корпус из самозатухающегося пластика.
- Металлизированая полипропиленовая пленка.

Конструкция



Терминал типа faston.

Преимущества

- После возникновения местного пробоя в диэлектрике, электрические свойства конденсатора восстанавливаются до исходного значения.
- Небольшие габариты при большой емкости.
- Температурный диапазон работы от -40 до +70 °С.

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение
Соответствует стандартам		ГОСТ IEC 60252-1-2011 IEC252
		ТР ТС 004/2011
Номинальное напряжение, В		450
Номинальная частота, Гц		50
Номинальная емкость, мкФ		1–100
Отклонения по емкости		5%
Тангенс угла потерь при частоте 50 Гц		до 0,001
Максимально допустимое напряжение между выводами, В		1,1 Un
Максимально допустимый ток между выводами, В		1,3 In
Срок службы, ч	при классе эксплуатации A, 250 В	30 000
	при классе эксплуатации C, 450 В	3000
Тип диэлектрика		полипропилен
Диапазон рабочих температур, °С		от -70 до +40
Степень жесткости воздействия влажного тепла по ГОСТ IEC 60252-95-1-2011 п. 2.14, сут.		21
Контрольный тест на испытательное напряжение 1.75 Un в течение, с		2
Степень защиты по ГОСТ 14254-96		IP00
Терминал типа		faston 0,8x6,35
Класс защиты при отказе ГОСТ IEC 60252-1-2011 п. 2.16		P0

Ассортимент

Изображение	Наименование	Электрическая емкость, мкФ	Артикул
	Конденсатор ДПС 450В, 1мкФ, 5%, плоский разъем, TDM	1	SQ0739-0001
	Конденсатор ДПС 450В, 1,5мкФ, 5%, плоский разъем, TDM	1,5	SQ0739-0002
	Конденсатор ДПС, 450В, 2мкФ, 5%, плоский разъем, TDM	2	SQ0739-0003
	Конденсатор ДПС, 450В, 2,5мкФ, 5%, плоский разъем, TDM	2,5	SQ0739-0004
	Конденсатор ДПС 450В, 3мкФ, 5%, плоский разъем, TDM	3	SQ0739-0005
	Конденсатор ДПС, 450В, 4мкФ, 5%, плоский разъем, TDM	4	SQ0739-0006
	Конденсатор ДПС 450В, 5мкФ, 5%, плоский разъем, TDM	5	SQ0739-0007
	Конденсатор ДПС 450В, 6мкФ, 5%, плоский разъем, TDM	6	SQ0739-0008
	Конденсатор ДПС 450В, 7мкФ, 5%, плоский разъем, TDM	7	SQ0739-0009
	Конденсатор ДПС 450В, 7,5мкФ, 5%, плоский разъем, TDM	7,5	SQ0739-0010
	Конденсатор ДПС 450В, 8мкФ, 5%, плоский разъем, TDM	8	SQ0739-0011
	Конденсатор ДПС 450В, 8,5мкФ, 5%, плоский разъем, TDM	8,5	SQ0739-0012
	Конденсатор ДПС 450В, 9мкФ, 5%, плоский разъем, TDM	9	SQ0739-0013
	Конденсатор ДПС 450В, 10мкФ, 5%, плоский разъем, TDM	10	SQ0739-0014
	Конденсатор ДПС 450В, 12мкФ, 5%, плоский разъем, TDM	12	SQ0739-0015
	Конденсатор ДПС 450В, 14мкФ, 5%, плоский разъем, TDM	14	SQ0739-0016
	Конденсатор ДПС 450В, 15мкФ, 5%, плоский разъем, TDM	15	SQ0739-0017
	Конденсатор ДПС 450В, 16мкФ, 5%, плоский разъем, TDM	16	SQ0739-0018
	Конденсатор ДПС 450В, 18мкФ, 5%, плоский разъем, TDM	18	SQ0739-0019
	Конденсатор ДПС, 450В, 20мкФ, 5%, плоский разъем, TDM	20	SQ0739-0020
	Конденсатор ДПС, 450В, 25мкФ, 5%, плоский разъем, TDM	25	SQ0739-0021
	Конденсатор ДПС 450В, 30мкФ, 5%, плоский разъем, TDM	30	SQ0739-0022
	Конденсатор ДПС 450В, 35мкФ, 5%, плоский разъем, TDM	35	SQ0739-0023
	Конденсатор ДПС 450В, 40мкФ, 5%, плоский разъем, TDM	40	SQ0739-0024
	Конденсатор ДПС 450В, 45мкФ, 5%, плоский разъем, TDM	45	SQ0739-0025
	Конденсатор ДПС 450В, 50мкФ, 5%, плоский разъем, TDM	50	SQ0739-0026
	Конденсатор ДПС 450В, 55мкФ, 5%, плоский разъем, TDM	55	SQ0739-0027
	Конденсатор ДПС 450В, 60мкФ, 5%, плоский разъем, TDM	60	SQ0739-0028
	Конденсатор ДПС 450В, 65мкФ, 5%, плоский разъем, TDM	65	SQ0739-0029
	Конденсатор ДПС 450В, 70мкФ, 5%, плоский разъем, TDM	70	SQ0739-0030
	Конденсатор ДПС 450В, 75мкФ, 5%, плоский разъем, TDM	75	SQ0739-0031
	Конденсатор ДПС 450В, 80мкФ, 5%, плоский разъем, TDM	80	SQ0739-0032
	Конденсатор ДПС 450В, 85мкФ, 5%, плоский разъем, TDM	85	SQ0739-0033
	Конденсатор ДПС 450В, 90мкФ, 5%, плоский разъем, TDM	90	SQ0739-0034
	Конденсатор ДПС 450В, 95мкФ, 5%, плоский разъем, TDM	95	SQ0739-0035
	Конденсатор ДПС 450В, 100мкФ, 5%, плоский разъем, TDM	100	SQ0739-0036

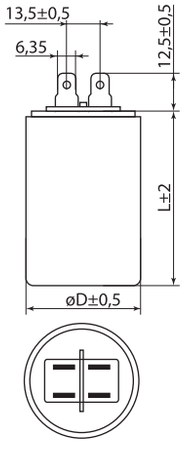
Сравнительная таблица аналогов по сериям

TDM ELECTIC	Электроинтер	Нюкон	Элкод	Новосибирский завод конденстаоров	TDK - EPCOS
ДПС	ДПС	К78-98	К78	К78-36	Motor Run Capasitor type BXXX

Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0739-0001	100	5,50	350	200	200
SQ0739-0002					
SQ0739-0003					
SQ0739-0004					
SQ0739-0005					
SQ0739-0006					
SQ0739-0007		6,46			
SQ0739-0008					
SQ0739-0009		7,08			
SQ0739-0010					
SQ0739-0011					
SQ0739-0012					
SQ0739-0013					
SQ0739-0014					
SQ0739-0015	80	5,67	520	180	180
SQ0739-0016					
SQ0739-0017	64	5,92	390		
SQ0739-0018					
SQ0739-0019					
SQ0739-0020					
SQ0739-0021	45	5,22	520		
SQ0739-0022					
SQ0739-0023	48	5,95	350	200	200
SQ0739-0024					
SQ0739-0025	36	5,58	520	180	180
SQ0739-0026					
SQ0739-0027	27	6,08	390		
SQ0739-0028					
SQ0739-0029					
SQ0739-0030					
SQ0739-0031	18	4,69	350	200	200
SQ0739-0032					
SQ0739-0033					
SQ0739-0034					
SQ0739-0035					
SQ0739-0036					

Габаритные размеры (мм)



Емкость, мкФ	Размеры DxL, мм
1–4	32*55
5–6	36*58
7–14	36*70
15–20	40*70
25–30	45*75
35–40	45*92
45–50	50*90
55–70	55*117
75–100	60*117

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ЧАСТОТЫ **ПЧ**



IP20 | +40 °С −10 °С | LED | IGBT | DSP | гарантия 5 лет

EAC

Назначение

- Управление скоростью вращения трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором мощностью от 0,75 до 15 кВт в составе различного технологического оборудования.
- Защита двигателей при работе оборудования от перегрузок и электрических помех.
- Аварийная остановка двигателей.
- Векторное управление работой оборудования, ПИД-регулирование параметров технологических процессов и др.

Применение

- В насосном оборудовании и компрессорных установках.
- В системах вентиляции и кондиционирования, отопления зданий и помещений.
- Для обеспечения работы канализационных систем и систем водоснабжения.
- Для контроля работы универсального транспортно-подъемного оборудования.
- Для других видов станков, машин и механизмов на базе электрических асинхронных двигателей.





Материалы

- IGBT модуль:
  - ПЧ от 0,75 до 2,2 кВт – компании KEC (Корея);
  - ПЧ от 3,5 до 15 кВт – Infineon (Германия).
- Цифровой процессор обработки сигнала (DSP):
  - ПЧ от 0,75 до 2,2 кВт – компании RSB (Япония);
  - ПЧ от 3,5 до 15 кВт – TI (США).
- Конденсаторы компании Hicon (Япония).
- Корпус изготовлен из пластика, не поддерживающего горение, контактные элементы выполнены из латуни.

Конструкция

- Основной блок, помещенный в пластиковый корпус с контактными клеммами для подключения питания, электродвигателя и сигналов управления.
- Панель управления с дисплеем, регулятором и кнопками управления (в ПЧ от 3,7 кВт панель управления съемная).

Декларация



Преимущества



Использование электронных комплектующих высокого качества обеспечивает длительную эксплуатационную надежность.

- Компенсация скольжения и момента двигателя в автоматическом режиме.
- Встроенный потенциометр и радиочастотный фильтр.



Высокий крутящий момент при малых скоростях и способность поддерживать «нулевую» скорость.

- Встроенный протокол обмена данными ModBus позволяет интегрировать изделия практически в любые современные системы автоматики.
- Простота программирования ПЧ и возможность автоматической настройки параметров двигателя.
- Настраиваемая несущая частота дает возможность адаптации привода к различным нагрузкам.
- Встроенный тормозной модуль в ПЧ 3,5-15 кВт.



Возможность подключения удаленного (до 5 м) пульта управления в ПЧ 3,5-15 кВт.

Комплектация

- Преобразователь чатоты ПЧ.
- Упаковочная коробка.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт.

Технические характеристики ПЧ от 0,75 до 2,2 кВт

Наименование параметра			Значение
Вход	Номинальное напряжение, В/ частота, Гц	3-х фазное	380/50
		1-но фазное	230/50
Выход	Номинальное напряжение, В	3-х фазное	0-380
		1-но фазное	0–220
	Частота, Гц		0,1–400
Режим управления			скалярное преобразование напряжение/частота
Функциональные возможности	Несущая частота, кГц		1,0–15
	Защита от перегрузки в течение 60 сек.		150%
	PID-регулятор		есть, встроенный
	Последовательный интерфейс RS-485 (Modbus)		есть, встроенный
	Характеристики момента		автоматическая компенсация момента и скольжения; пусковой момент 150% на 5 Гц
	Время разгона/замедления, сек		0–999,9
	Многофункциональный вход		- 4 многофункциональных терминала для управления 15 предустановленными скоростями - 4 программы ускорения / замедления
	Функции защиты		- от перенапряжения; - от перегрузки; - от перегрева радиатора; - от внешних ошибок; - от ошибок коммутации
Температура окружающей среды, °С			от -10 до +40 (без обледенения)
Влажность воздуха			макс. 90% (без конденсата)
Высота над уровнем моря, м			<1000
Охлаждение			принудительное воздушное (использование систем микроклимата)
Степень защиты			IP20
Климатическое исполнение			УХЛ4
Способ монтажа			- на 35 DIN-рейку - монтажную панель (винтами)

Технические характеристики ПЧ от 3,5 до 15 кВт

Наименование параметра			Значение	
Вход	Номинальное напряжение, В/ частота, Гц	3-х фазное	380/50	
Выход	Номинальное напряжение 3-х фазное, В		380	
	Векторный контроль, Гц		0-300	
	Преобразование напряжение/частота (V/F), Гц		0-3200	
Номинальная мощность двигателя, кВт/ Длительный номинальный ток, А	3,7		9	
	5,5		13	
	7,5		17	
	11		25	
	15		32	
Режим управления			векторное управление с разомкнутым контуром (SVC), без энкодера	
			векторное управление с замкнутым контуром (FVC), с энкодером	
			скалярное преобразование напряжение/частота (V/F)	
Параметры системы управления	Момент запуска	Векторное управление с разомкнутым контуром, Гц/%	0,5/150	
		Векторное управление с замкнутым контуром, Гц/%	0 /180	
	Диапазон регулирования скоростей		1:100 (SVC)	1:1000 (FVC)
	Точность установки скорости, %		±0,5 (SVC)	±0,02 (FVC)
	Точность управления вращением, %		±5 (FVC)	
	Перегрузочная способность, сек		60 на перегрузке в 150% от номинального тока	
			3 на перегрузке 180% от номинального тока	
	Время ускорения/торможения, сек		0–6500	
	Компенсация момента		ручная компенсация момента (0,1%~30%)	
			автоматическая компенсация момента	
Кривая напряжения/частоты (V/F)			линейная, квадратичная, по выбранным значениям: напряжение/частота (V/F)	

Технические характеристики ПЧ от 3,5 до 15 кВт

Эксплуатационные характеристики	Управление	- с панели управления; - с клемм управления; - через последовательный цифровой порт связи. - комбинированный
	Источник частоты	- цифровая установка - аналоговая установка напряжением - аналоговая установка током - импульсным сигналом - через последовательный цифровой порт связи - комбинированная
	Вспомогательный источник частоты	10 синтезаторов тонкой настройки частоты.
	Входы	5 цифровых входов (DI), один из которых поддерживает частоту до 100 кГц высокоскоростного импульсного сигнала 2 клеммы аналогового входа (AI), одна из которых поддерживает только входное аналоговое напряжение 0-10 В, другая поддерживает входной аналоговое напряжение 0-10 В или аналоговый ток 4-20 mA
	Выход	1 высокоскоростной импульсный выход (с открытым коллектором), который поддерживает 0-100 кГц прямоугольные импульсные выходные сигналы, 1 цифровой выход (DO), 1 релейный выход , 1 аналоговый выход (AO) 0-20mA или 0-10 V
Функциональные возможности	Несущая частота, кГц	1–15
	PID-регулятор	есть, встроенный
	Последовательный интерфейс RS-485 (Modbus)	есть, встроенный
	Радиочастотный фильтр	есть, встроенный
	Характеристики момента	автоматическая компенсация момента и скольжения; пусковой момент 150% на 5 Гц
	Время разгона/замедления, сек	0,1-6500
	Функции защиты	- от перенапряжения; - от перегрузки; - от перегрева радиатора; - от внешних ошибок; - от ошибок коммутации
Температура окружающей среды, °С		от -10 до +40 (без обледенения)
Влажность воздуха		макс. 90% (без конденсата)
Высота над уровнем моря, м		мене 1000
Охлаждение		принудительное воздушное (использование систем микроклимата)
Степень защиты		IP20
Климатическое исполнение		УХЛ4
Способ монтажа		- на 35 DIN-рейку - монтажную панель (винтами)

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Мощность, кВт	Номинальное напряжение, В
	**Преобразователь частоты ПЧ-00H75 230В 0,75кВт TDM**	SQ0749-0001	0,75	230
	Преобразователь частоты ПЧ-00T75 380В 0,75кВт TDM	SQ0749-0004	0,75	380
	Преобразователь частоты ПЧ-01H50 230В 1,5кВт TDM	SQ0749-0002	1,5	230
	Преобразователь частоты ПЧ-01T50 380В 1,50кВт TDM	SQ0749-0005	1,5	380
	Преобразователь частоты ПЧ-02H20 230В 2,2кВт TDM	SQ0749-0003	2,2	230
	Преобразователь частоты ПЧ-02T20 380В 2,2кВт TDM	SQ0749-0006	2,2	380
	**Преобразователь частоты ПЧ-04T00 380В 3,7кВт TDM**	SQ0749-0007	3,7	380
	Преобразователь частоты ПЧ-05T50 380В 5,5кВт TDM	SQ0749-0008	5,5	
	Преобразователь частоты ПЧ-07T50 380В 7,5кВт TDM	SQ0749-0009	7,5	
	Преобразователь частоты ПЧ-11T00 380В 11кВт TDM	SQ0749-0010	11	
	Преобразователь частоты ПЧ-15T00 380В 15кВт TDM	SQ0749-0011	15	

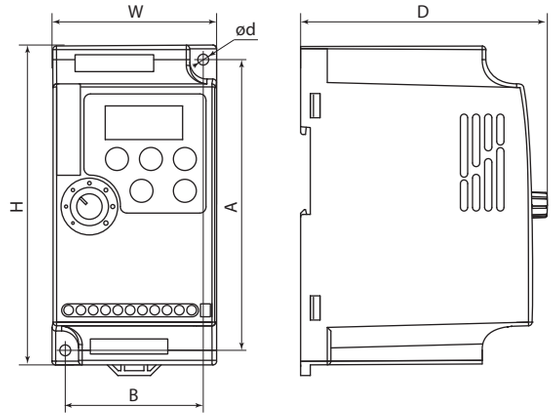
Упаковка

Артикулы	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0749-0001	16	12,8	380	310	310
SQ0749-0002					
SQ0749-0003	12	12	320	310	320
SQ0749-0004					
SQ0749-0005					
SQ0749-0006					
SQ0749-0007	3	12,3	970	700	200
SQ0749-0008					
SQ0749-0009	2	14,6	830	610	300
SQ0749-0010					
SQ0749-0011					

Сравнительная таблица аналогов

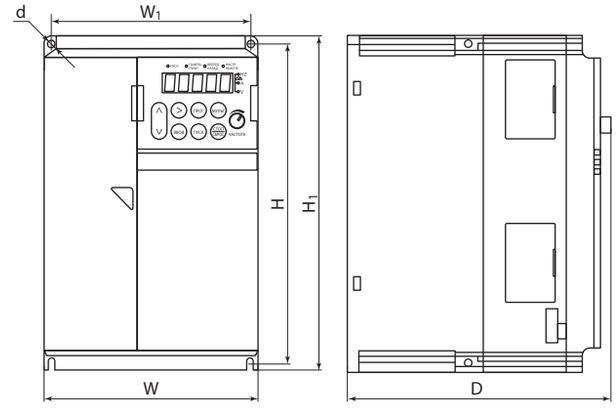
TDM ELECTRIC	Danfoss	Delta Electronics	Advanced Control	Innovert
ПЧ	FC51	VFD	E200/400	ISDmini / ITD

Габаритные размеры



Модель	Габаритные размеры, мм					
	W	H	D	A	B	d
ПЧ-00H75	68	132	102	120	57	4,5
ПЧ-01H50	68	132	102	120	57	4,5
ПЧ-02H20	72	142	112,2	130	61	4,5
ПЧ-00T75	68	132	102	120	57	4,5
ПЧ-01T50	68	132	102	120	57	4,5
ПЧ-02T20	72	142	112,2	130	61	4,5

SQ0749-0001 – SQ0749-0006



Модель	Габаритные размеры, мм					
	W	H	D	H1	W1	d
ПЧ-04T00	160	236	183	248	148	4,5
ПЧ-05T50						
ПЧ-07T00	205	305	190	322	190	
ПЧ-11T00						
ПЧ-15T00						

SQ0749-0007 – SQ0749-0011

ПРОГРАММИРУЕМЫЕ ЛОГИЧЕСКИЕ КОНТРОЛЛЕРЫ
ПЛК

IP20 | +40 °C / –10 °C | LED | гарантия 5 лет | EAC



Декларация



Назначение

- Автоматизация технологических процессов в режиме реального времени.

Применение

- Автоматизация процессов управления промышленными установками.
- Управление насосами, вентиляцией и освещением.
- Управление системами отопления, кондиционирования воздуха, контроля доступа и наблюдения.
- Распределение энергии и коммутация оборудования.
- Управление автоматическим вводом резерва и прочими устройствами.



Материалы

- Электронная плата покрыта специальным лаком.
- Корпус и детали выполнены из пластика, не поддерживающего горение.
- Маркировка выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ и не подвержена стиранию в пределах срока эксплуатации.

Комплектация

- Программируемый логический контроллер.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт.
- Соединительный кабель СК-USB PC (для ПЛК12) – в комплект не входит.

Преимущества



Встроенный дисплей 4x16 символов.



Русифицированное меню интерфейса.



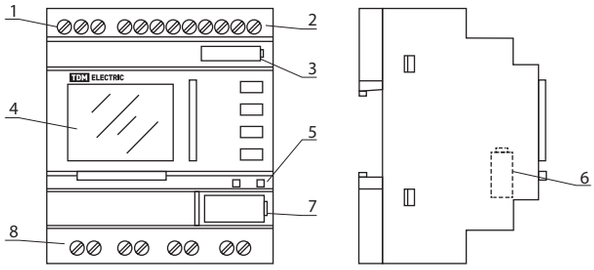
Программирование с помощью ПК или кнопок управления лицевой панели.



Простой для освоения, интуитивно понятный язык программирования FBD (Function Block Diagram). Размер программы – до 320 функциональных блоков.

- Бесплатное программное обеспечение.
- Возможность установки до 7 модулей расширения.
- Наличие встроенного таймера реального времени.
- Высокая надежность и производительность при разумной цене.
- Энергонезависимая память устройства, позволяющая при сбое питания сохранять текущие данные и загруженные программы.
- Возможность создания до 64 пользовательских экранов.
- Использование контактов с напылением серебра.
- Крепление на DIN-рейку и монтажную панель.

Конструкция



1 – клеммы питания ПЛК
2 – клеммы входных сигналов ПЛК
3 – бокс для литиевой батареи (в данной конструкции не используется)
4 – ЖК-дисплей
5 – индикаторы работы ПЛК (левый, правый)
6 – интерфейс модуля расширения
7 – разъем для подключения USB-кабеля связи с ПК
8 – клеммы выходных сигналов (релейные).

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение	
Модель		ПЛК12A240	ПЛК12D024
Напряжение питания, В		AC 110-230	DC 12-24
Время работы независимого таймера реального времени, час		160	
Потребляемая мощность, Вт		5	
Количество входов		8	
Состояние "0", В		<70 AC	<5 DC
Входной ток, mA		<0,24	<0,08
Состояние "1", В		≥85 AC	≥8,5 DC
Входной ток, mA		0,24	0,15
Аналоговые входы		нет	8 (I0-I7)
Дискретные входы		8 (I0-I7)	
Высокоскоростные входы		нет	4 (I4-I7) частотой от 1до 5 кГц
Входное напряжение, В, DC		нет	0-24 (дискретный вход)
		нет	0-10 (аналоговый вход)
Задержка от 1 до 0 по умолчанию, мс		50	
Диапазон изменения задержки при переходе от "1" к "0", мс		20-1000	
Аналоговый вход		нет	0~5/10V
Протокол передачи данных		modbus RTU	
Скорость передачи информации, Бод		9600	
Количество выходов		4 (релейных)	
Тип выходов		беспотенциальные NO-контакты	
Высокоскоростной выход		нет	2 (Q2, Q3) до 5 кГц
Напряжение нагрузки, В		AC 0-230	
		DC 0-24	
Ток резистивной нагрузки, А		10	
Ток индуктивной нагрузки, А		2	
Время срабатывания от 1 к 0, мс		8	
Время срабатывания от 0 к 1, мс		10	
Защита релейного выхода автоматическим выключателем B16, A		16	
Диапазон рабочих температур, °C		от 0 до 55	
Относительная влажность воздуха, RH		от 5 до 95%	
Степень защиты		IP20	
Масса, кг		0,253	
Рабочее положение		вертикальное	
Срок службы		10 лет	
Средняя наработка на отказ, ч		60 000	
Количество срабатываний (при номинальной нагрузке)		100000	
Категория установки		III	
Уровень загрязнения		2	
Высота над уровнем моря, м		<2000	
Электрическое сопротивление изоляции , мОм		>5	
Изоляция электрических цепей выдерживает напряжение, кВ		до 2	
Сечение проводника, мм²	многожильный	0,14–2,5	
	одножильный	0,14–2,5	
Момент затяжки, н*М		0,6	

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Напряжение питания, В
	**Программируемый логический контроллер ПЛК12A230 с дисплеем 230В TDM**	SQ0750-0001	110-230 AC
	Программируемый логический контроллер ПЛК12D024 с дисплеем 24В TDM	SQ0750-0002	12-24 DC
	**Соединительный кабель СК-USB PC (для ПЛК12) TDM**	SQ0750-0003	12 AC/DC

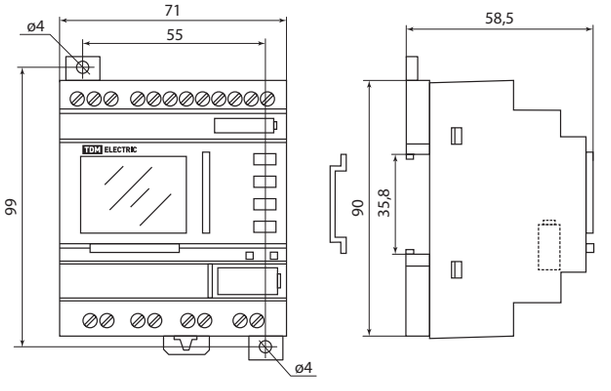
Упаковка

Артикулы	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0750-0001	50	14,2	43	32,5	28
SQ0750-0002					
SQ0750-0003	150	14,6	40,5	32	51

Сравнительная таблица аналогов

TDM ELECTRIC	SIEMENS	Schneider Electric	X-LOGIC
ПЛК	LOGO	ZELIO LOGIC	EASY

Габаритные размеры (мм)



АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ СЕРИИ **ВА89**



IP20 | +40 °C / –5 °C | до 1600 А | гарантия 5 лет | EAC

Сертификат ТР ТС



Назначение

- Проведение тока в нормальном режиме.
- Отключение тока при коротких замыканиях, перегрузке.
- Оперативное включение и выключение электрических цепей.
- Защита от токов перегрузки и короткого замыкания в различных электроустановках переменного тока с номинальным напряжением 0,4/0,69 кВ и частотой 50 Гц.
- Отключение сверхтоков при коротких замыканиях (КЗ), а также для нечастых (до 40 раз в сутки) оперативных отключений электрических цепей.
- Категория применения А (специально не предназначены для обеспечения селективности в условиях КЗ).

Применение

- Жилое и гражданское строительство.
- Производственные объекты.
- Электроподстанции.
- В качестве вводных автоматических выключателей в электрических щитах на объектах гражданского и коммерческого строительства, а также производственных площадках.
- Для защиты электродвигателей.
- Для защиты отходящих линий трехфазных электрических сетей переменного тока с напряжением 0,4/0,69 кВ и частотой 50 Гц.
- В схемах АВР.
- В качестве выключателей-разъединителей в ГРЩ и ЩО.

Материалы

- Контакты выполнены из вольфрам-серебряного сплава с содержанием серебра: подвижный контакт 50%, неподвижный контакт 85%.
- Корпус выполнен из термостойкого пластика не поддерживающего горение.
- Маркировка, нанесенная лазерным принтером, не подвержена истиранию в пределах срока эксплуатации автоматического выключателя.

Преимущества

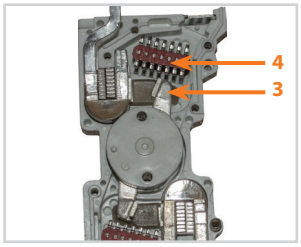
- Соответствуют ГОСТ Р 50030.2 и ТР ТС 004/2011.
- Способность к токоограничению.
- Наличие роторного механизма двойного разрыва цепи, выполненного в отдельном корпусе.
- Наличие регулируемого термомагнитного (на токи от 12,5 до 250 А) и электронного (на токи от 315 до 1600 А) расцепителя.
- Полный набор аксессуаров: электроприводы, вспомогательные контакты, независимые и минимальные расцепители, расширенные выводы и приводы ручные поворотные.
- Гарантированная защита электрических цепей, двигателей и генераторов.
- Высокая предельная коммутационная способность (Icu) для автоматических выключателей с номинальными токами до 630 А = 70 кА, до 1600 А = 65 кА.
- Гарантия 5 лет.

Конструкция

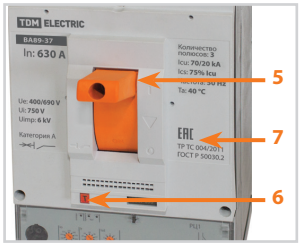
- Выключатель ВА89 выполнен в виде моноблока и состоит из основания и крышки с фальшпанелью, в которой имеется окно для рукоятки управления и толкатель кнопки «ТЕСТ» – для проверки механизма отключения выключателя.



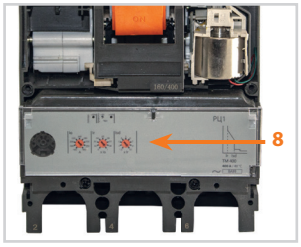
Основание (1) выполнено из термостойкого пластика, не поддерживающего горения и является несущей конструкцией для присоединительных зажимов (2).



Блок роторного механизма (3) с двумя дугогасительными камерами (4) представляет собой жесткую сборку в отдельном корпусе.



Рукоятка управления (5).
Кнопка «ТЕСТ» (6).
Крышка (7) закрывает все подвижные элементы механизма управления и внутренние токоведущие части.

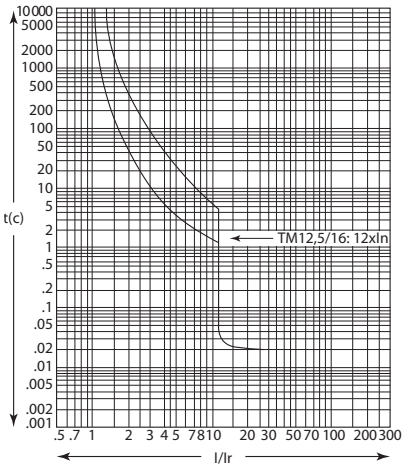


Электронный расцепитель (8).

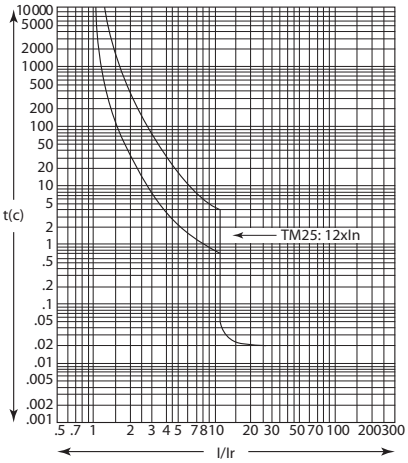
Технические характеристики

Наименование параметра		Значение					
Типоисполнение		ВА89-32	ВА89-33	ВА89-35	ВА89-37	ВА89-39	ВА89-40
Максимальный номинальный ток (базовый габарит), А		100	160	250	400	630	1600
Номинальный ток (уставка теплового расцепителя) In, А		12,5, 16, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100	125, 160	200, 250	315, 400	500, 630	800, 1000, 1250, 1600
Количество полюсов		3					
Номинальное рабочее напряжение Ue AC, В		400/690					
Номинальное напряжение изоляции Ui , В		690					750
Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность Ics, kA		52				63	48
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность Icu, kA	Ue=400 В	70					65
	Ue=690 В	10				20	42
Номинальное импульсное напряжение Uimp, кВ		6					8
Категория применения по ГОСТ Р50030.2-2010		A					
Механическая износостойкость циклов, ВО, не менее		14 000	11 000	9000	6000	5000	5000
Электрическая износостойкость циклов, ВО, не менее		10 000	4000	3500	3000	2500	2000
Тип расцепителя сверхтоков		термомагнитный, 1 регулировка		термомагнитный, 2 регулировки	микропроцессор, 3 регулировки		
Защита от перегрузок, Ir	уставка, А	12,5-160		200-250	400	630	1600
		0,8-1xIn			0,4 - 1xIn/ грубая - Io	0,4 - 1xIn/ грубая - Io	0,4 - 1In
					0,9 - 1 xIo/ точная	0,9 - 1 xIo/ точная	
	уставка времени срабатывания, мс	в зависимости от значения In			от 380до 2 сек в зависимости от положения регулятора Ir		при 6Ir от 0,5 до 24 сек (регулируемый в зависимости от значения Ir)
Защита от короткого замыкания, Im	уставка, А	12In±20% (постоянная)		5-10In±20%	токовая отсечка -11In±15% (постоянная)		-
					1,5 - 10xIr±15%		1,5 - 10xIr±10%
	уставка времени срабатывания, мс	не менее 50			менее 60		не более 20-80
Энергопотребление, Вт		25	40	50	70	100	210
Степень защиты оболочки выключателя		IP20					
Степень защиты оболочки выключателя	без клеммной крышки	IP00					
	с клеммной крышкой	IP20					
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69		УХЛ3			УХЛ3.1		
Наличие драгоценных металлов - серебро, не менее, г/3полюса		4,09	4,91	5,37	9,12	12,21	25,5
Диапазон рабочих температур, °С		от -40 до +50			от -5 до +50		
Высота над уровнем моря, м		2000					
Рабочее положение в пространстве		любое					
Масса, кг		1,7			5,9		14
Срок службы не менее, лет		15					

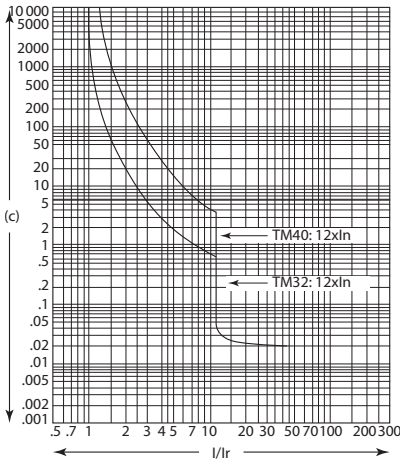
Время-токовые характеристики срабатывания выключателей ВА89 с тепловым и электронным расцепителем



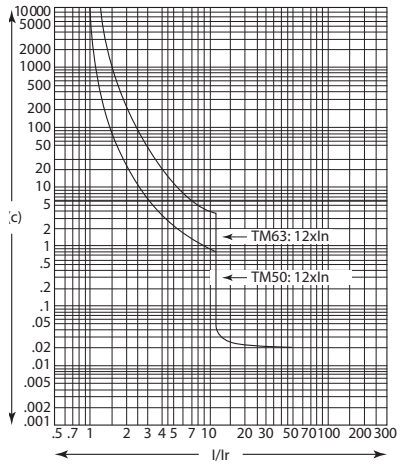
ВА89 на 12,5 и 16 А



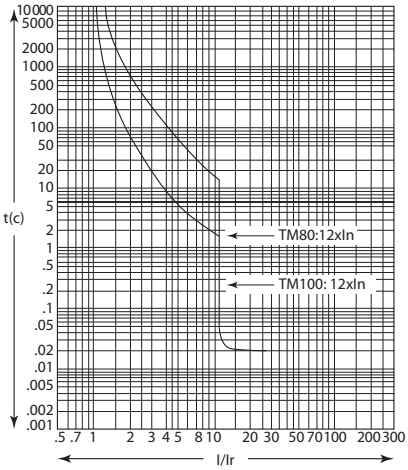
ВА89 на 25 А



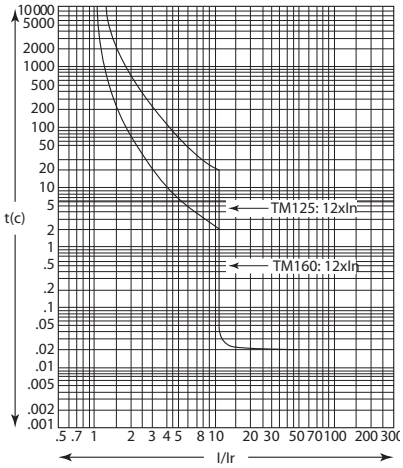
ВА89 на 32 и 40 А



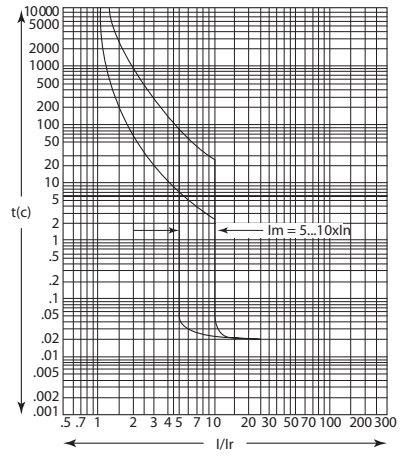
ВА89 на 50 и 63 А



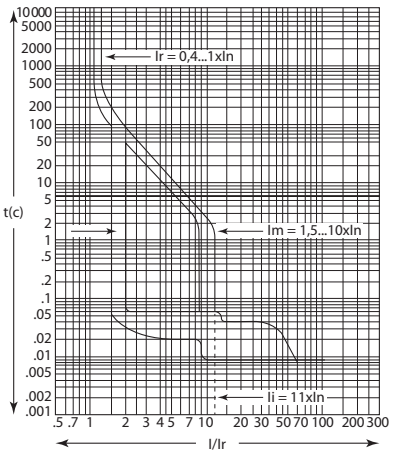
ВА89 на 80 и 100 А



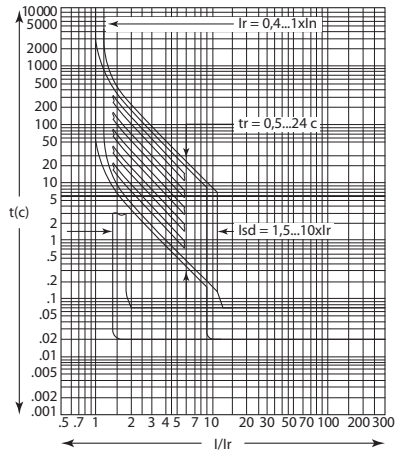
ВА89 на 125 и 160 А



ВА89 на 200 и 250 А



ВА89 на 400 и 630 А



ВА89 на 800, 1000, 1250 и 1600 А

Сравнительная таблица аналогов по сериям

TDM ELECTRIC	Schneider Electric	EATON	LEGRAND
ВА89	Compact NS	NZM	DPX-H

Ассортимент

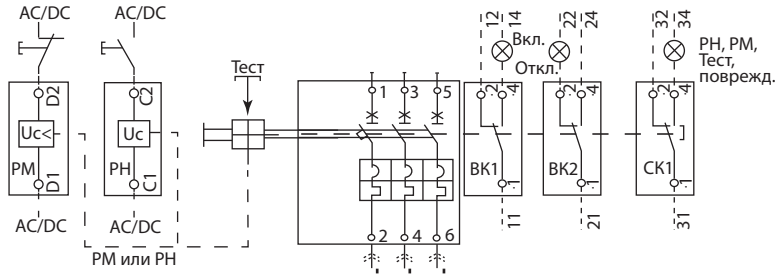
Изображение	Наименование	Артикул	Номинальный ток, А	Предельная отключающая способность Icu, кА	Тип расцепителя сверхтоков
	**Автоматический выключатель ВА89-32 3Р 12,5А 70кА TDM**	SQ0751-0040	12,5	70	термомагнитный, 1 регулировка
	Автоматический выключатель ВА89-32 3Р 16А 70кА TDM	SQ0751-0041	16		
	Автоматический выключатель ВА89-32 3Р 25А 70кА TDM	SQ0751-0042	25		
	Автоматический выключатель ВА89-32 3Р 32А 70кА TDM	SQ0751-0043	32		
	Автоматический выключатель ВА89-32 3Р 40А 70кА TDM	SQ0751-0044	40		
	Автоматический выключатель ВА89-32 3Р 50А 70кА TDM	SQ0751-0045	50		
	Автоматический выключатель ВА89-32 3Р 63А 70кА TDM	SQ0751-0046	63		
	Автоматический выключатель ВА89-32 3Р 80А 70кА TDM	SQ0751-0047	80		
	Автоматический выключатель ВА89-32 3Р 100А 70кА TDM	SQ0751-0048	100		
	Автоматический выключатель ВА89-33 3Р 125А 70кА TDM	SQ0751-0049	125		
	Автоматический выключатель ВА89-33 3Р 160А 70кА TDM	SQ0751-0050	160		
	Автоматический выключатель ВА89-35 3Р 200А 70кА (две регулировки) TDM	SQ0751-0051	200		термомагнитный, 2 регулировки
	Автоматический выключатель ВА89-35 3Р 250А 70кА (две регулировки) TDM	SQ0751-0052	250		
	**Автоматический выключатель ВА89-37 3Р 315А 70кА (три регулировки, ЭР) TDM**	SQ0751-0053	315		микропро-цессорный, 3 регулировки
	Автоматический выключатель ВА89-37 3Р 400А 70кА (три регулировки, ЭР) TDM	SQ0751-0055	400		
	Автоматический выключатель ВА89-39 3Р 500А 70кА (три регулировки, ЭР) TDM	SQ0751-0056	500		
	Автоматический выключатель ВА89-39 3Р 630А 70кА (три регулировки, ЭР) TDM	SQ0751-0057	630		
	**Автоматический выключатель ВА89-40 3Р 1000А 65кА (с блоком расцепителя РЦ10) TDM**	SQ0751-0058	1000	65	
	Автоматический выключатель ВА89-40 3Р 1250А 65кА (с блоком расцепителя РЦ10) TDM	SQ0751-0059	1250		
	Автоматический выключатель ВА89-40 3Р 1600А 65кА (с блоком расцепителя РЦ10) TDM	SQ0751-0060	1600		

Упаковка

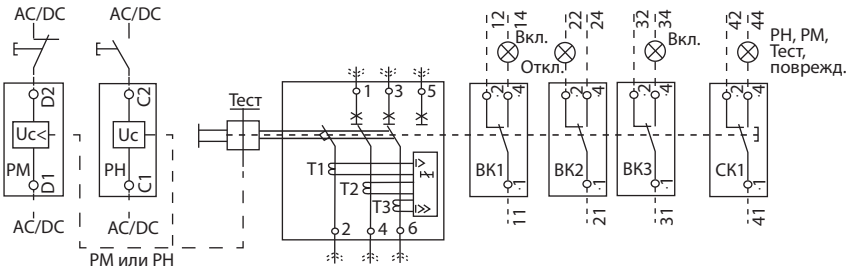
Артикулы	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0751-0040	10	14,9	400	220	350
SQ0751-0041					
SQ0751-0042					
SQ0751-0043					
SQ0751-0044					
SQ0751-0045					
SQ0751-0046					
SQ0751-0047					
SQ0751-0048					
SQ0751-0049					
SQ0751-0050					
SQ0751-0051					
SQ0751-0052					
SQ0751-0053	2	14,1	170	315	295
SQ0751-0055					
SQ0751-0056					
SQ0751-0057					
SQ0751-0058	1	13,8	380	240	255
SQ0751-0059					
SQ0751-0060					

Принципиальная электрическая схема выключателей ВА89

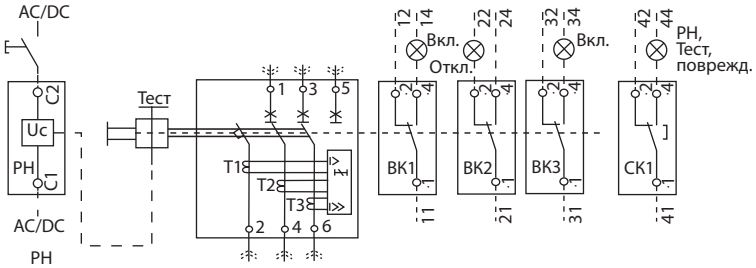
На токи до 250 А



На токи до 630 А

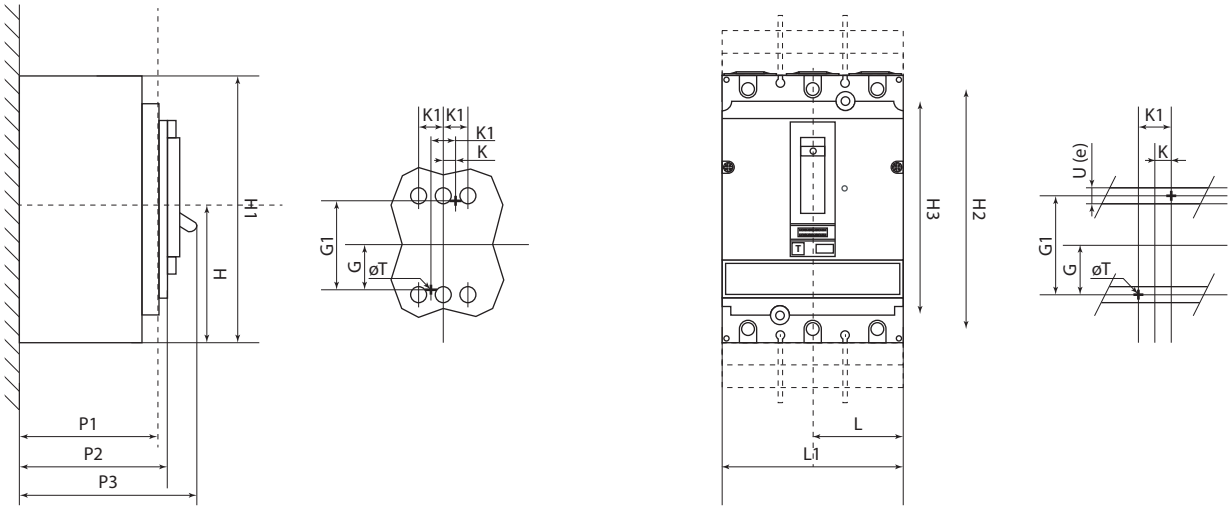


На токи до 1600 А



Габаритные размеры, мм

ВА89 от 100 до 630 А

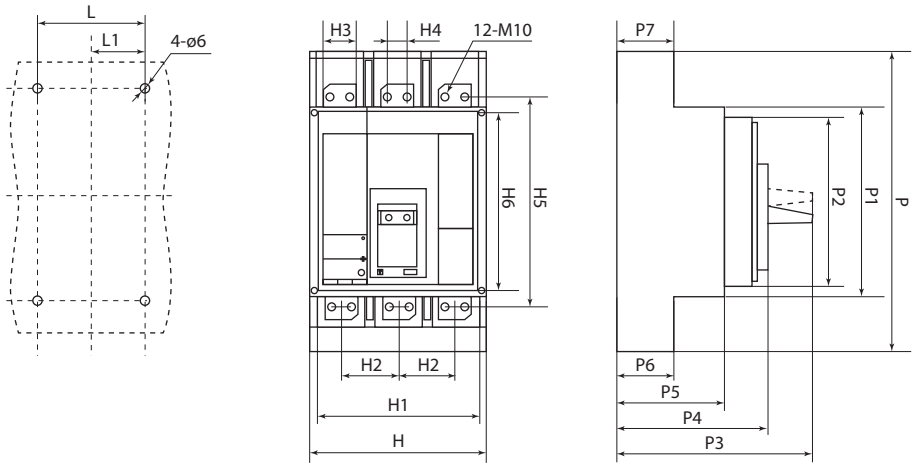


Наименование параметра	Значение													
	G	G1	H	H1	H2	H3	K	K1	L	L1	P1	P2	P3	ØT
Размеры выключателей ВА89 до 250 А, мм	62,5	125	80,5	161	140	125	17,5	35	52,5	105	81	86	122	6
Размеры выключателей ВА89 до 630 А, мм	100	200	127,5	255	227,5	200	22,5	45	70	140	106	111	168	6

2

Габаритные размеры, мм

ВА89 от 800 до 1600 А



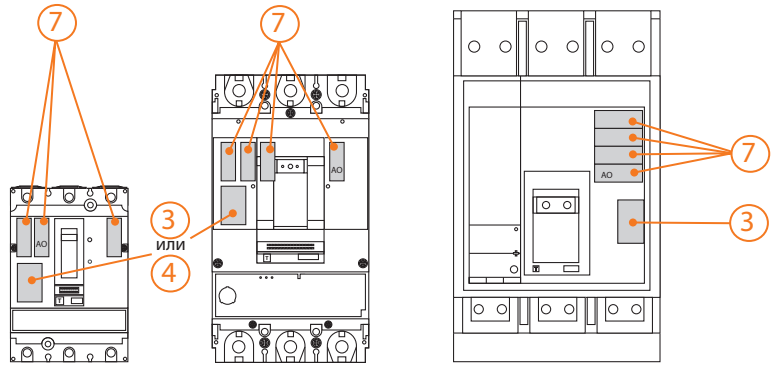
Наименование параметра	Значение																
	L	L1	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	P	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
Размеры выключателей ВА89 800–1600 А, мм	199	99,5	210	199	70	45	25	257	200	326	225	210	205	158	142	109	53

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА К АВТОМАТИЧЕСКИМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯМ **ВА89**

Применение

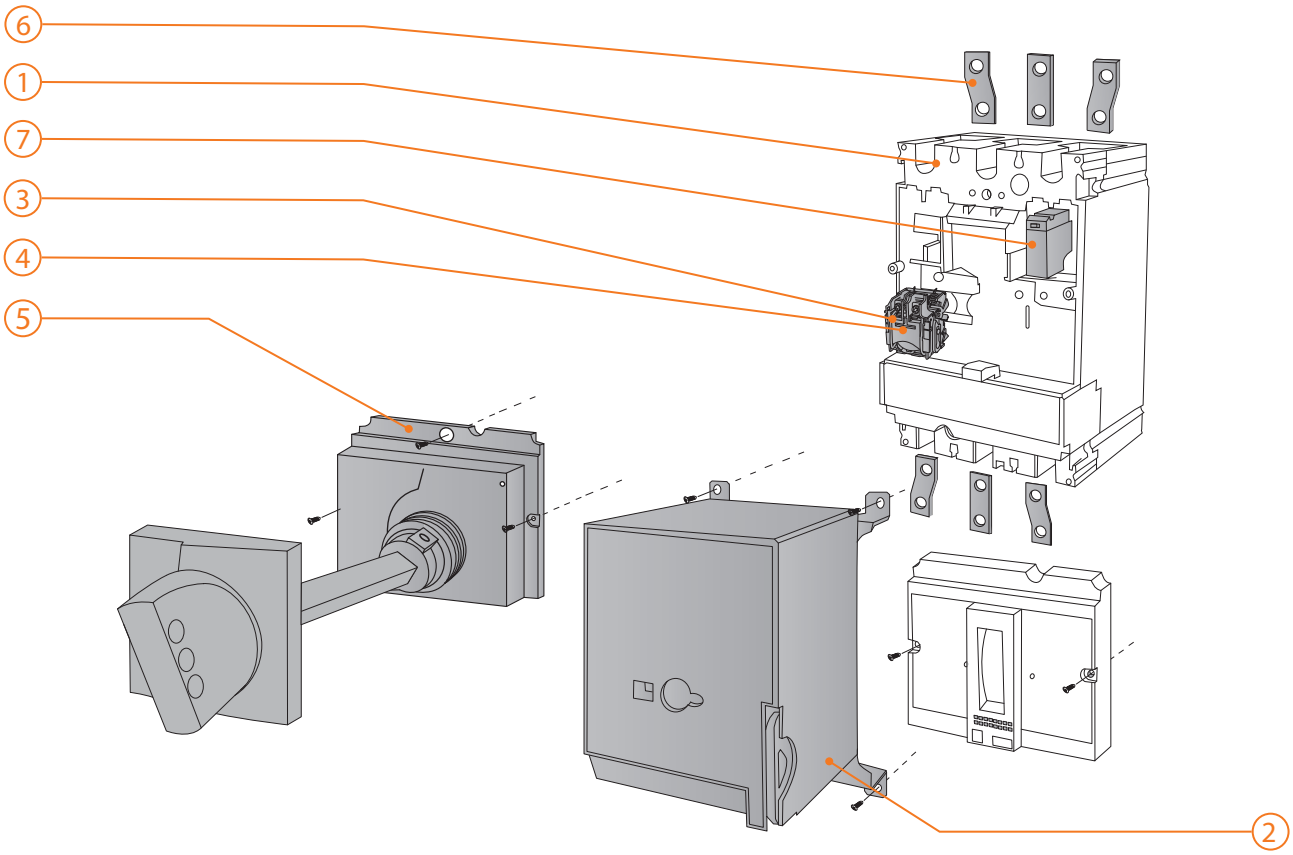
- Предназначены для расширения функциональных возможностей автоматических выключателей ВА89, удаленного управления ими, а также передачи информации об их состоянии и режимах работы.
- Расцепители и вспомогательные контакты являются универсальными и подходят для всех автоматических выключателей серии ВА89.

Расположение дополнительного оборудования для выключателей ВА89



От 12,5 до 250 А От 315 до 630 А От 800 до 1600 А

- Вспомогательный контакт, расцепитель минимального напряжения и независимый расцепитель устанавливаются самостоятельно под крышкой автоматического выключателя.
- В зависимости от местоположения вспомогательный контакт может выполнять функцию дополнительного контакта или контакта сигнализации аварийного отключения (АО).



1 – автоматический выключатель
2 – электропривод ЭП
3 – независимый расцепитель РН
4 – расцепитель минимального напряжения РМ
5 – привод ручной поворотный ПРП
6 – расширенный выводы
7 – вспомогательные контакты ВК

2

ЭЛЕКТРОПРИВОД **ЭП**

Назначение

- Для дистанционного управления выключателями автоматическими серии ВА89 номинальными токами до 1600 А, облегчения их включения/ отключения, а также для включения выключателя после его автоматического срабатывания.

Технические характеристики

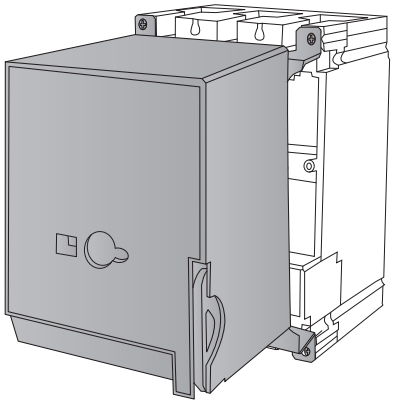
Наименование параметра	Значение					
Типоисполнение ЭП	ЭП-250			ЭП-630		ЭП-1600
Совместимость с ВА89 (модель)	89-32	89-33	89-35	89-37	89-39	89-40
Номинальное рабочее напряжение Ue, В~	230					
Номинальная частота сети, Гц	50					
Потребляемая мощность, Вт	<200			<500		<700
Время срабания ЭП, не более, сек (включение/отключение)	1					
Температура эксплуатации, °С	от -20 до +40					
Механическая/электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее	10 000 / 1500			5000 / 1000		3000 / 500
Масса изделия, не более, кг	1,3			3,6		5,6

Ассортимент

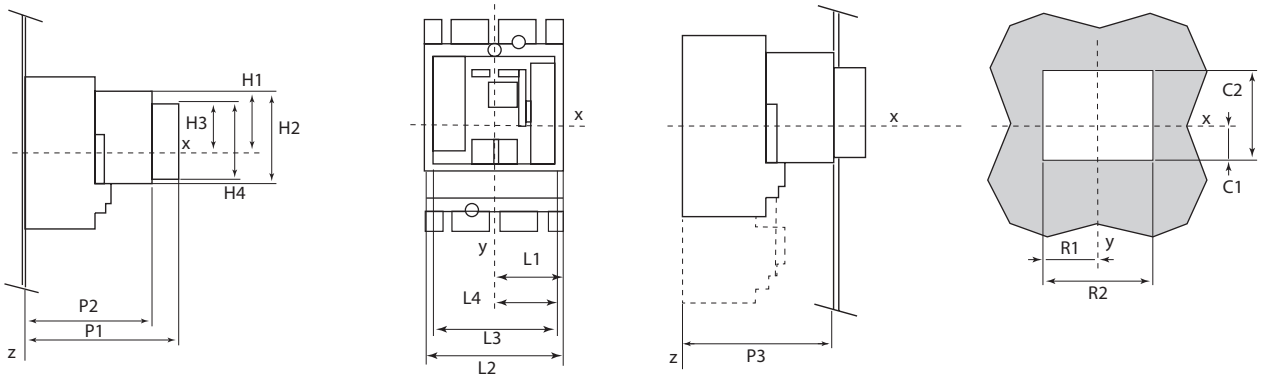
Изображение	Наименование	Артикул	Тип автоматического выключателя
	**Электропривод ЭП-250 ВА89 TDM**	SQ0751-0066	ВА89-32, ВА89-33, ВА89-35
	**Электропривод ЭП-630 ВА89 TDM**	SQ0751-0067	ВА89-37, ВА89-39
	**Электропривод ЭП-1600 ВА89 TDM**	SQ0751-0068	ВА89-40

Упаковка

Артикулы	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0751-0068	2	8,5	850	800	750
SQ0751-0066	12	14	210	120	170
SQ0751-0067	4	15	160	150	130



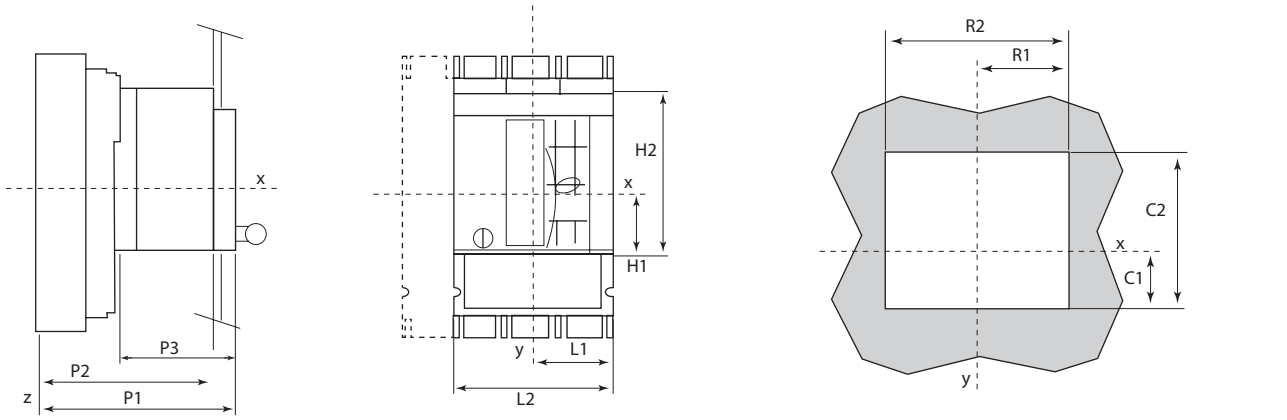
Габаритные размеры (мм)



Электропривод ЭП-250/630

Вырез в передней панели

Тип электропривода	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	P1	P2	P3	R1	R2	C1	C2
Электропривод ЭП-250	62,5	97	45,5	73	52,5	105	91	45,5	178	143	145	48,5	97	29	76
Электропривод ЭП-630	100	152	83	123	70	140	123	61,5	250	215	217	64,5	129	41,5	126



Электропривод ЭП-1600

Вырез в передней панели

Тип электропривода	H1	H2	L1	L2	P1	P2	P3	R1	R2	C1	C2
Электропривод ЭП-1600	76,5	214	105	210	263,5	234,5	158,5	107,5	215	70	183

НЕЗАВИСИМЫЙ РАСЦЕПИТЕЛЬ **РН**
РАСЦЕПИТЕЛЬ МИНИМАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ **РМ**

Назначение

- **РН:** Для дистанционного отключения автоматического выключателя. Команда на отключение независимого расцепителя может быть импульсной (20 мс) или непрерывной. Износостойкость составляет 30% механической износостойкости выключателя.
- **РМ:** Для отключения электрооборудования при недопустимом для него снижении напряжения.

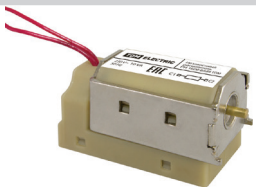
Технические характеристики РН

Наименование параметра	Значение
Рабочее напряжение Ue, В	230
Номинальная частота, Гц	50
Диапазон рабочих напряжений Ue, В	0,7-1,1
Время срабатывания, не более, мс	50

Технические характеристики РМ

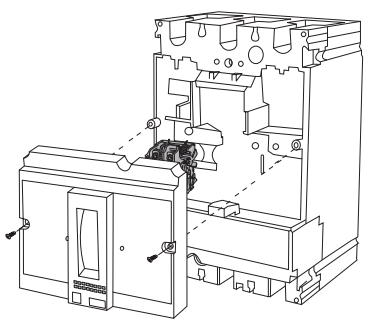
Наименование параметра	Значение
Рабочее напряжение Ue, В	230
Номинальная частота, Гц	50
Диапазон напряжений включения расцепителя Ue, В	0,85-1,1
Диапазон напряжений удерживания Ue, В	0,7-1,1
Напряжение отключения Ue, В	0,35-0,7

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Тип автоматического выключателя
	**Независимый расцепитель РН 100-630 ВА89 TDM**	SQ0751-0062	ВА89-32, ВА89-33, ВА89-35, ВА89-37, ВА89-39
	**Независимый расцепитель РН 1600 ВА89 TDM**	SQ0751-0063	ВА89-40
	**Расцепитель минимального напряжения РМ 100-630 ВА89 TDM**	SQ0751-0061	ВА89-32, ВА89-33, ВА89-35, ВА89-37, ВА89-39

Упаковка

Артикулы	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0751-0062	100	12,5	400	350	300
SQ0751-0063	60	13,2			
SQ0751-0061	100	12,5			



ПРИВОД РУЧНОЙ ПОВОРОТНЫЙ **ПРП**

Назначение

- Привод ручной поворотный предназначен для преобразования вращательного движения ручки управления в поступательное движение механизма разъединения выключателя ВА89.

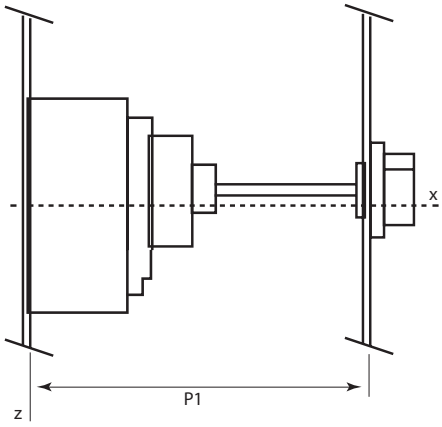
Ассортимент

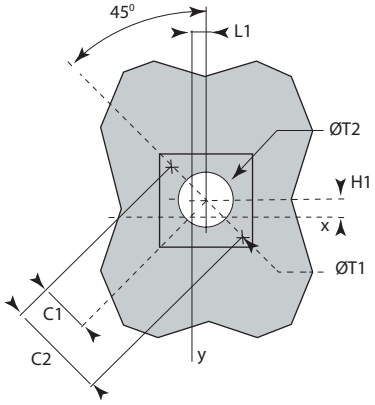
Изображение	Наименование	Артикул
	**Привод ручной поворотный ПРП-250 ВА89 TDM**	SQ0751-0070
	Привод ручной поворотный ПРП-630 ВА89 TDM	SQ0751-0071

Упаковка

Артикулы	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0751-0070	15	14,2	300	300	250
SQ0751-0071	15	15	410	350	250

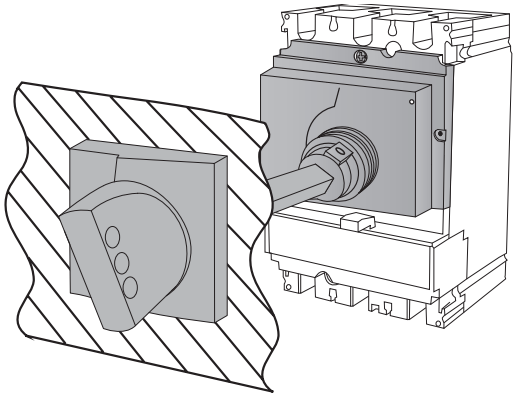
Габаритные размеры (мм)





Вырез в передней панели

Тип привода	C1	C2	H1	L1	P1	ДиаметрT1	Диаметр T2
Привод ручной поворотный ПРП-250	36	72	9	9,25	≥185	4,2	50
Привод ручной поворотный ПРП-630	36	72	24,5	5	≥209	4,2	50



2

РАСШИРЕННЫЕ ВЫВОДЫ

Назначение

- Для удобства монтажа и профилактики обслуживания автоматических выключателей ВА89.

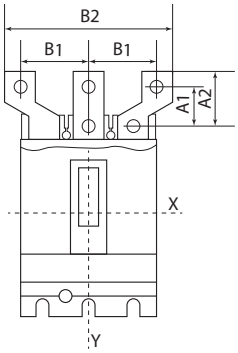
Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул
	**Расширенные выводы для ВА89-250 (6 шт.) TDM**	SQ0751-0072
	Расширенные выводы для ВА89-630 (6 шт.) TDM	SQ0751-0073
	Расширенные выводы для ВА89-1600 (6 шт.) TDM	SQ0751-0074

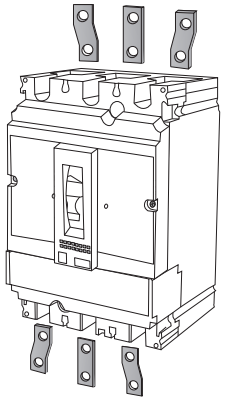
Упаковка

Артикулы	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0751-0072	20	13,4	160	150	130
SQ0751-0073	15	12,8			
SQ0751-0074	10	15			

Габаритные размеры



Модель ВА89	Габаритные размеры, мм			
	A1	A2	B1	B2
12,5 - 250 А	30	41	45	114
315 - 630 А	39	54	52,5	135
800 - 1600 А	52,5	67,5	70	170



ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ КОНТАКТ **ВК**

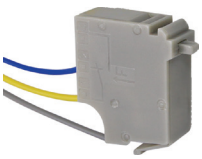
Назначение

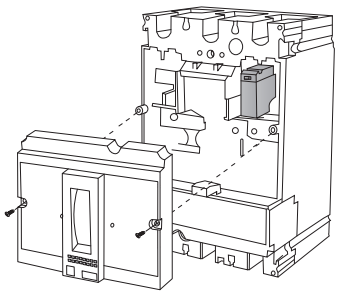
- Вспомогательные контакты предназначены для передачи сигналов о работе выключателя, а также для сигнализации, электрической блокировки и управления релейной защитой.

Применение

- «OF» (включено/отключено): сигнализация о положении силовых контактов аппарата;
- «SD» (аварийное отключение): сигнализация об отключении вследствие:
  - перегрузки;
  - короткого замыкания;
  - срабатывания расцепителя напряжения, а также при нажатии на кнопку тестирования аппарата («T»).
- Вспомогательные контакты переходят в свое начальное состояние при возврате автоматического выключателя в исходное положение.
- Функции «OF» и «SD» реализуют единую модель вспомогательного контакта в зависимости от расположения в аппарате. Вспомогательные контакты крепятся защелкиванием под верхней съемной крышкой выключателя.

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул
	**Вспомогательный контакт ВК 100-1600 ВА89 TDM**	SQ0751-0064



Упаковка

Артикулы	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0751-0064	120	12,6	400	350	300

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ СЕРИИ **ВА88**

IP30 | до 1600 А | гарантия 5 лет | EAC



Сертификат ТР ТС



Назначение

- Проведение тока в нормальном режиме.
- Отключение тока при коротких замыканиях, перегрузке.
- Оперативное включение и выключение электрических цепей.

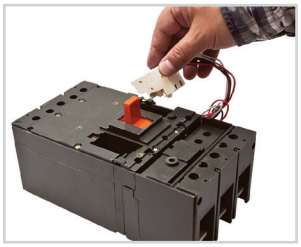
Применение

- Жилое и гражданское строительство.
- Производственные объекты.
- Электроподстанции.

Материалы

- Корпус из реактивного полиамида, обеспечивает устойчивость к деформациям, возникающим при коротком замыкании и ударных нагрузках.

Конструкция



Возможность самостоятельно устанавливать дополнительные аксессуары.

- Возможность монтажа на DIN – рейку при помощи специальной скобы.
- Возможность установки под углом до 30° в любую сторону без изменений номинальных характеристик.
- Двойная изоляция – полное отделение силовых цепей от цепей аксессуаров.

Преимущества



Размеры и масса примерно на 15% ниже аналогов.

- Увеличенный гарантийный срок – 5 лет.

Маркировка



Номинальный ток – величина тока в амперах (А), которую выключатель способен пропускать бесконечно долго без отключения цепи.



Предельная отключающая способность (Icu) – максимальный ток короткого замыкания, который автоматический выключатель способен отключить и остаться в работоспособном состоянии.



Рабочая отключающая способность (Ics) – величина тока короткого замыкания, который автоматический выключатель способен отключить, после чего сразу же снова включиться после устранения неполадок в цепи.



Категория применения А означает, что аппарат предназначен для мгновенного отключения нагрузки КЗ без задержки. **Категория применения В** – селективное отключение с задержкой срабатывания.



Номинальное рабочее напряжение – напряжение переменного тока (знак ~), при котором аппарат работает в нормальных условиях.

Комплектация



Автоматический выключатель серии ВА88.



Переходные шины.



Комплект винтов для крепления на панель.



Межфазные перегородки.

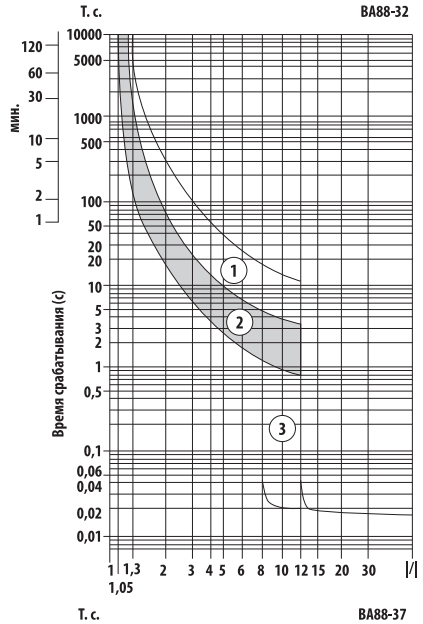


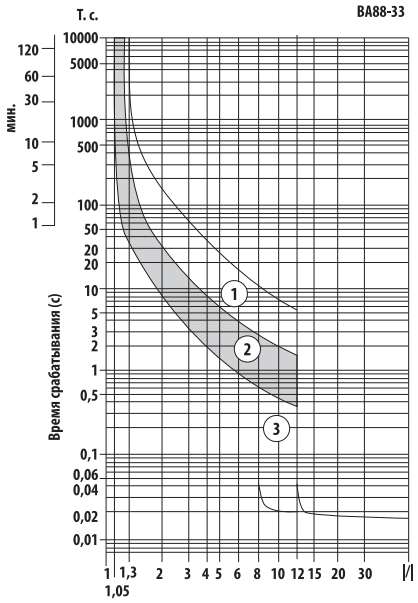
Комплект для присоединения внешних проводов.

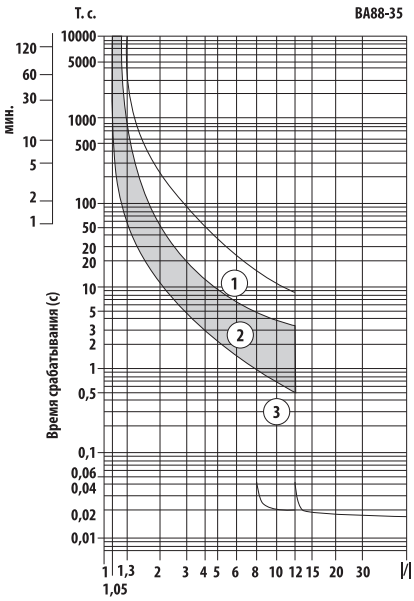
Технические характеристики

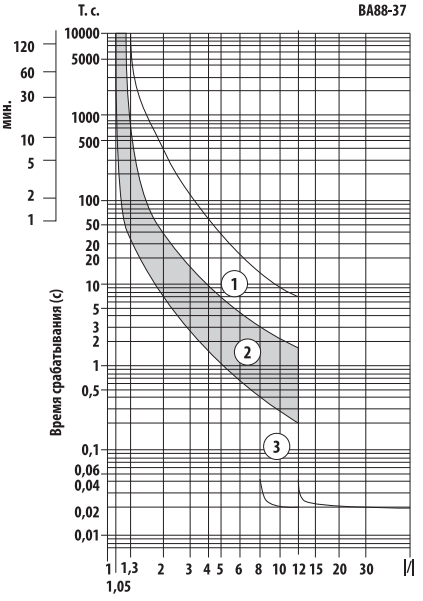
Тип автоматического выключателя	ВА88-32		ВА88-33		ВА88-35	ВА88-35 с расцепителем МР211	ВА88-37	ВА88-37 с расцепителем МР211	ВА88-40	ВА88-40 с расцепителем МР211	ВА88-43 с расцепителем МР211
Тип расцепителя	тепловой и электромагнитный		тепловой и электромагнитный		тепловой и электромагнитный	электронный	тепловой и электромагнитный	электронный	тепловой и электромагнитный	электронный	электронный
Номинальный ток, А	12,5 16 25 32 40	50 63 80 100 125	16 32 40	50 63 80 100 125 160	63 80 100 125 160 200 250 315	регулируемый 250 х (0,4–1)	250 315 400 500 630	регулируемый 400 х (0,4–1)	400 500 630 800 1000	регулируемый 800 х (0,4–1)	регулируемый 1000 х (0,4–1) 1250 х (0,4–1) 1600 х (0,4–1)
Уставка срабатывания по току короткого замыкания	500 А ±20%	10In± 20%	500 А± 20%	10In± 20%	10In±20%	регулируемая 250 х (1,5–12)	10In±20%	регулируемая 400 х (1,5–12)	10In±20%	регулируемая 800 х (1,5–12)	регулируемая 1000 х (1,5–12) 1250 х (1,5–12) 1600 х (1,5–12)
Количество полюсов	3										
Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность Ics, кА	12,5		17,5		25		35				50
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность Icu, кА	25		35								50
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее	8500		7000				4000				2500
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее	2500		2000				2000				1500
Дополнительные устройства											
Тип ручного поворотного привода	ПРП-1 125		ПРП-1 160		ПРП-1 250	ПРП-1 250А	ПРП-1 400	ПРП-1 400А	ПРП1-800	ПРП1-800А	–
Тип скобы для крепления на DIN-рейку	Скоба RCS-1		Скоба RCS-2		–	–	–	–	–	–	–
Тип аварийного контакта	АК-125/160		АК-125/160		АК-250/400	АК-250/400	АК-250/400	АК-250/400	АК-800/1600	АК-800/1600	АК-800/1600
Тип дополнительного контакта	ДК-125/160		ДК-125/160		ДК-250/400	ДК-250/400	ДК-250/400	ДК-250/400	ДК-800/1600	ДК-800/1600	ДК-800/1600
Тип расцепителя независимого	РН-125/160		РН-125/160		РН-250/400	РН-250/400	РН-250/400	РН-250/400	РН-800/1600	РН-800/1600	РН-800/1600
Тип расцепителя минимального напряжения	РМ-125/160		РМ-125/160		РМ-250/400	РМ-250/400	РМ-250/400	РМ-250/400	РМ-800/1600	РМ-800/1600	РМ-800/1600
Тип электропривода	ЭП-32/33		ЭП-32/33		ЭП-35/37	ЭП-35/37	ЭП-35/37	ЭП-35/37	ЭП-40	ЭП-40	ЭП-43
Тип панели монтажной для втычного монтажа переднего присоединения	ПМ1/П-32		ПМ1/П-33		ПМ1/П-35	–	ПМ1/П-37	ПМ1/П-37	–	–	–
Тип панели монтажной для втычного монтажа заднего резьбового присоединения	ПМ1/Р-32		ПМ1/Р-33		ПМ1/Р-35	–	ПМ1/Р-37	ПМ1/Р-37	–	–	–
Тип панели монтажной для выкатного монтажа переднего присоединения	–		–		ПМ2/П-35	–	ПМ2/П-37	ПМ2/П-37	ПМ2/П-40	ПМ2/П-40	ПМ2/П-43
Тип панели монтажной для выкатного монтажа заднего присоединения	–		–		ПМ2/Р-35	–	ПМ2/Р-37	ПМ2/Р-37	ПМ2/В-40	ПМ2/В-40	ПМ2/В-43

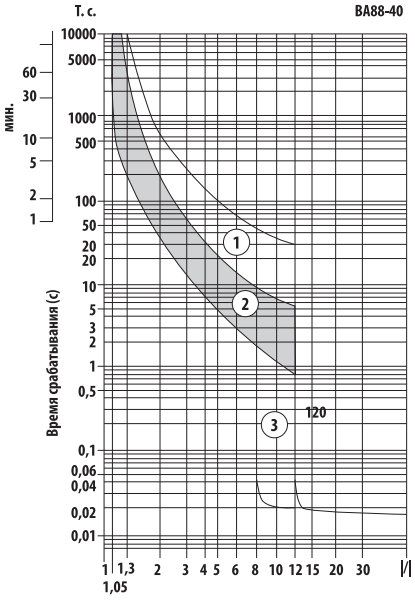
Время-токовые характеристики срабатывания выключателей ВА88 с тепловым и электронным расцепителем





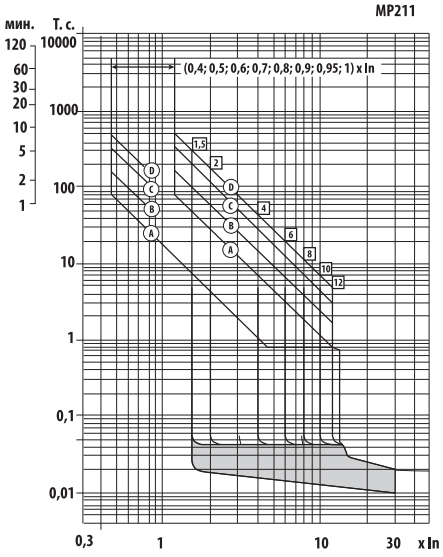






1 – время-токовая характеристика теплового расцепителя с холодного состояния;
2 – время-токовая характеристика теплового расцепителя с нагретого состояния;
3 – зона срабатывания электромагнитного расцепителя сверхтока.

Время-токовые характеристики срабатывания выключателей ВА88 с электронным расцепителем



- Буквами A, B, C, D обозначены временные интервалы срабатывания защиты от перегрузки, выбираемые с помощью переключателей. Выдержки времени срабатывания защиты можно установить от 10 до 20 мс до нескольких минут.
- Кратность отключаемого тока может быть установлена от 1,5 I/In до 12 I/In соответствующим переключателем, который имеет 8 положений, начиная с 0,4 In.
- Использование электронного микроконтроллерного аналога термомагнитного расцепителя позволяет изменять время-токовую характеристику срабатывания выключателя в широких пределах и использовать его как в категории «А», так и в категории «В» (групповая селективная защита объекта).

Ассортимент

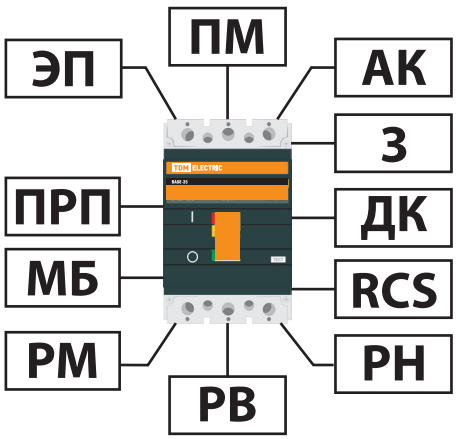
Изображение	Наименование	Артикул	Число полюсов	Номинальный ток, А	Номинальная предельная отключающая способность, кА
	ВА88-32 3Р 12,5 А 25 кА TDM	SQ0707-0025	3	12,5	25
	ВА88-32 3Р 16 А 25 кА TDM	SQ0707-0001		16	
	ВА88-32 3Р 25 А 25 кА TDM	SQ0707-0002		25	
	ВА88-32 3Р 32 А 25 кА TDM	SQ0707-0003		32	
	ВА88-32 3Р 40 А 25 кА TDM	SQ0707-0004		40	
	ВА88-32 3Р 50 А 25 кА TDM	SQ0707-0005		50	
	ВА88-32 3Р 63 А 25 кА TDM	SQ0707-0006		63	
	ВА88-32 3Р 80 А 25 кА TDM	SQ0707-0007		80	
	ВА88-32 3Р 100 А 25кА TDM	SQ0707-0008		100	
	ВА88-32 3Р 125 А 25 кА TDM	SQ0707-0009		125	
	ВА88-33 3Р 16 А 35 кА TDM	SQ0707-0026	3	16	35
	ВА88-33 3Р 32 А 35 кА TDM	SQ0707-0027		32	
	ВА88-33 3Р 40 А 35 кА TDM	SQ0707-0028		40	
	ВА88-33 3Р 50 А 35 кА TDM	SQ0707-0029		50	
	ВА88-33 3Р 63 А 35 кА TDM	SQ0707-0030		63	
	ВА88-33 3Р 80 А 35 кА TDM	SQ0707-0010		80	
	ВА88-33 3Р 100 А 35 кА TDM	SQ0707-0011		100	
	ВА88-33 3Р 125 А 35 кА TDM	SQ0707-0012		125	
	ВА88-33 3Р 160 А 35 кА TDM	SQ0707-0013		160	
	ВА88-35 3Р 63 А 35 кА TDM	SQ0707-0066	3	63	35
	ВА88-35 3Р 80 А 35 кА TDM	SQ0707-0067		80	
	ВА88-35 3Р 100 А 35 кА TDM	SQ0707-0068		100	
	ВА88-35 3Р 125 А 35 кА TDM	SQ0707-0014		125	
	ВА88-35 3Р 160 А 35 кА TDM	SQ0707-0015		160	
	ВА88-35 3Р 200 А 35 кА TDM	SQ0707-0016		200	
	ВА88-35 3Р 250 А 35 кА TDM	SQ0707-0017		250	
	ВА88-35 3Р 315А 35кА TDM	SQ0707-0104		315	
	ВА88-35 250 А 35 кА с эл. расц.TDM	SQ0707-0096	3	250	35
	ВА88-37 3Р 250 А 35 кА TDM	SQ0707-0018		250	
	ВА88-37 3Р 315 А 35 кА TDM	SQ0707-0019		315	
	ВА88-37 3Р 400 А 35 кА TDM	SQ0707-0020		400	
	ВА88-37 3Р 500А 35кА TDM	SQ0707-0105		500	
	ВА88-37 3Р 630А 35кА TDM	SQ0707-0106		630	
	ВА88-37 400 А 35 кА с эл. расц.TDM	SQ0707-0097	3	400	35
	ВА88-40 3Р 400 А 35 кА TDM	SQ0707-0021		400	
	ВА88-40 3Р 500 А 35 кА TDM	SQ0707-0022		500	
	ВА88-40 3Р 630 А 35 кА TDM	SQ0707-0023		630	
	ВА88-40 3Р 800 А 35 кА TDM	SQ0707-0024		800	
	ВА88-40 800 А 35 кА с эл. расц. TDM	SQ0707-0098		800	
	ВА88-40 3Р 1000А 35кА TDM	SQ0707-0107		1000	
	ВА88-43 3Р 1000А 50кА с эл. расц. TDM	SQ0707-0062	3	1000	50
	ВА88-43 3Р 1250А 50кА с эл. расц. TDM	SQ0707-0063		1250	
	ВА88-43 3Р 1600А 50кА с эл. расц. TDM	SQ0707-0064		1600	

Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0707-0025	20	20	445	290	210
SQ0707-0001					
SQ0707-0002					
SQ0707-0003					
SQ0707-0004					
SQ0707-0005					
SQ0707-0006					
SQ0707-0007					
SQ0707-0008					
SQ0707-0009					
SQ0707-0026	16	19	400	265	205
SQ0707-0027					
SQ0707-0028					
SQ0707-0029					
SQ0707-0030					
SQ0707-0010					
SQ0707-0011					
SQ0707-0012					
SQ0707-0013					
SQ0707-0066	6	19,5	460	225	310
SQ0707-0067					
SQ0707-0068					
SQ0707-0014					
SQ0707-0015					
SQ0707-0016					
SQ0707-0017					
SQ0707-0096	4	17	540	155	
SQ0707-0017		22,5	370	305	330
SQ0707-0104					
SQ0707-0018					
SQ0707-0019					
SQ0707-0097					
SQ0707-0020	2	22	620	315	245
SQ0707-0105					
SQ0707-0106					
SQ0707-0021					
SQ0707-0023					
SQ0707-0098			550	330	200
SQ0707-0107					
SQ0707-0024			620	315	245
SQ0707-0062	1	20	465	270	230
SQ0707-0063					
SQ0707-0064					

2

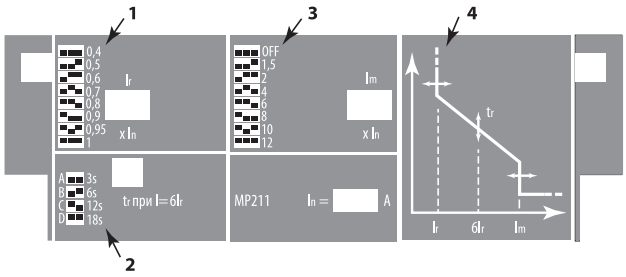
Дополнительные устройства



ПМ – панели втычные и выдвижные
ЭП – электропривод
ПРП – привод ручной поворотный
МБ – механическая блокировка положения выключателя
РМ – расцепитель минимального напряжения
АК (АК+ДК) – аварийный контакт
З – ражимы для присоединения проводников
ДК – дополнительный контакт
RCS – скобы крепления на DIN-рейку
РН – независимый расцепитель
РВ – расширенные выводы

Автоматические выключатели ВА88 с электронным расцепителем MP 211

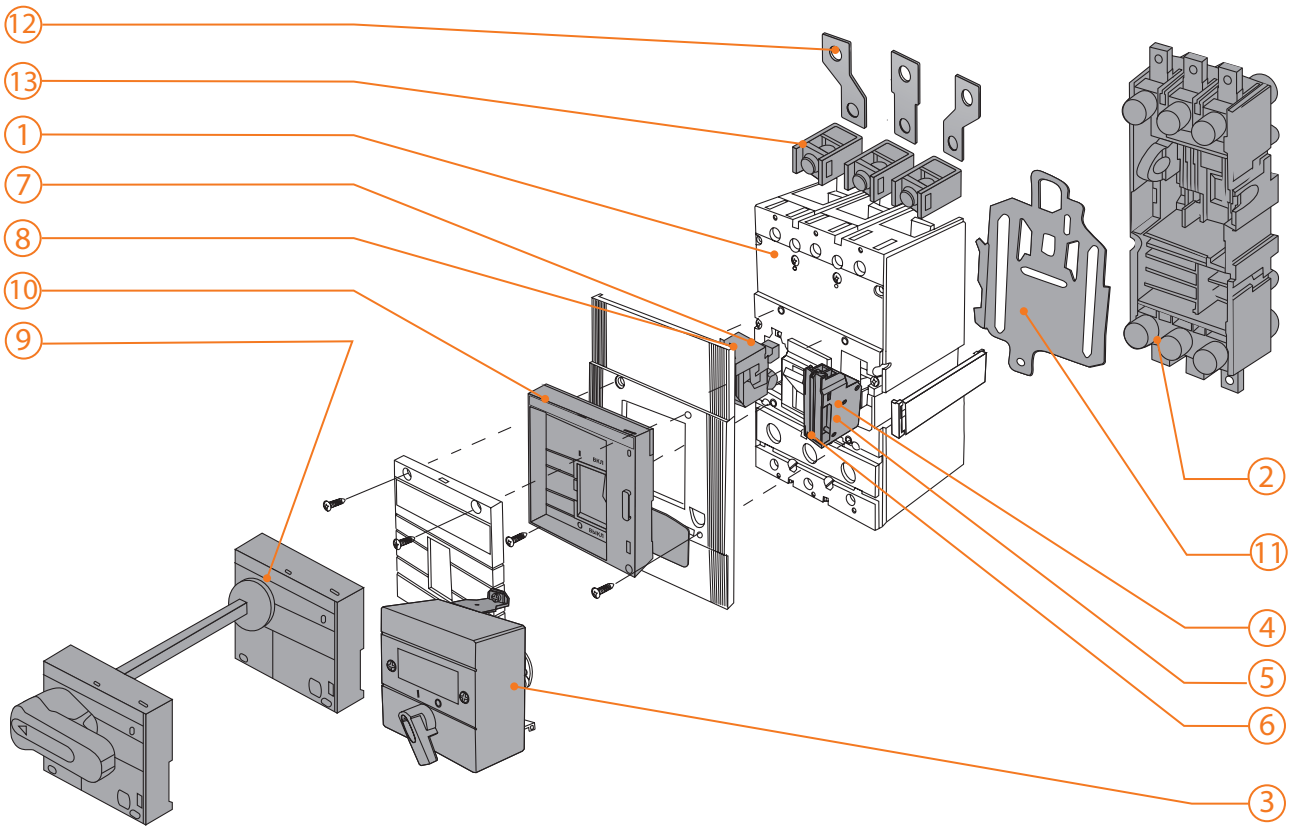
- Автоматические выключатели с электронным расцепителем обеспечивают защиту от перегрузки и короткого замыкания с помощью электронного расцепителя сверхтоков. Это позволяет обеспечить высокую надежность, точность срабатывания и независимость от окружающих условий.
- Электронный расцепитель не требует отдельного питания и гарантирует правильную работу защиты при токе нагрузки не менее 15% от номинального даже при наличии напряжения только в одной фазе. Блок защиты включает в себя 3 трансформатора тока, электронный модуль и отключающий электромагнит, который воздействует непосредственно на механизм выключателя.
- Трансформаторы тока, установленные внутри корпуса расцепителя, обеспечивают электропитание электронной схемы расцепителя и вырабатывают сигналы, необходимые для выполнения функции защиты.
- Защитные характеристики уставки срабатывания выбираются потребителем непосредственно на передней панели выключателя установкой DIP-переключателей согласно приведенной мнемосхеме.
- Благодаря широкому диапазону регулирования уставок электронный расцепитель MP211 пригоден для всех распределительных сетей, в которых требуется надежность и точность срабатывания.



1 – переключатель уставки защиты от перегрузки
2 – переключатель кривой срабатывания защиты от перегрузки
3 – переключатель уставки защиты от короткого замыкания
4 – график регулировки время-токовой характеристики

Габаритные размеры ВА88 указаны на стр. 251

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА К АВТОМАТИЧЕСКИМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯМ **ВА88**



1 – автоматический выключатель
2 – панели втычные и выдвижные ПМ1, ПМ2
3 – электроприводы ЭП
4 – аварийный контакт АК
5 – дополнительный контакт ДК
6 – блок аварийного и дополнительного контактов АК+ДК
7 – независимый расцепитель РН
8 – расцепитель минимального напряжения РМ
9 – привод ручной поворотный ПРП
10 – механическая блокировка положения выключателя
11 – скобы для крепления на DIN-рейку
12 – расширенные выводы
13 – зажимы для присоединения внешних проводников

ПАНЕЛИ ВТЫЧНЫЕ И ВЫДВИЖНЫЕ **ПМ1, ПМ2**

Назначение

- Комплектация автоматических выключателей серии ВА88, устанавливаемых в главных распределительных щитах, вводно-распределительных устройствах и щитах управления. Позволяют осуществлять быструю замену автоматических выключателей и обеспечивают создание видимого разрыва в контактных переходах во время проведения профилактических работ на линии.

Применение

- Преобразование выключателя серии ВА88 стационарного исполнения в выключатель втычного (ПМ1) и выдвижного (ПМ2) исполнения.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение							
Модель	ПМ1/П-32, ПМ1/Р-32	ПМ1/П-33, ПМ1/Р-33	ПМ1/П-35, ПМ1/Р-35	ПМ2/П-35, ПМ2/Р-35	ПМ1/П-37, ПМ1/Р-37	ПМ2/П-37, ПМ2/Р-37	ПМ2/П 40, ПМ2/В-40	ПМ2/В 43, ПМ2/П-43
Номинальное рабочее напряжение Ue, В	400							
Диапазон рабочих напряжений U, В	(0,2–1,2) Ue							
Номинальная частота сети, Гц	50							
Мощность рассеивания, не более, Вт	5	10	15		30	20	30	
Износостойкость, циклов В/О, не менее	6000		5000		4000		3500	4000
Масса, не более, кг	0,9/1,1	1,2/1,3	1,7/2,7	2,3/6,0	3,7/4,3	2,8/9,5	9,5/11,0	24,0/22,5

Ассортимент

Изображение	Наименование		Артикул	Тип втоматических выключателей
	Втычная панель ПМ1 с передним присоединением	ПМ1/П-32	SQ0707-0080	ВА88-32
		ПМ1/П-33	SQ0707-0081	ВА88-33
		ПМ1/П-35	SQ0707-0082	ВА88-35
		ПМ1/П-37	SQ0707-0083	ВА88-37
	Втычная панель ПМ1 с задним резьбовым присоединением	ПМ1/Р-32	SQ0707-0084	ВА88-32
		ПМ1/Р-33	SQ0707-0085	ВА88-33
		ПМ1/Р-35	SQ0707-0086	ВА88-35
		ПМ1/Р-37	SQ0707-0087	ВА88-37
	Выдвижная панель ПМ2 с передним присоединением	ПМ2/П-35	SQ0707-0088	ВА88-35
		ПМ2/П-37	SQ0707-0089	ВА88-37
		ПМ2/П-40	SQ0707-0090	ВА88-40
		ПМ2/П-43	SQ0707-0091	ВА88-43
	Выдвижная панель ПМ2 с задним резьбовым присоединением	ПМ2/Р-35	SQ0707-0092	ВА88-35
		ПМ2/Р-37	SQ0707-0093	ВА88-37
	Выдвижная панель ПМ2 с присоединениемк вертикальным шинам	ПМ2/В-40	SQ0707-0094	ВА88-40
		ПМ2/В-43	SQ0707-0095	ВА88-43

Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0707-0080	12	11,7	360	290	185
SQ0707-0081		13	355	255	205
SQ0707-0082	6	10,5	465	280	255
SQ0707-0083	2	8	380	215	305
SQ0707-0084	8	8,7	360	290	185
SQ0707-0085		10,5	355	335	235
SQ0707-0086	3	7,5	470	275	195
SQ0707-0087	2	9,5	365	320	235
SQ0707-0088		6,5			
SQ0707-0089	1	6,1	375	210	265
SQ0707-0090		11	425	305	250
SQ0707-0091		21,5	640	310	305
SQ0707-0092	2	7,5	360	320	235
SQ0707-0093	1	6	310	220	345
SQ0707-0094		11	315	310	305
SQ0707-0095		22	420		390

ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ **ЭП**

Назначение

- Дистанционное включение и отключение автоматических выключателей серии ВА88.

Применение

- Комплектация автоматических выключателей, устанавливаемых в главных распределительных щитах , вводно-распределительных устройствах, щитах управления.

Технические характеристики

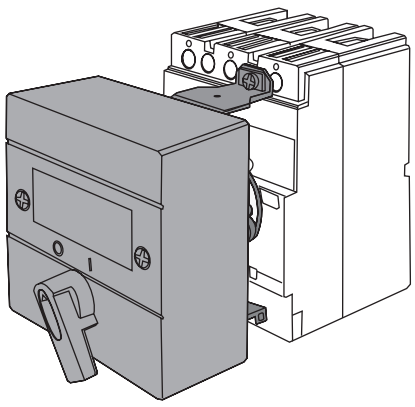
Наименование параметра	Значение			
Модель	ЭП32/33	ЭП35/37	ЭП40	ЭП43
Номинальное рабочее напряжение Ue, В	230			
Диапазон рабочих напряжений U, В	(0,85–1,1) Ue			
Номинальная частота сети, Гц	50			
Максимальная мощность при пуске, ВА	220	510	660	
Номинальная потребляемая мощность, ВА	110	360	180	180
Время включения, не более, сек	0,1			
Время отключения, не более, сек	0,1			
Износостойкость, циклов В/О, не менее	8000	15000	3000	
Масса, не более, кг	0,84	1,6	4,0	5,5

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Тип автоматического выключателя
	Электропривод ЭП-32/33 230В TDM	SQ0707-0059	ВА88-32, ВА88-33
	Электропривод ЭП-35/37 230В TDM	SQ0707-0060	ВА88-35, ВА88-37
	Электропривод ЭП-40М 230В TDM	SQ0707-0061	ВА88-40
	Электропривод ЭП-43М 230В TDM	SQ0707-0065	ВА88-43

Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0707-0059	12	11	440	240	300
SQ0707-0060	8	12	410	260	230
SQ0707-0061	2		470	245	240
SQ0707-0065					



АВАРИЙНЫЕ КОНТАКТЫ **АК**
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КОНТАКТЫ **ДК**
БЛОКИ АВАРИЙНОГО И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО КОНТАКТОВ **АК+ДК**

Назначение

- **ДК:** для сигнализации о срабатывании автоматического выключателя – включено или отключено.

АК: для сигнализации о срабатывании автоматического выключателя от:

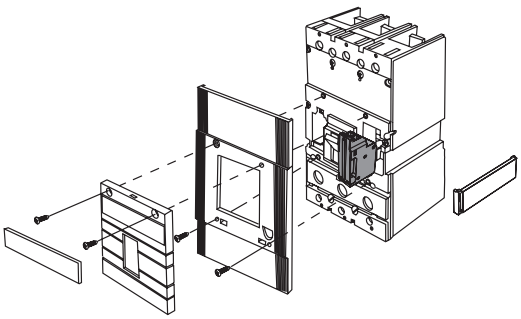
- сверхтока (перегрузки или короткого замыкания);
- независимого расцепителя;
- расцепителя минимального напряжения;
- кнопки «ТЕСТ».

Технические характеристики

Тип контактов	Условный тепловой ток, А	Номинальный рабочий ток при напряжении питания, А		
		230 В, 50 Гц	400 В, 50 Гц	220 В, постоянного тока
АК-125/160 (АК-32/33)	4	2	2	0,2
АК-250/400 (АК-35/37)				
АК-800/1600 (АК-40/43)				
ДК-125/160 (ДК-32/33)		3	–	0,14
ДК-250/400 (ДК-35/37)	8	6	3,5	0,2
ДК-800/1600 (ДК-40/43)				

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Тип автоматического выключателя	Изображение	Наименование	Артикул	Тип автоматического выключателя
	АК-125/160 (АК-32/33) TDM	SQ0707-0053	ВА88-32, ВА88-33		АК+ДК-125/160 (АК+ДК-32/33) TDM	SQ0707-0099	ВА88-32, ВА88-33
	АК-250/400 (АК-35/37) TDM	SQ0707-0054	ВА88-35, ВА88-37		АК+ДК-250/400 (АК+ДК-35/37) TDM	SQ0707-0100	ВА88-35, ВА88-37
	АК-800/1600 (АК-40/43) TDM	SQ0707-0055	ВА88-40, ВА88-43		АК+ДК-800/1600 (АК+ДК-40/43) TDM	SQ0707-0101	ВА88-40, ВА88-43
	ДК-125/160 (ДК-32/33) TDM	SQ0707-0056	ВА88-32, ВА88-33				
	ДК-250/400 (ДК-35/37) TDM	SQ0707-0057	ВА88-35, ВА88-37				
	ДК-800/1600 (ДК-40/43) TDM	SQ0707-0058	ВА88-40, ВА88-43				



Упаковка

Артикул	Групповая упаковка		Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
					Длина	Ширина	Высота
SQ0707-0053	20	0,54	480	11,86	620	315	240
SQ0707-0054	10	0,82	240	9,2			
SQ0707-0055	6	1,36	120	9,2			
SQ0707-0056	20	0,54	480	11,86			
SQ0707-0057	10	0,82	240	9,2			
SQ0707-0058	6	1,36	120	9,2			
SQ0707-0099	10	0,58	240	14			255
SQ0707-0100		0,51		12,2			
SQ0707-0101	5	1,08	120	13			

НЕЗАВИСИМЫЕ РАСЦЕПИТЕЛИ **РН**
РАСЦЕПИТЕЛИ МИНИМАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ **РМ**

Назначение

- **РН:** Для дистанционного отключения выключателя.
- **РМ:** Для отключения выключателя при снижении фазного или линейного напряжения на его входе до 70% от номинального, а также для защиты от его включения, если напряжение в цепи менее 85% от номинального.

Технические характеристики для РН

Наименование параметра	Значение
Рабочее напряжение Ue при 50 Гц, В	230
Диапазон рабочих напряжений, Ue	(0,7–1,1)
Потребляемая мощность, ВА	150

Технические характеристики для РМ

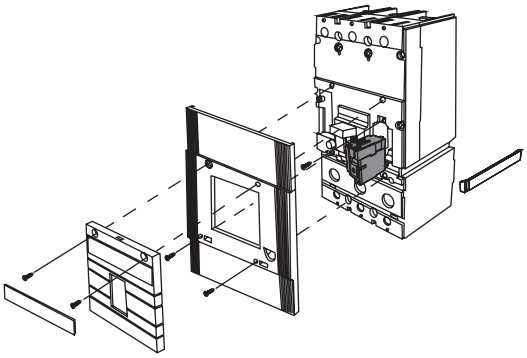
Наименование параметра	Значение
Рабочее напряжение Ue при 50 Гц, В	230
Диапазон напряжений включения, Ue	(0,85–1,1)
Диапазон напряжений удержания, Ue	(0,7–1,1)
Напряжение отключения, Ue	< 0,7
Потребляемая мощность, ВА	10

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Тип автоматического выключателя
	PH-125/160 (PH-32/33) TDM	SQ0707-0031	BA88-32, BA88-33
	PH-250/400 (PH-35/37) TDM	SQ0707-0032	BA88-35, BA88-37
	PH-800/1600 (PH-40/43) TDM	SQ0707-0033	BA88-40, BA88-43
	PM-125/160 (PM-32/33) TDM	SQ0707-0034	BA88-32, BA88-33
	PM-250/400 (PM-35/37) TDM	SQ0707-0035	BA88-35, BA88-37
	PM-800/1600 (PM-40/43) TDM	SQ0707-0036	BA88-40, BA88-43

Упаковка

Артикул	Групповая упаковка		Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
					Длина	Ширина	Высота
SQ0707-0031	20	0,72	240	15,38	460	225	310
SQ0707-0032	10	1,38	170	14,78			
SQ0707-0033	5	2,45	60	13,26			
SQ0707-0034	20	0,73	280	15,6			
SQ0707-0035	10	1,58	140	16,8			
SQ0707-0036	6	1,98	60	12,9			



ПРИВОДЫ РУЧНЫЕ ПОВОРОТНЫЕ **ПРП**

Назначение

- Управление автоматическими выключателями.

Применение

- Преобразование вращательного движения в поступательное.

Особенности конструкции

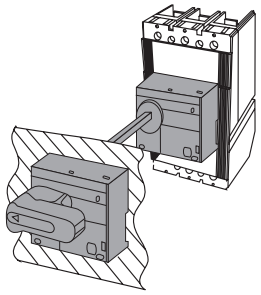
- Длина стержня ручного привода 500 мм.

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Тип автоматического выключателя
	ПРП-1 125 (ПРП-1-32) TDM	SQ0707-0048	BA88-32
	ПРП-1 160 (ПРП-1-33) TDM	SQ0707-0049	BA88-33
	ПРП-1 250 (ПРП-1-35) TDM	SQ0707-0050	BA88-35
	ПРП-1 400 (ПРП-1-37) TDM	SQ0707-0051	BA88-37
	ПРП-1800 (ПРП-1-40) TDM	SQ0707-0052	BA88-40

Упаковка

Артикул	Групповая упаковка		Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
					Длина	Ширина	Высота
SQ0707-0048	3	4,0	24	13,0	320	220	350
SQ0707-0049							
SQ0707-0050	–	–	16	15,0	620	315	240
SQ0707-0051							
SQ0707-0052			12	12,0			



МЕХАНИЧЕСКИЕ БЛОКИРОВКИ ПОЛОЖЕНИЯ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ

Назначение

- Для предотвращения включения автоматического выключателя.

Особенности конструкции

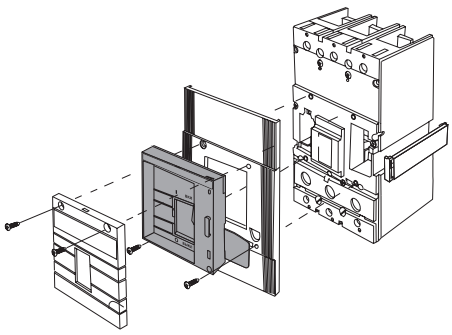
- Возможность установки навесного замка для фиксации положения выключателя.

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Тип автоматического выключателя
	Механическая блокировка для BA88-35/37 TDM	SQ0707-0118	BA88-35, BA88-37
	Механическая блокировка для BA88-40 TDM	SQ0707-0119	BA88-40
	Механическая блокировка для BA88-43 TDM	SQ0707-0120	BA88-43

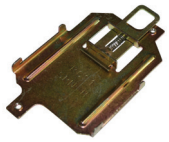
Упаковка

Артикул	Групповая упаковка		Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
					Длина	Ширина	Высота
SQ0707-0118	2	0,2	32	7,0	620	315	255
SQ0707-0119		0,4	24	10,0			
SQ0707-0120				10,2			



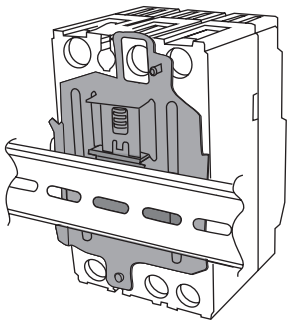
СКОБЫ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ НА DIN-РЕЙКУ

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Тип автоматического выключателя
	RCS-1 TDM	SQ0707-0046	BA88-32
	RCS-2 TDM	SQ0707-0047	BA88-33
	RCS-3 TDM	SQ0707-0117	BA88-35

Упаковка

Артикул	Групповая упаковка		Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
					Длина	Ширина	Высота
SQ0707-0046	10	0,85	170	14,53	460	220	310
SQ0707-0047							
SQ0707-0117	1	0,15	100	15,00	445	290	210



РАСШИРЕННЫЕ ВЫВОДЫ

2

Назначение

- Для предотвращения перекрытия открытых шинопроводов в НКУ из-за динамических нагрузок при возникновении короткого замыкания и восстанавливающихся напряжений, а также для удобства монтажа и профилактического обслуживания.

Материалы

- Медь М1 с защитным гальваническим покрытием сплавом олово-висмут.

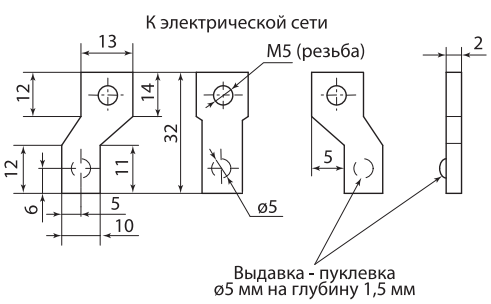
Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Количество штук в комплекте
	Расширенные выводы для ВА88-32	SQ0707-0069	3
	Расширенные выводы для ВА88-33	SQ0707-0070	
	Расширенные выводы для ВА88-35 до 160 А	SQ0707-0071	
	Расширенные выводы для ВА88-35 200 -250 А	SQ0707-0072	
	Расширенные выводы для ВА88-37	SQ0707-0073	
	Расширенные выводы для ВА88-40 400 А	SQ0707-0079	
	Расширенные выводы для ВА88-40 500 - 630 А	SQ0707-0074	
	Расширенные выводы для ВА88-40 800 А	SQ0707-0075	
	Расширенные выводы для ВА88-43 1000 А	SQ0707-0078	
	Расширенные выводы для ВА88-43 1250 А	SQ0707-0076	
	Расширенные выводы для ВА88-43 1600 А	SQ0707-0077	

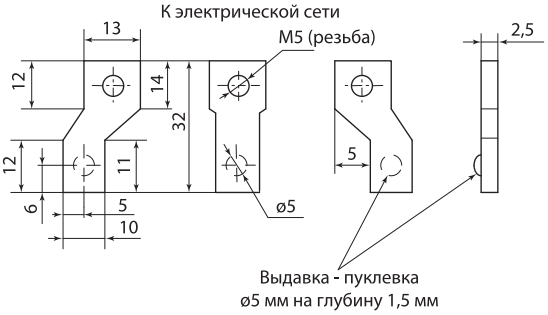
Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка					
	Количество штук в комплекте	Количество, компл.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
				Длина	Ширина	Высота
SQ0707-0069	3	820	21	300	200	120
SQ0707-0070		740	21			
SQ0707-0071		124	20,9			
SQ0707-0072		184	21			
SQ0707-0073		72	21			
SQ0707-0079		45	19			
SQ0707-0074		45	20			
SQ0707-0075		27	21			
SQ0707-0078		15	21			
SQ0707-0076		8	19			
SQ0707-0077		7	20			

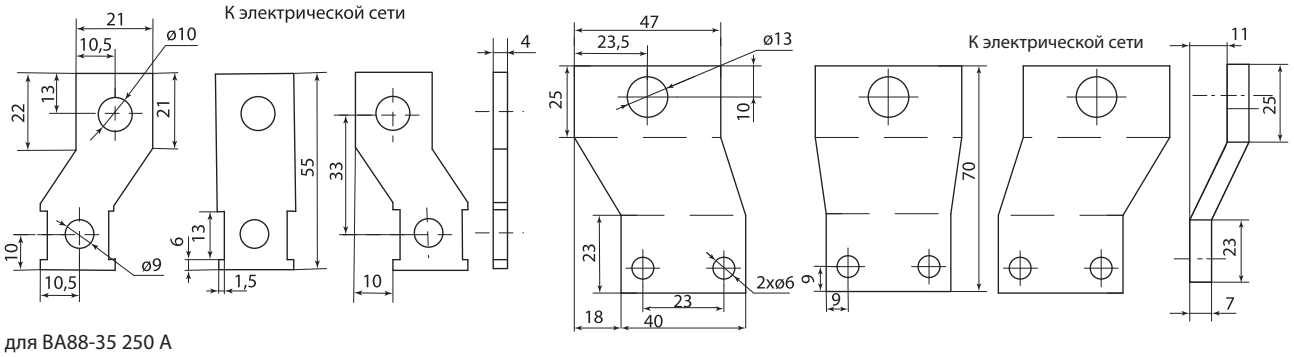
Габаритные размеры (мм)



для ВА88-32 125 А

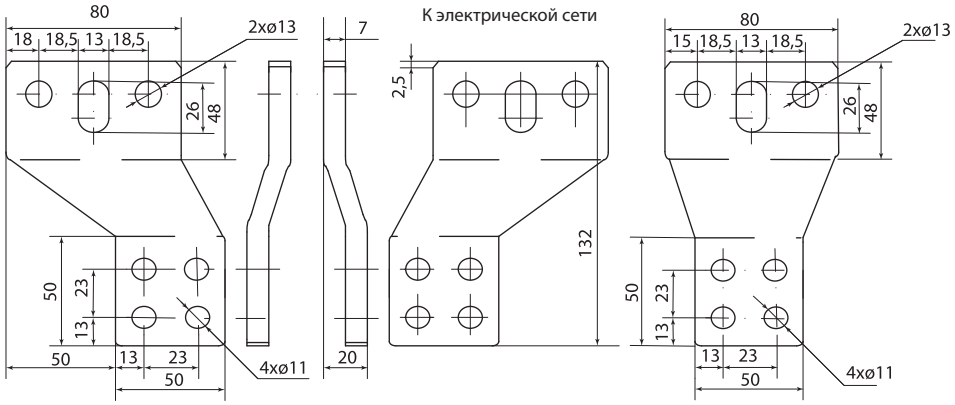


для ВА88-33 160 А

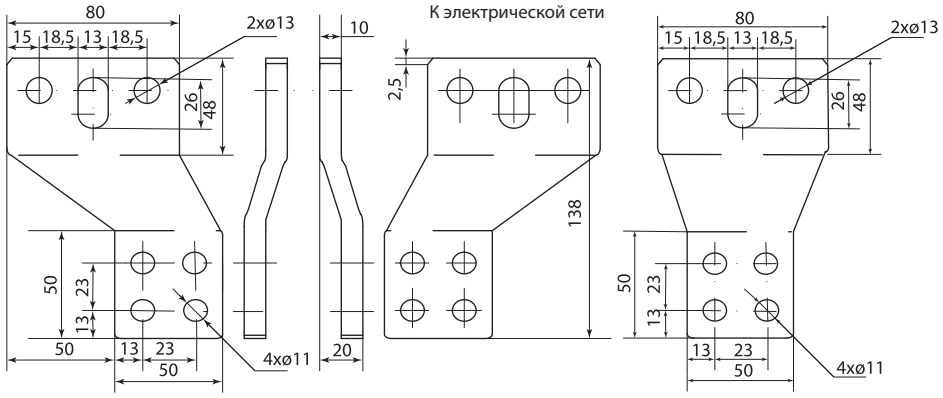


для ВА88-35 250 А

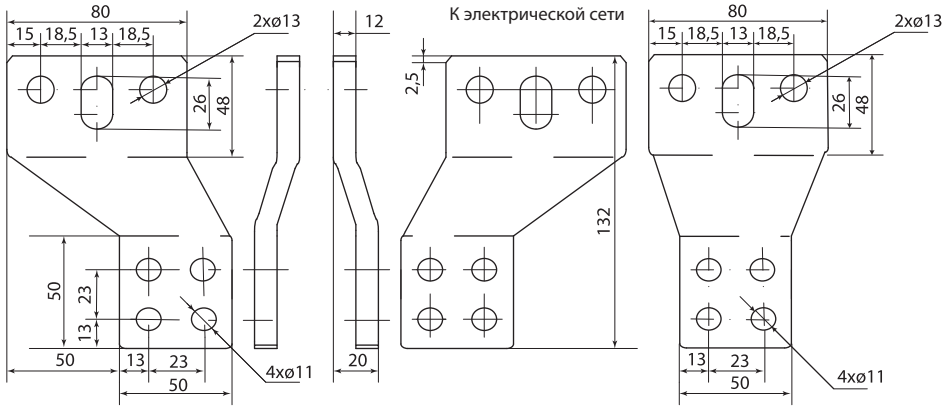
для ВА88-40 800 А



для ВА88-43 1000 А



для ВА88-43 1250 А



для ВА88-43 1600 А

ЗАЖИМЫ ДЛЯ ПРИСОЕДИНЕНИЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДНИКОВ

Назначение

- Присоединение одножильных и многожильных проводников к плоским выводам выключателей ВА88-35 и ВА88-37.

Материалы

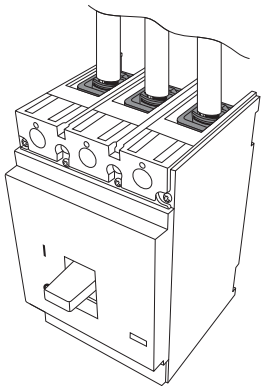
- Зажимы для ВА88-35 изготовлены из цинкового сплава.
- Зажимы для ВА88-37 изготовлены из алюминиевого сплава.

Ассортимент

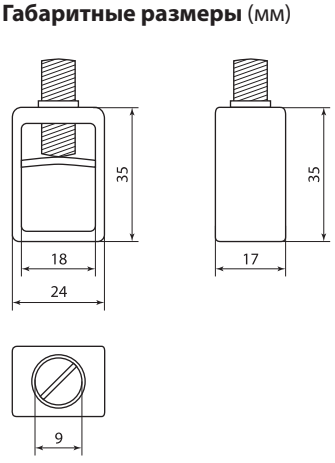
Изображение	Наименование	Артикул	Тип автоматического выключателя
	Комплект зажимов для ВА88-35 (комплект 3 шт.) TDM	SQ0707-0102	ВА88-35
	Комплект зажимов для ВА88-37 (комплект 3 шт.) TDM	SQ0707-0103	ВА88-37

Упаковка

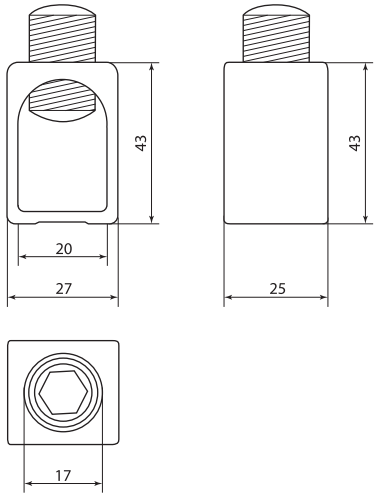
Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, компл.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0707-0102	80	15,26	300	200	120
SQ0707-0103	32	10,22			



Габаритные размеры (мм)



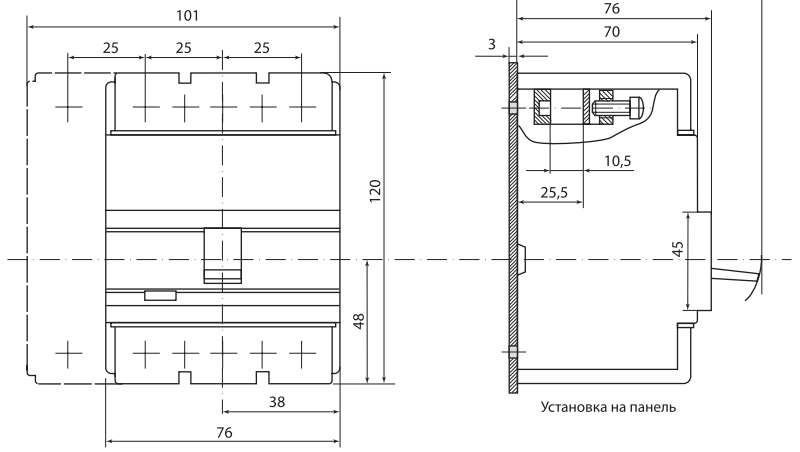
для ВА88-35



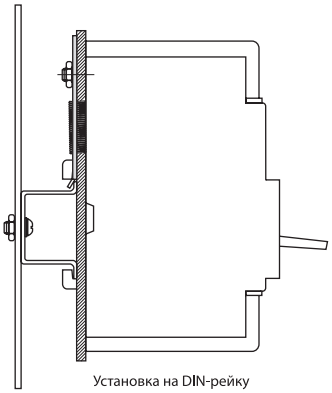
для ВА88-37

Габаритные размеры (мм)

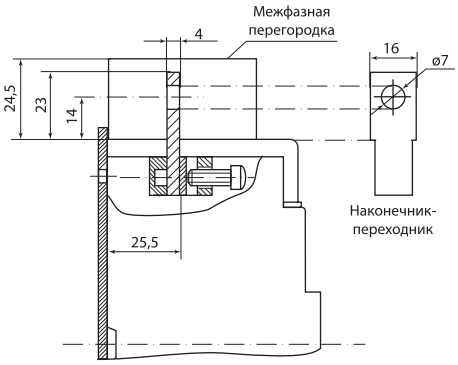
ВА88-32

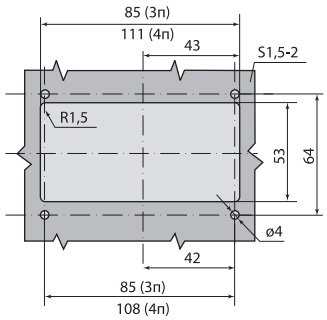


Установка на панель

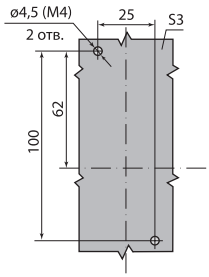


Установка на DIN-рейку



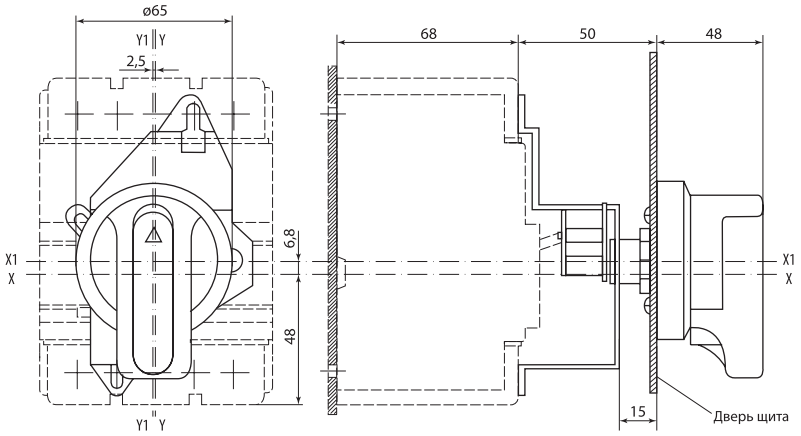


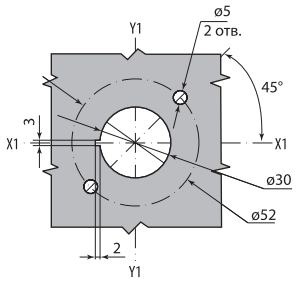
Шаблон для разметки и сверления двери
шкафа и установки лицевой панели



Шаблон для разметки и сверления
металлической панели

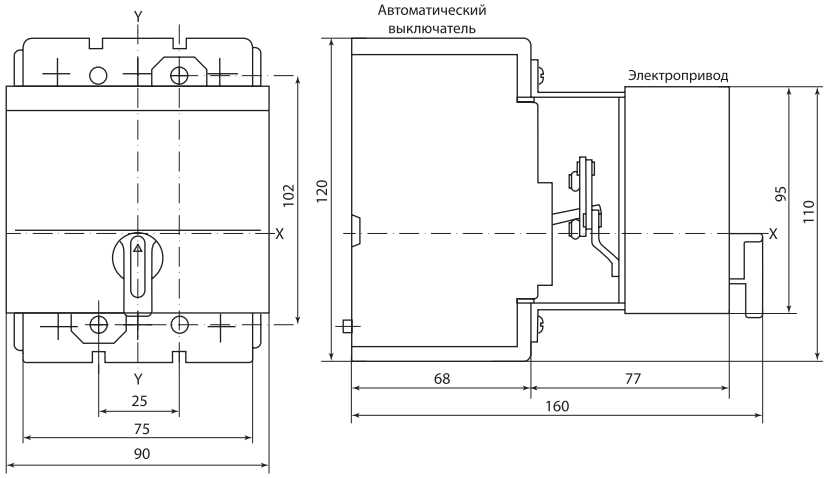
ВА88-32 с ПРП-1 -32



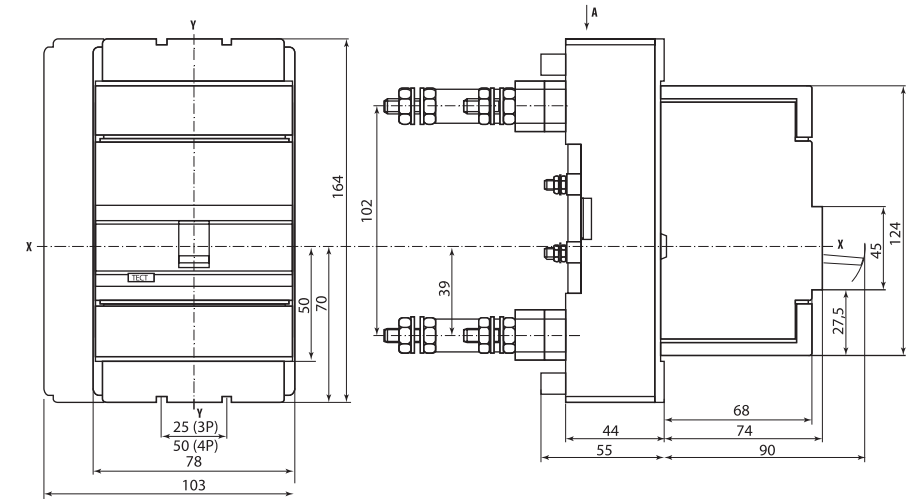


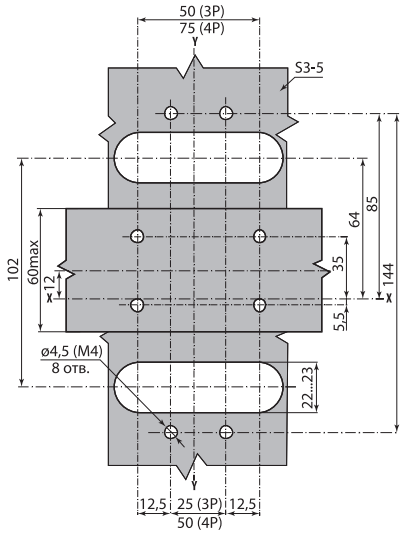
Шаблон для сверления отверстий в двери

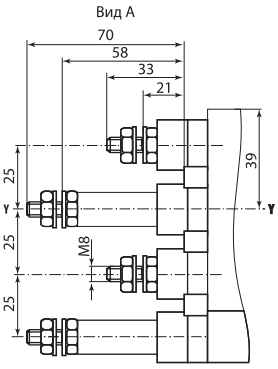
ВА88-32 с электроприводом ЭП 32/33



ВА88-32 с втычными панелями заднего резьбового присоединения ПМ1/Р32

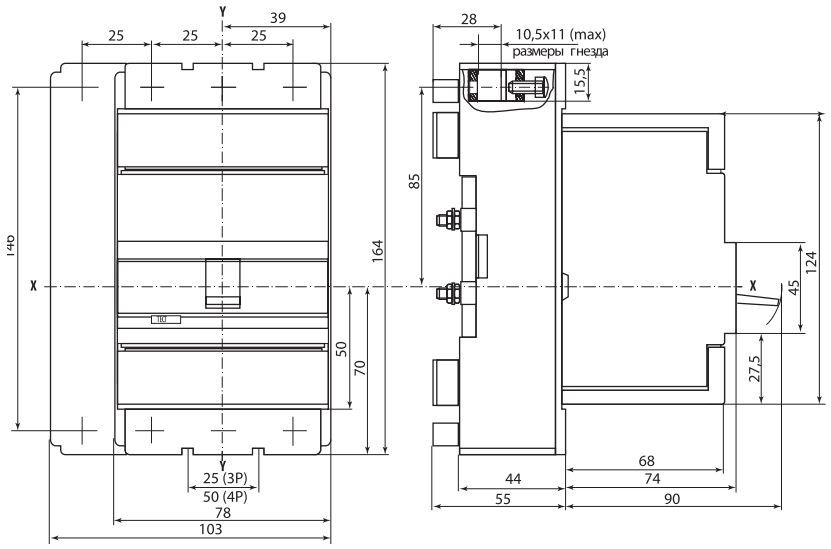


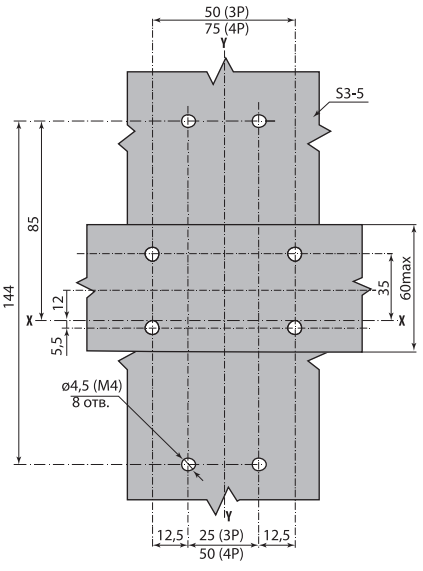




Шаблон для разметки панели

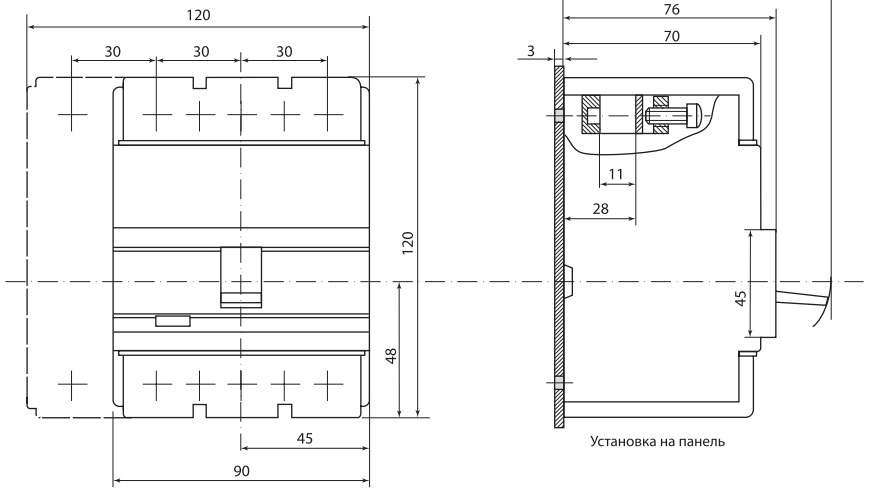
ВА88-32 с втычными панелями переднего присоединения ПМ1/Р32



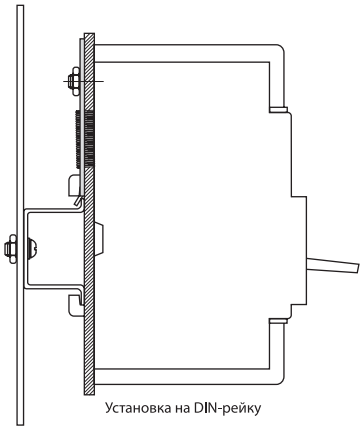


Шаблон для разметки панели

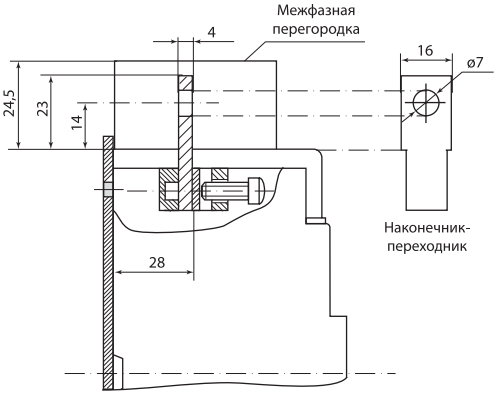
ВА88-33



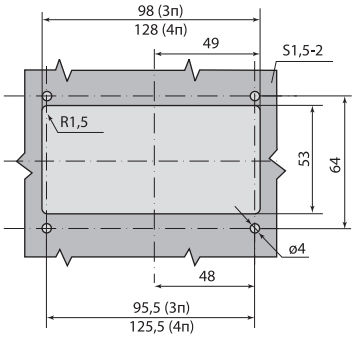
Установка на панель



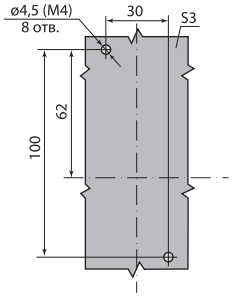
Установка на DIN-рейку



Наконечник-
переходник

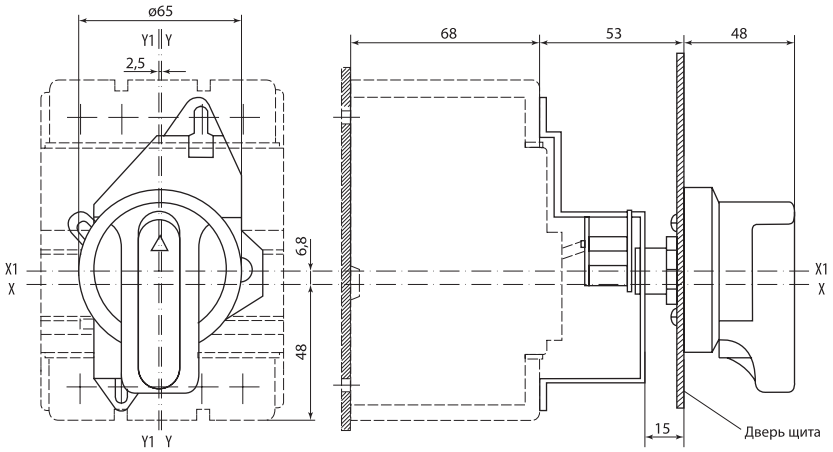


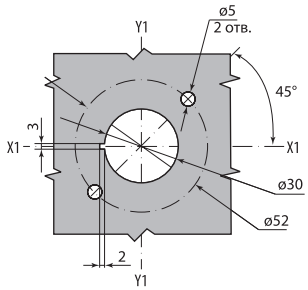
Шаблон для разметки двери



Шаблон для разметки панели

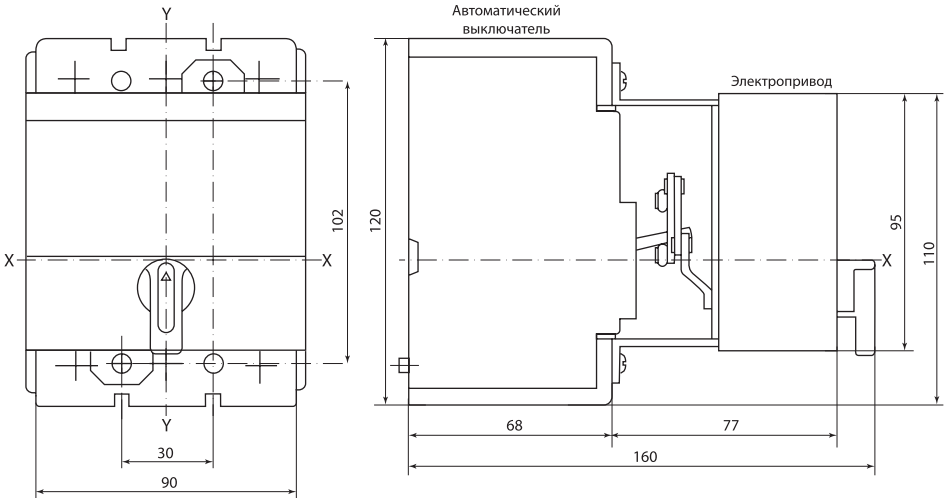
ВА88-33 с ПРП-1-33



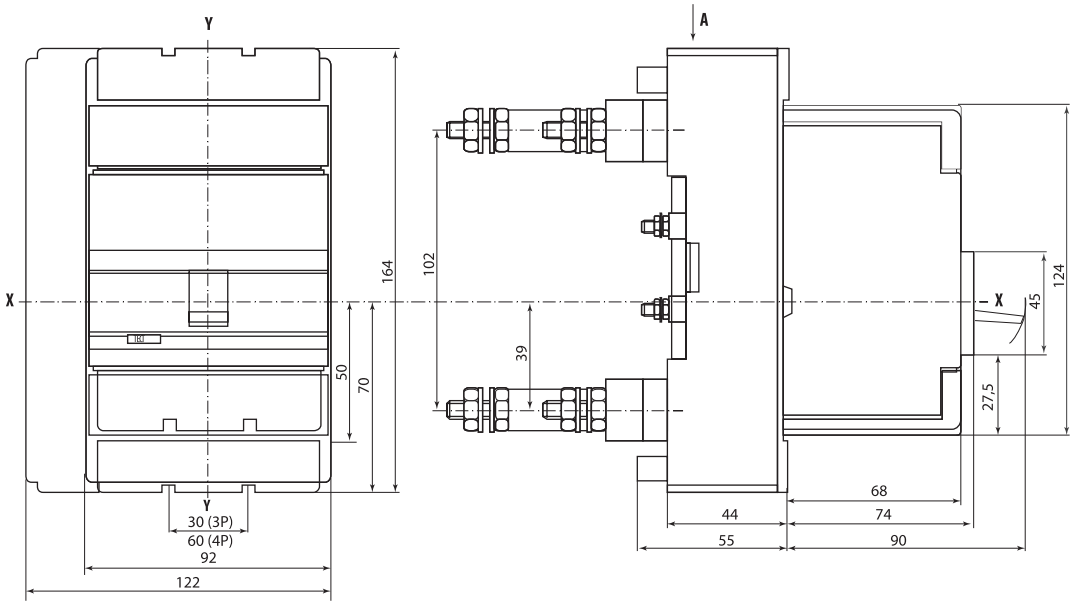


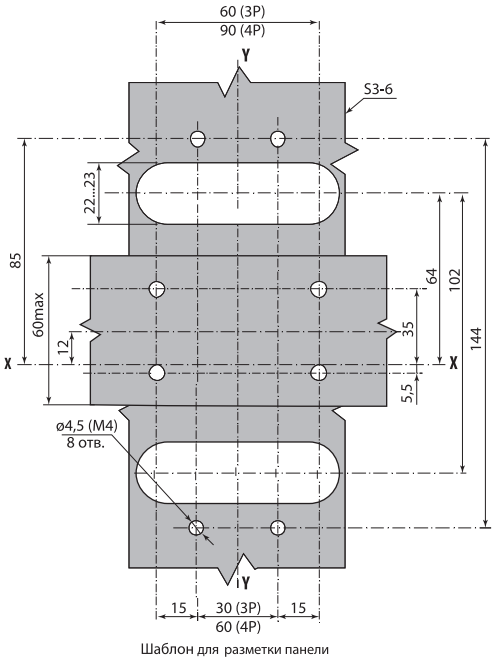
Шаблон для сверления отверстий в двери

ВА88-33 с электроприводом ЭП 32/33

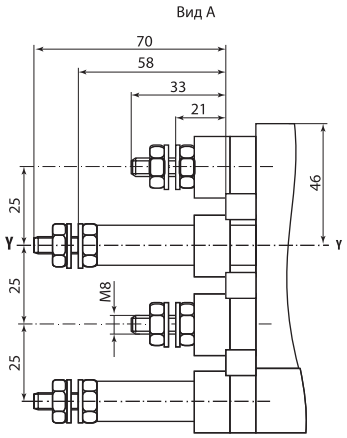


ВА88-33 с втычными панелями заднего резьбового присоединения ПМ1/33

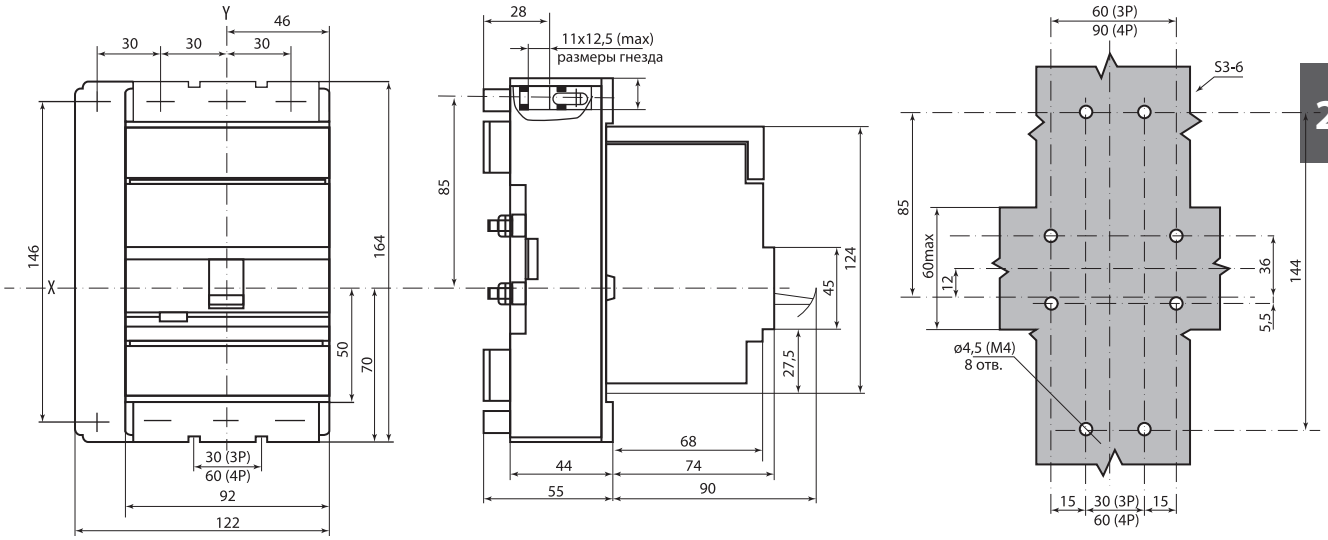




Шаблон для разметки панели

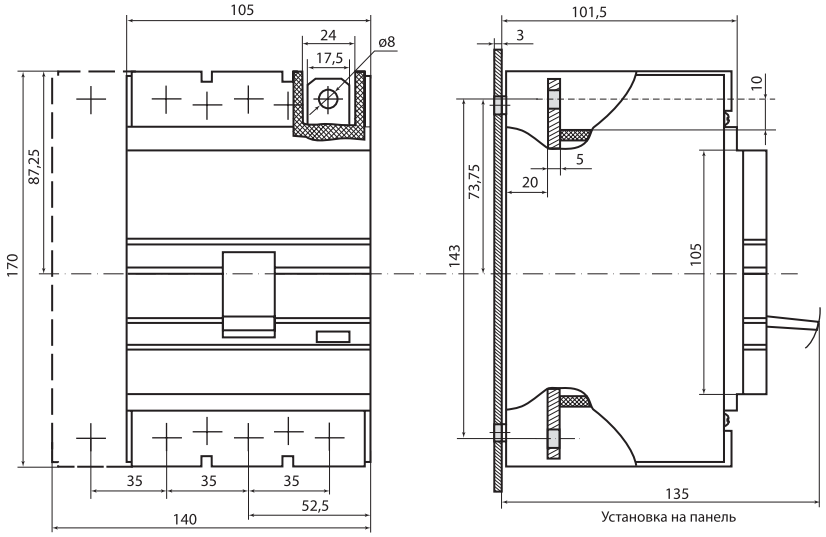


ВА88-33 с втычными панелями переднего присоединения ПМ1/33

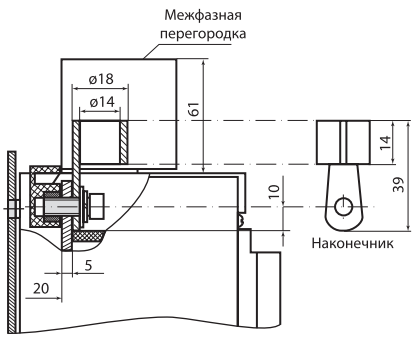


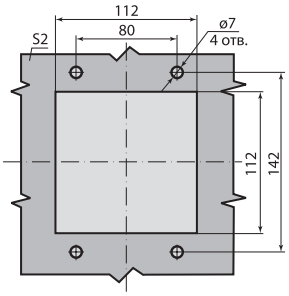
Шаблон для разметки панели

ВА88-35

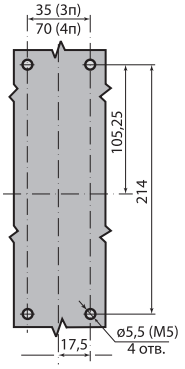


Установка на панель



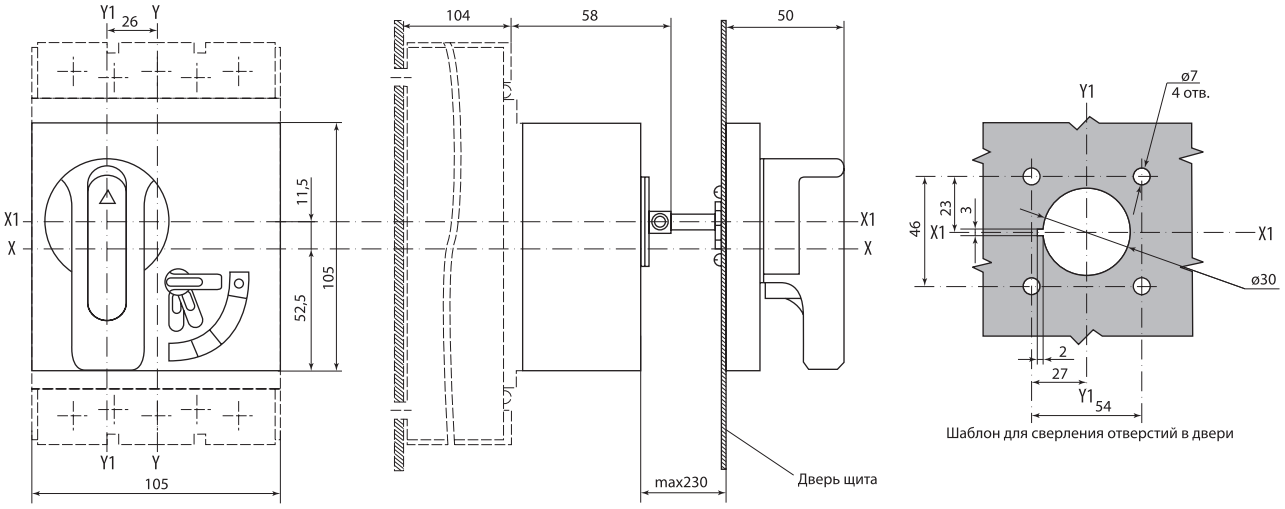


Шаблон для сверления отверстий
в двери и установочном фланце



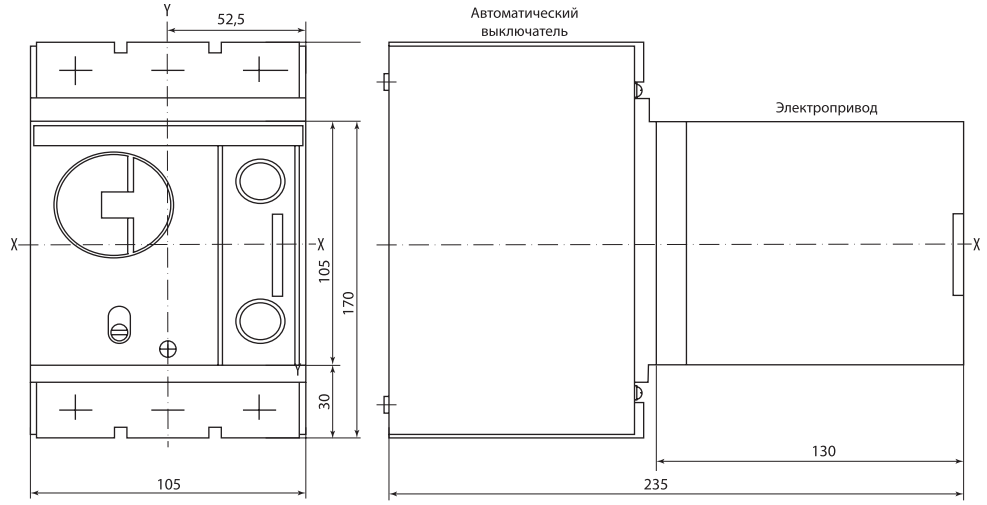
Шаблон для разметки и сверления
металлической панели

ВА88-35 с ПРП-1-35

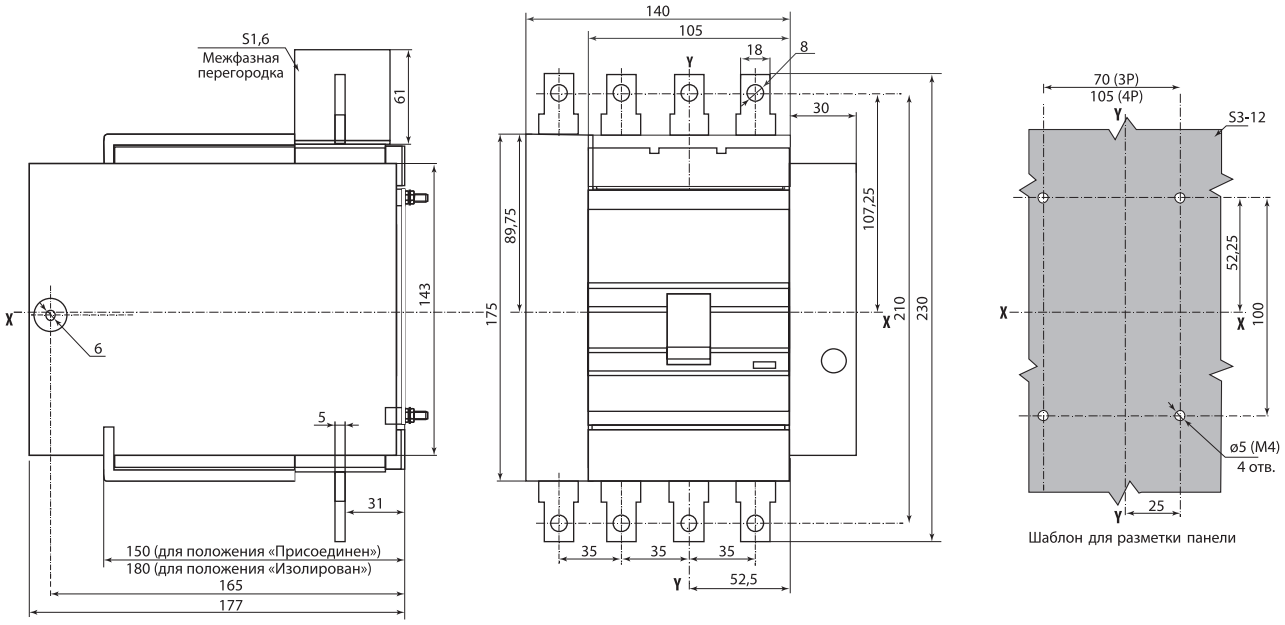


Шаблон для сверления отверстий в двери

ВА88-35 с электроприводом ЭП-35/37

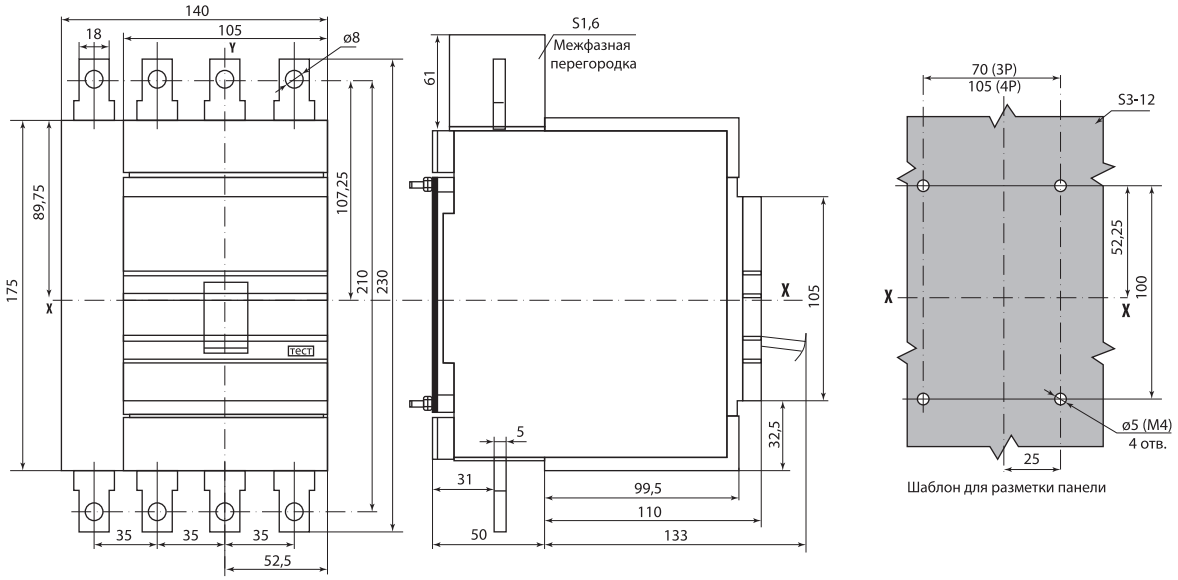


ВА88-35 с выдвижными панелями переднего присоединения ПМ2/П35



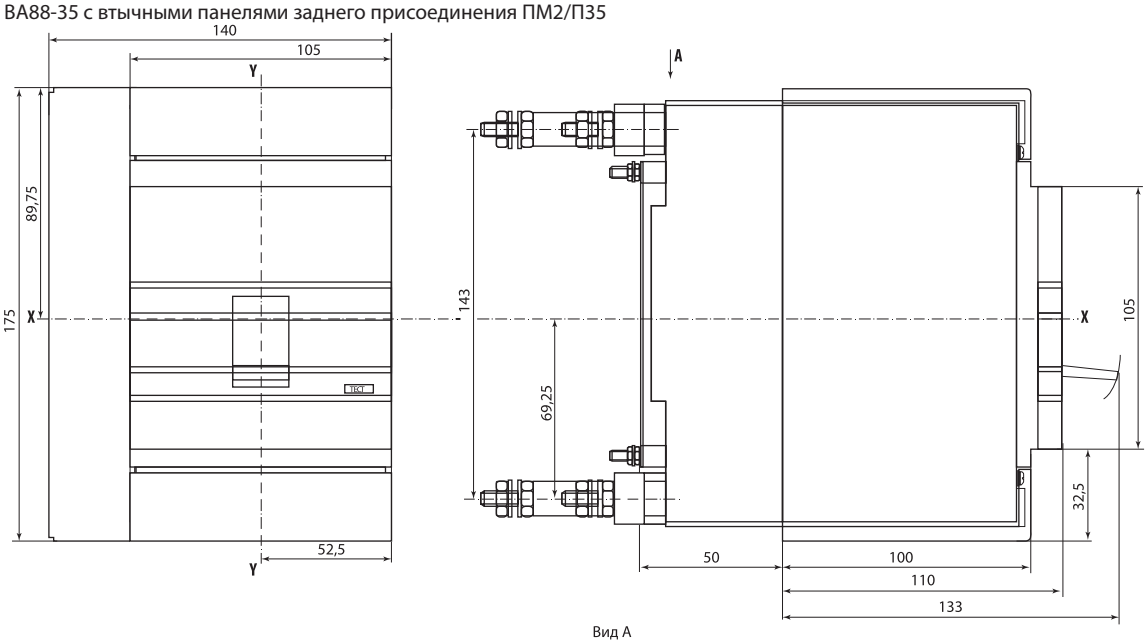
Шаблон для разметки панели

ВА88-35 с втычными панелями переднего присоединения ПМ2/П35

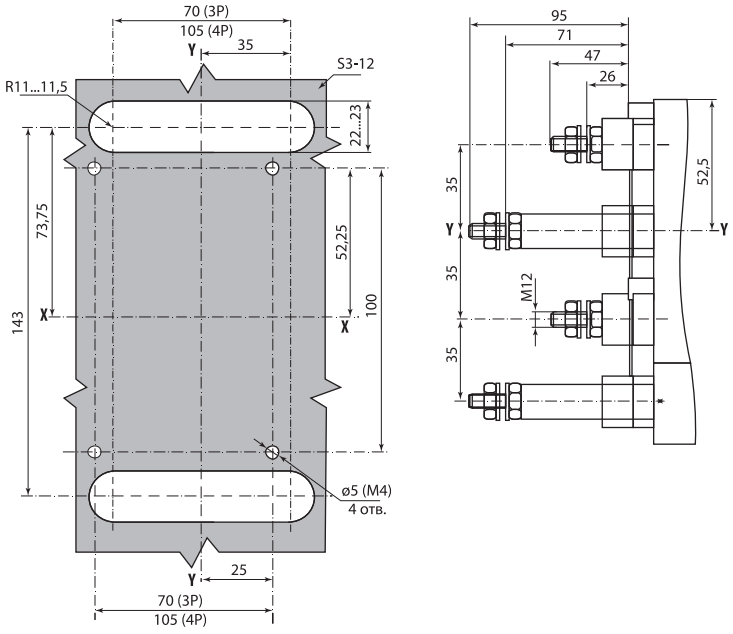


Шаблон для разметки панели

ВА88-35 с втычными панелями заднего присоединения ПМ2/П35

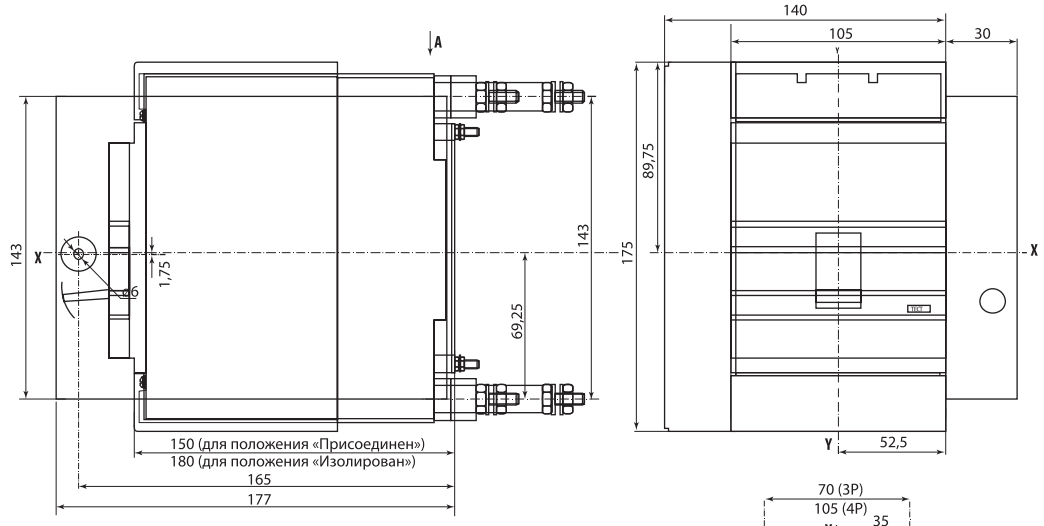


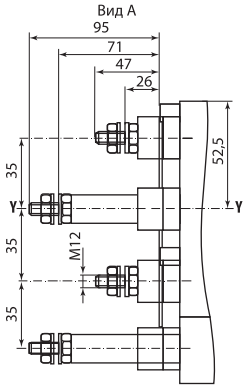
Вид А

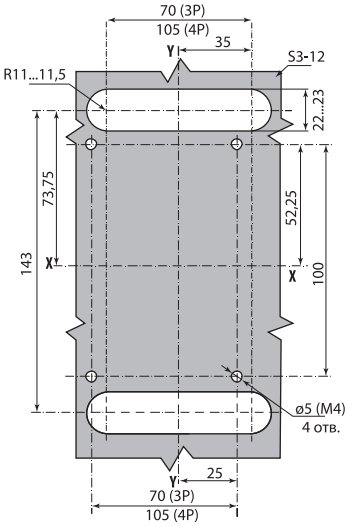


Шаблон для разметки панели

ВА88-35 с выдвижными панелями заднего резьбового присоединения ПМ2/П35

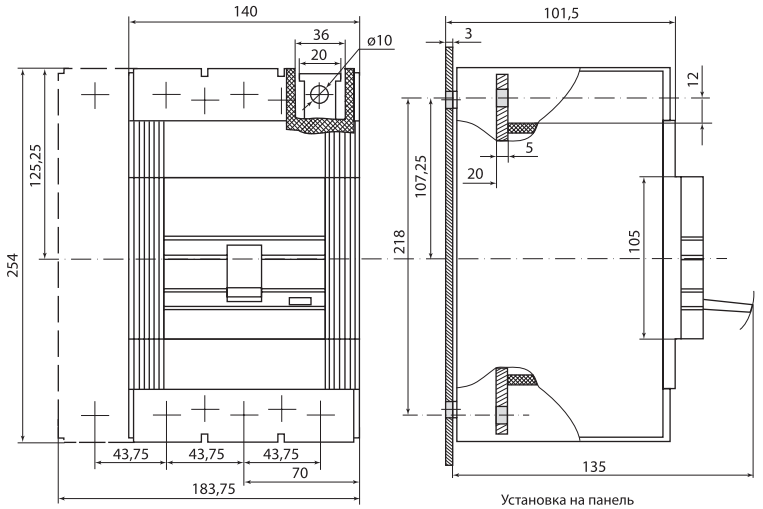




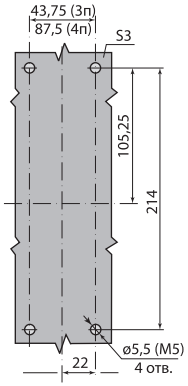


Шаблон для разметки панели

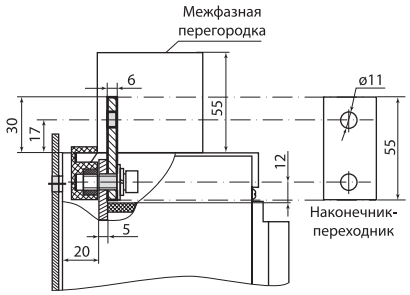
ВА88-37



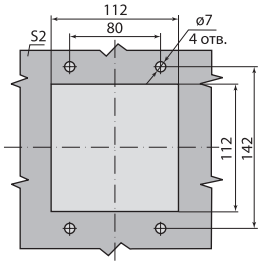
Установка на панель



Шаблон для разметки панели

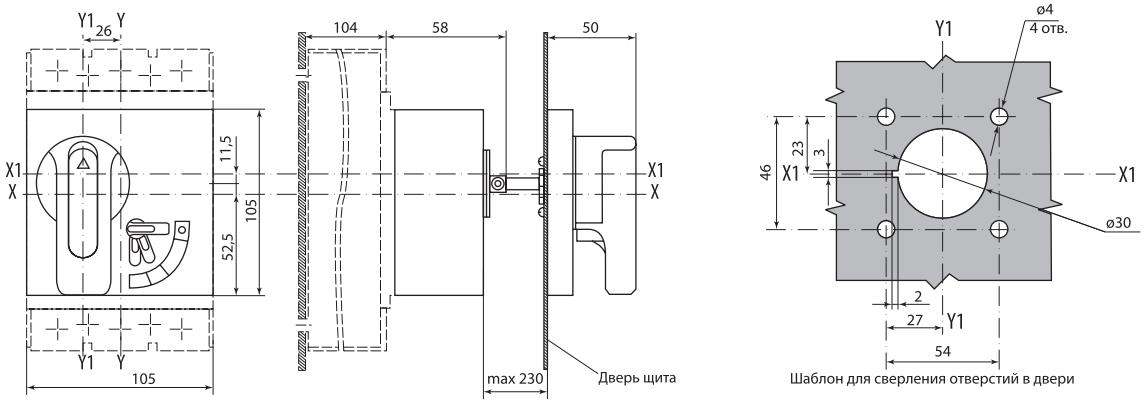


Наконечник-переходник

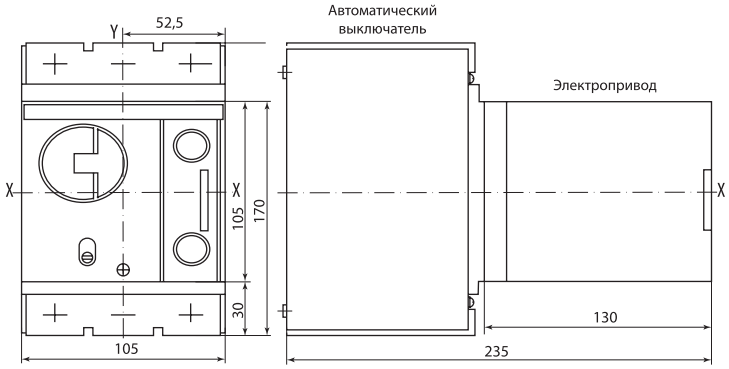


Шаблон для разметки двери

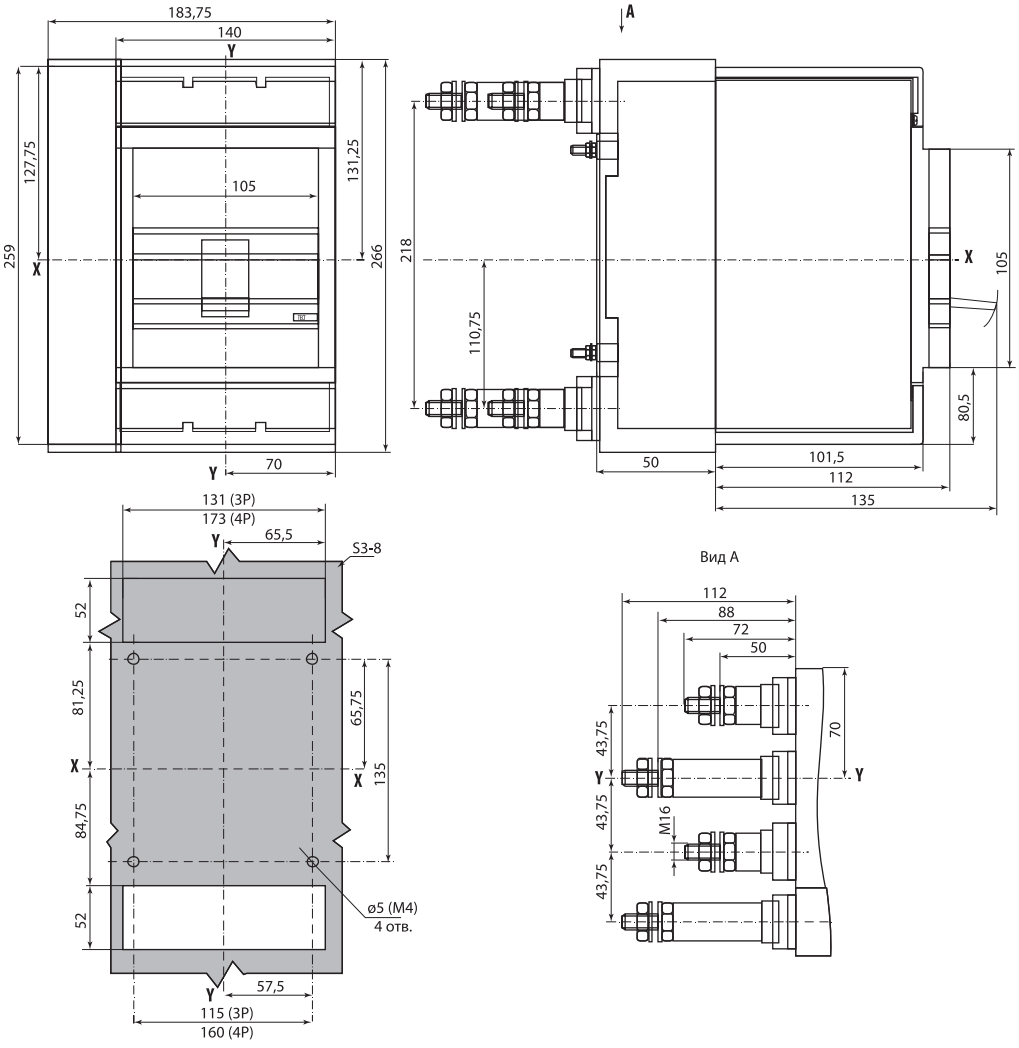
ВА88-37 с ПРП-1-37



ВА88-37 с электроприводом ЭП- 35/37

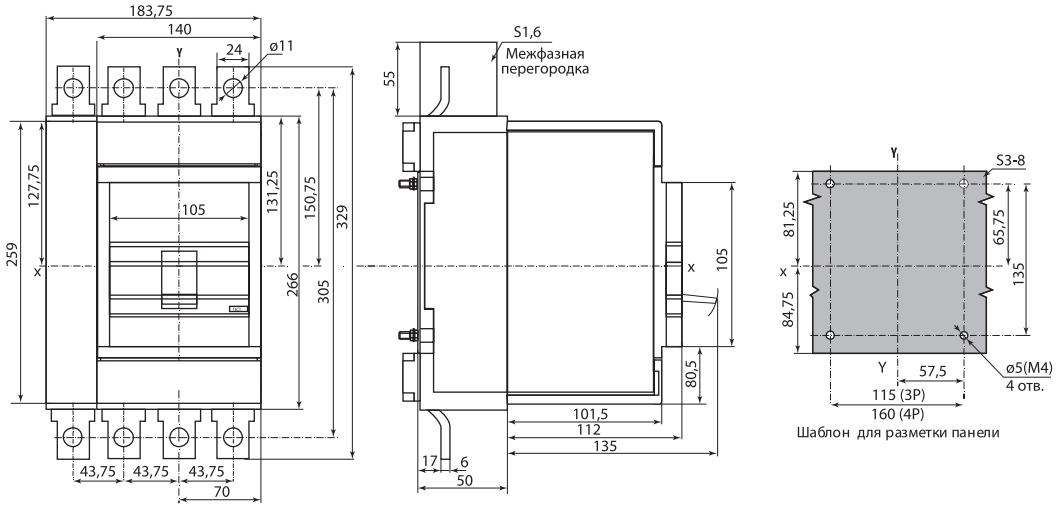


ВА88-37 с втычными панелями заднего присоединения ПМ1/П37



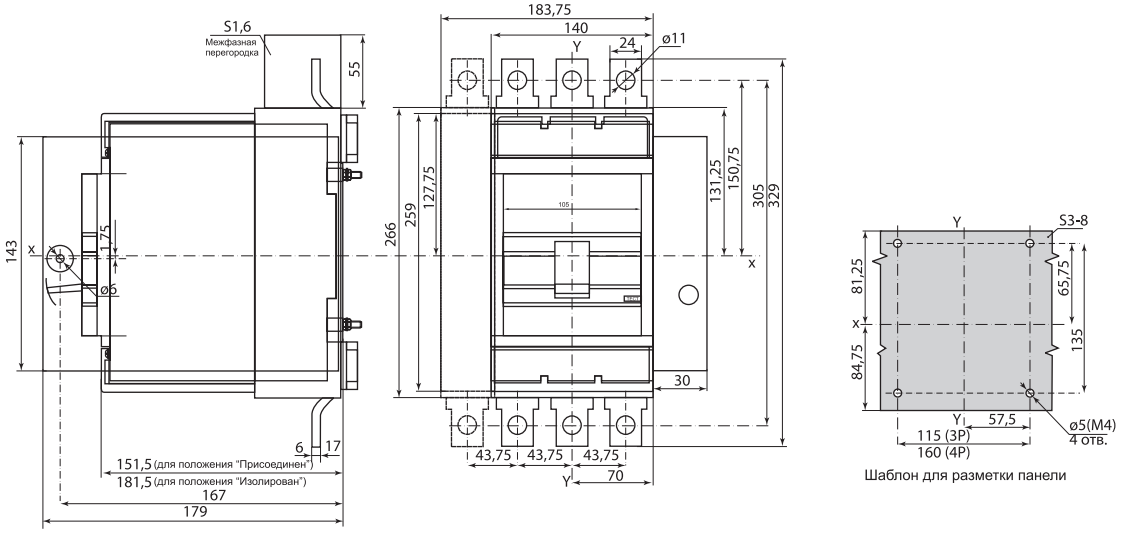
Шаблон для разметки панели

ВА88-37 с втычными панелями переднего присоединения ПМ1/П37



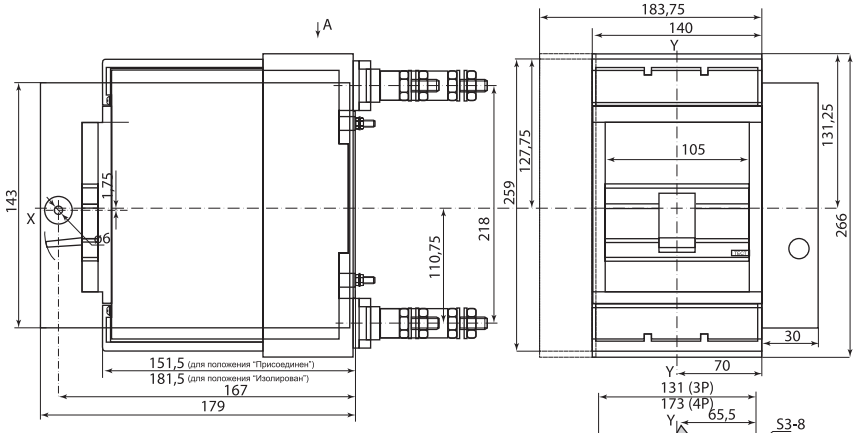
Шаблон для разметки панели

ВА88-37 с выдвижными панелями переднего присоединения ПМ2/П37

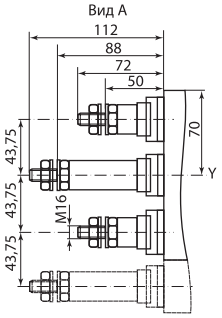


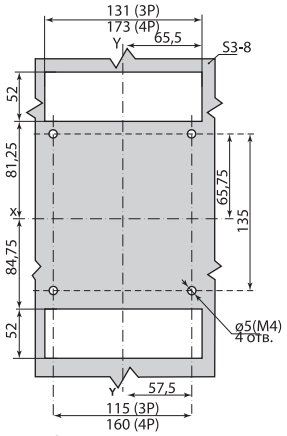
Шаблон для разметки панели

ВА88-37 с выдвижными панелями заднего резьбового присоединения ПМ2/Р-37



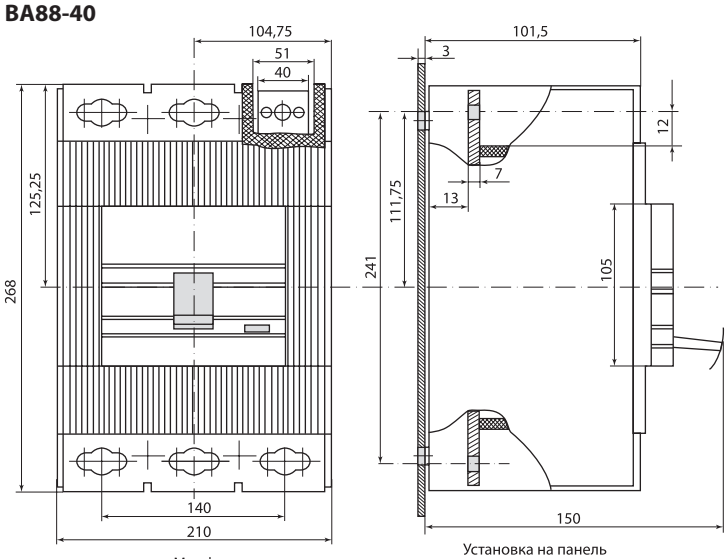
Вид А



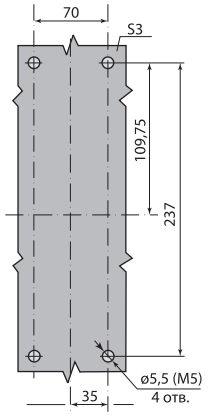


Шаблон для разметки панели

ВА88-40

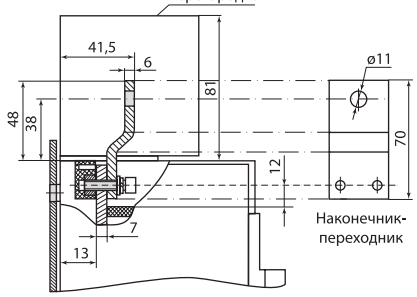


Установка на панель

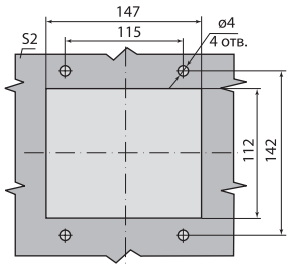


Шаблон для разметки и сверления металлической панели

Межфазная перегородка

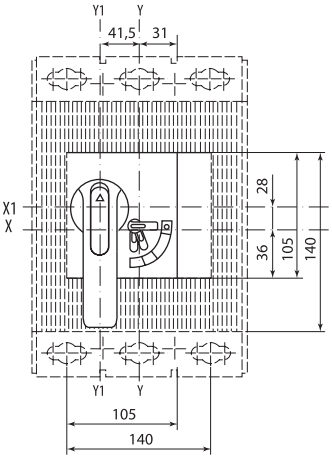


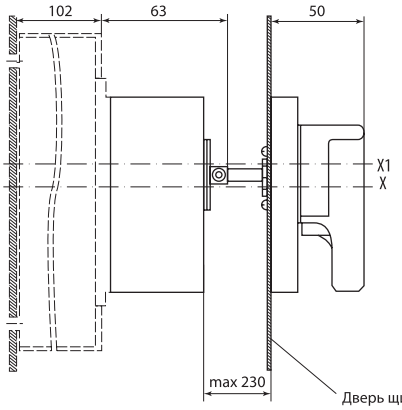
Наконечник-переходник



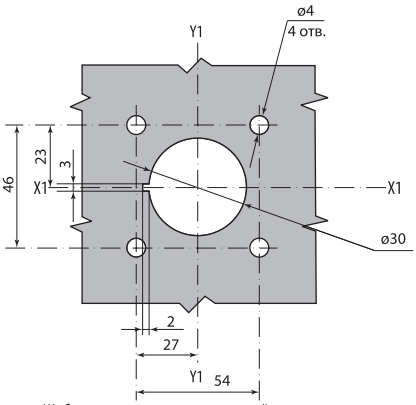
Шаблон для сверления отверстий в двери и установочном фланце

ВА88-40 с ПРП-1-40



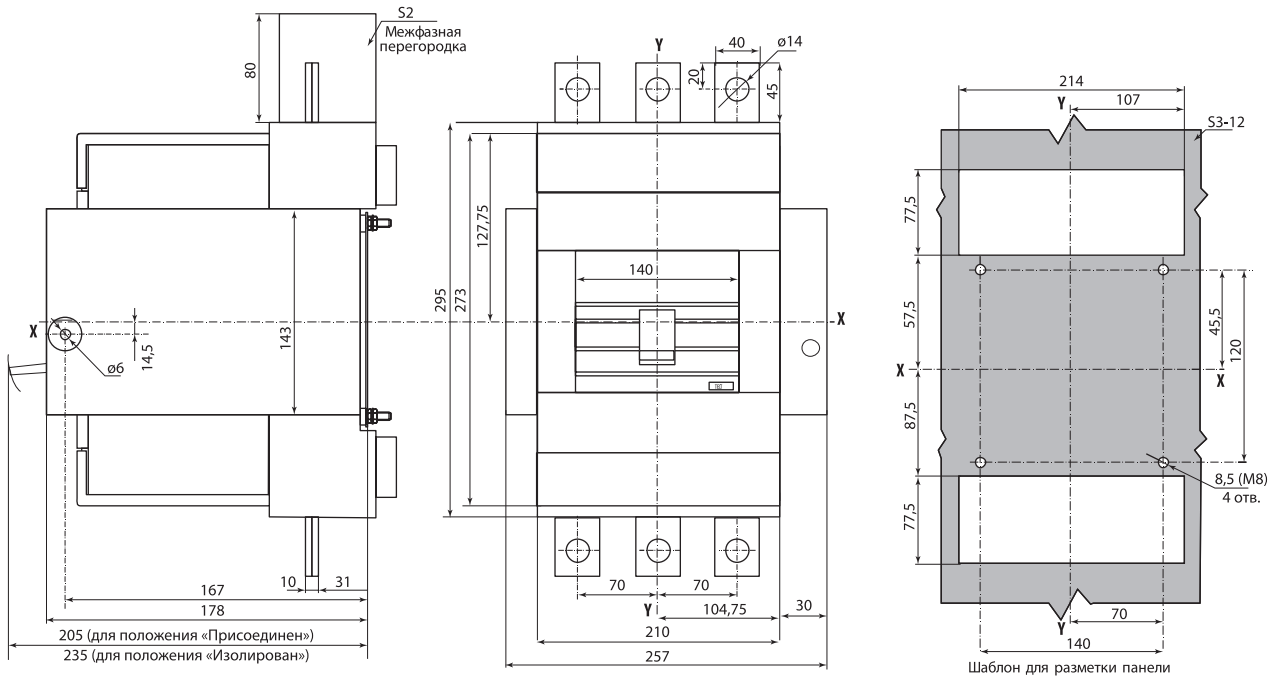


Дверь щита



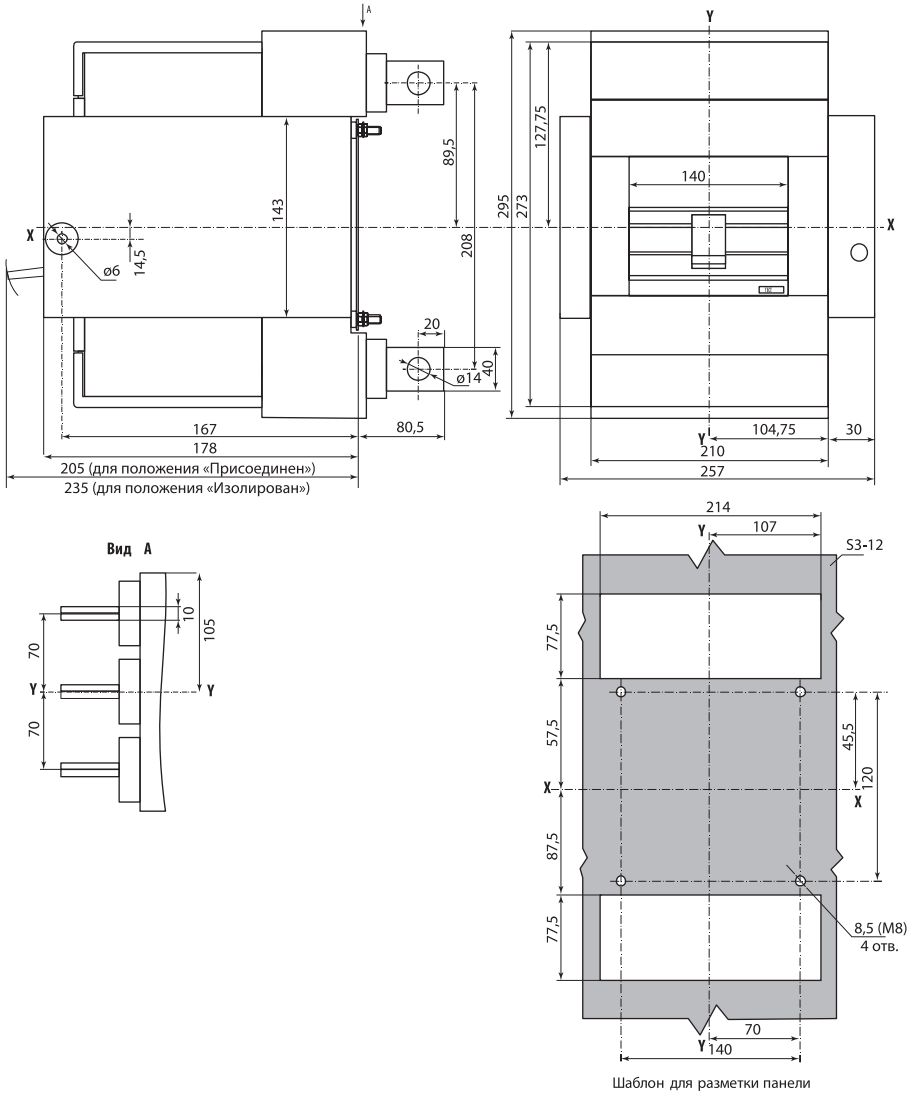
Шаблон для сверления отверстий в двери

ВА88-40 с выдвижными панелями переднего присоединения ПМ2/П40



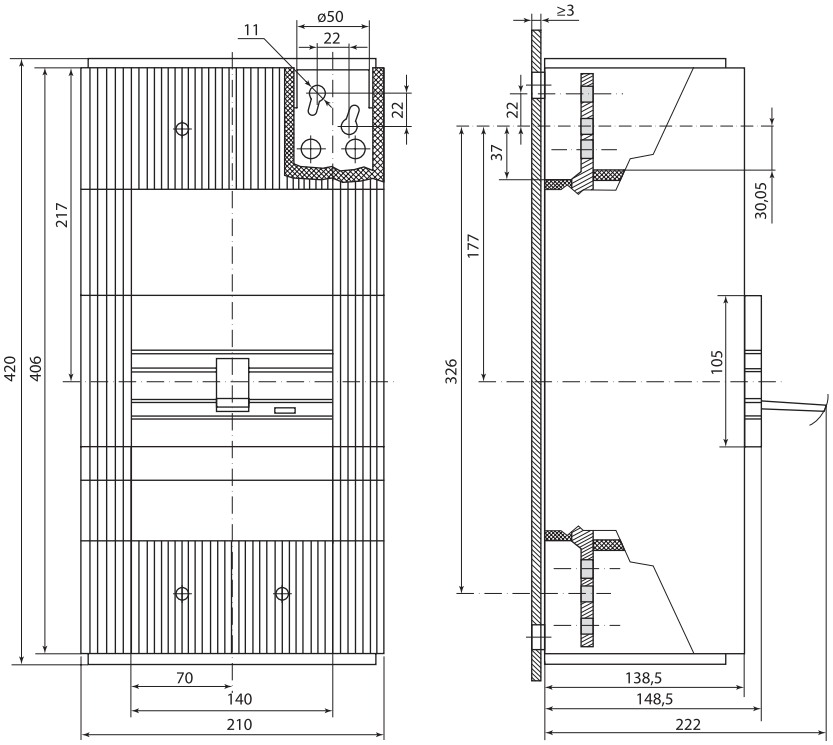
Шаблон для разметки панели

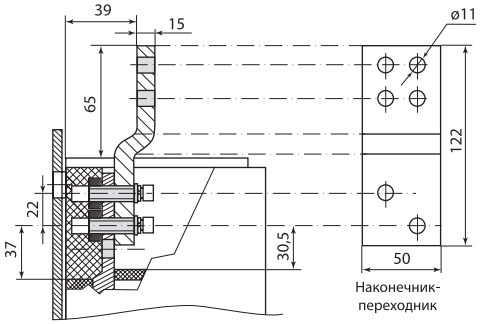
ВА88-40 с выдвижными панелями заднего присоединения к вертикальным шинам ПМ2/В-40

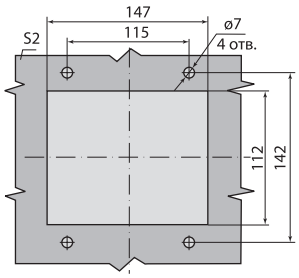


Шаблон для разметки панели

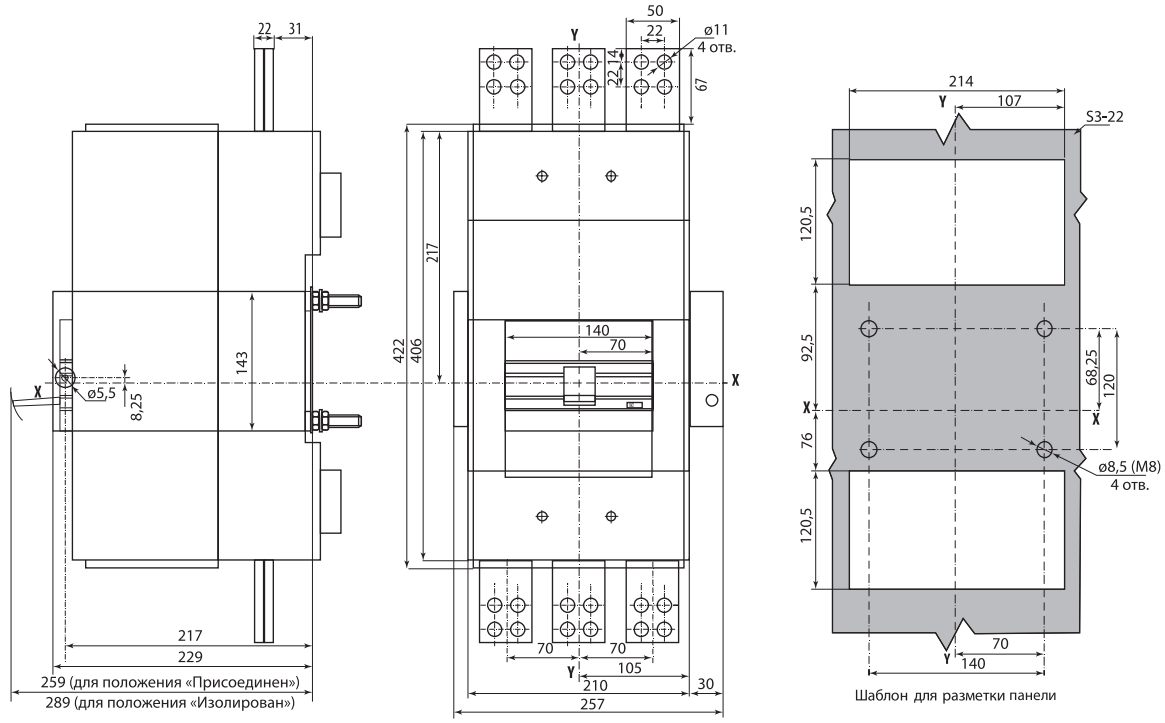
ВА88-43





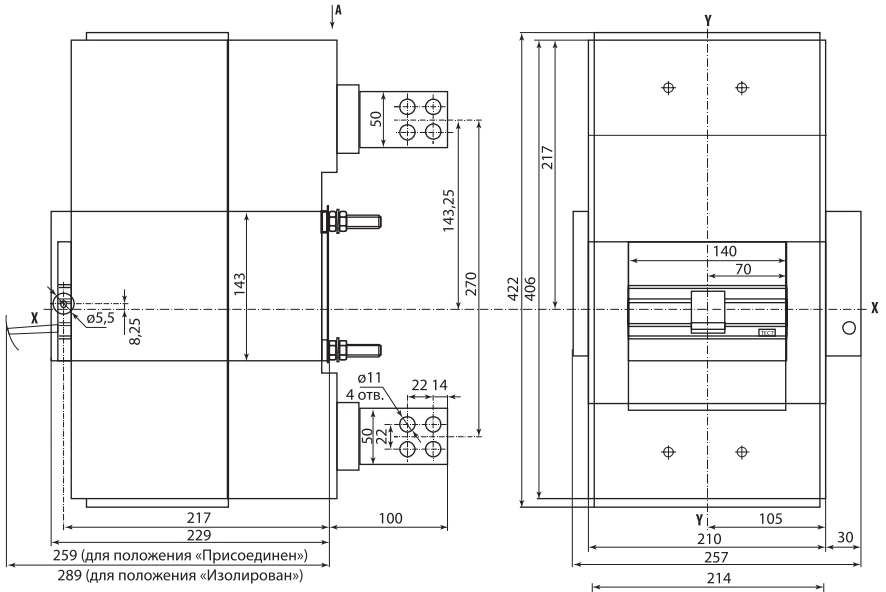


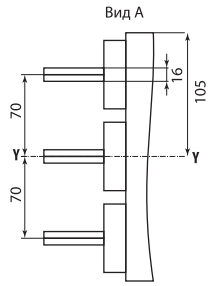
ВА88-43 с выдвижными панелями переднего присоединения ПМ2/П43

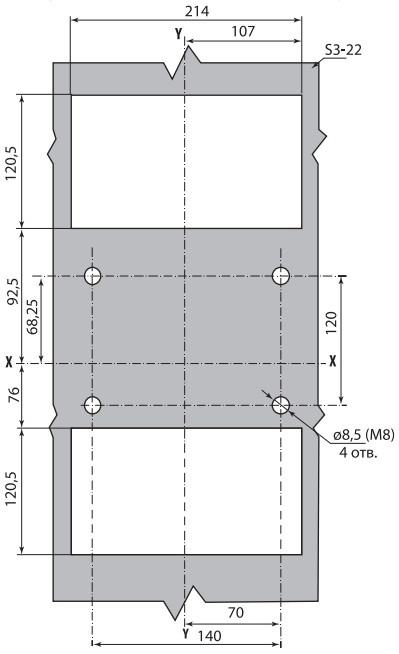


2

ВА88-43 с выдвижными панелями заднего присоединения к вертикальным шинам ПМ2/В-43







Шаблон для разметки панели

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ СЕРИИ **ВА87**

IP20 | до 630 А | гарантия 5 лет | EAC



Сертификат ТР ТС



Назначение

- Проведение тока в нормальном режиме.
- Отключение тока при коротких замыканиях, перегрузке.
- Оперативное включение и выключение электрических цепей.

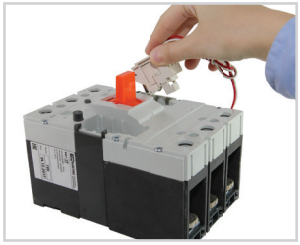
Применение

- Жилое и гражданское строительство.
- Производственные объекты.
- Электроподстанции.

Материалы

- Корпус из стеклонаполненного полиамида, обеспечивает устойчивость к деформациям, возникающим при коротком замыкании и ударных нагрузках.

Конструкция



Возможность самостоятельно устанавливать дополнительные аксессуары.

- Возможность монтажа на DIN – рейку при помощи специальной скобы.
- Возможность установки под углом до 30° в любую сторону без изменений номинальных характеристик.
- Двойная изоляция – полное отделение силовых цепей от цепей аксессуаров.

Преимущества

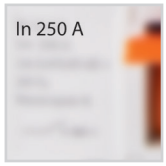
- Высокое качество.



Низкая цена.

- Компактные габаритные размеры.
- Совместимость с дополнительными устройствами, предназначенными для автоматических выключателей серии ВА88.
- Гарантия 5 лет.

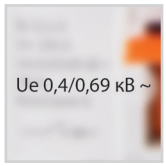
Маркировка



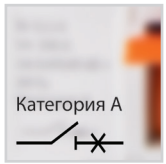
Номинальный ток – величина тока в амперах (А), которую выключатель способен пропускать бесконечно долго без отключения цепи.



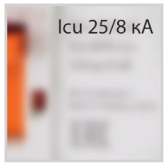
Уставка электромагнитного расцепителя - минимальное значение тока выключателя по отношению к номинальному, приводящее к отключению электрической цепи от источника.



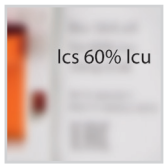
Номинальное рабочее напряжение – напряжение переменного тока (знак~), при котором аппарат работает в нормальных условиях.



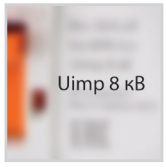
Категория применения А означает, что аппарат предназначен для мгновенного отключения нагрузки КЗ без задержки.
Категория В – селективное отключение с задержкой срабатывания.



Предельная отключающая способность (Icu) – максимальный ток короткого замыкания, который автоматический выключатель способен отключить и остаться в работоспособном состоянии.

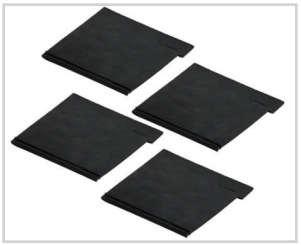


Рабочая отключающая способность (Ics) – величина тока короткого замыкания, который автоматический выключатель способен отключить, после чего сразу же снова включиться и остаться в работоспособном состоянии.



Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение – импульсное напряжение, установленное изготовителем для оборудования или его отдельных частей, характеризующее способность изоляции выдерживать временные перегрузки по напряжению.

Комплектация



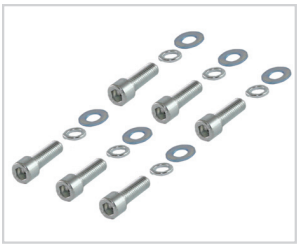
Межфазные перегородки (для ВА87-33, ВА87-35, ВА87-37, ВА87-39).



Комплект винтов для крепления на панель (для ВА87-33, ВА87-35, ВА87-37, ВА87-39).



Защитные панели (для ВА87-39).



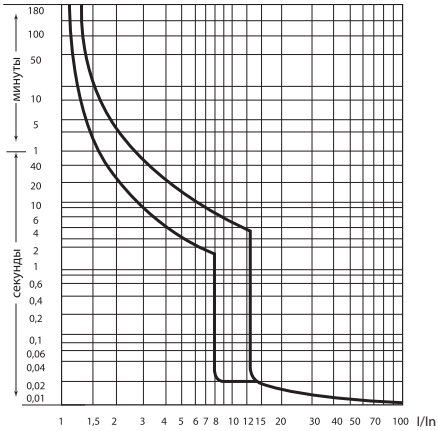
Комплект для присоединения внешних проводников (для ВА87-35, ВА87-37, ВА87-39).

Технические характеристики

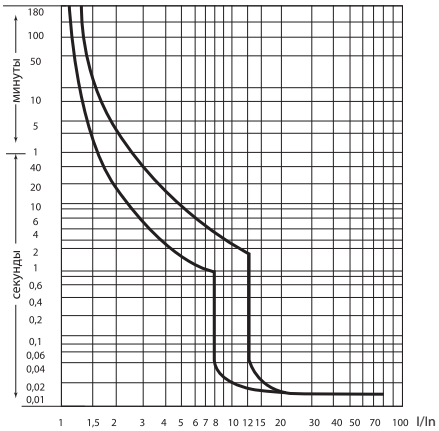
Наименование параметра	Значение				
Габарит выключателя по коммутируемому току,I nm	ВА87-33		ВА87-35	ВА87-37	ВА87-39
Номенклатура исполнений по номинальному току Ie, А	12,5; 16; 20; 25; 32; 40; 50; 63; 80; 100; 125; 160		100; 125; 160; 200; 250	200; 250; 315; 400	315; 400; 500; 630
Кратность отключаемого тока (режим испытаний)	12,5	50	10In±20%	10In±20%	10In±20%
	16	63			
	20	80			
	25	100			
	32	125			
	40	160			
	500А±20%	10In±20%			
Номинальное напряжение электрической сети, Ue, В	400/690				
Номинальная частота тока электрической сети, Гц	50				
Номинальное напряжение изоляции, Ui, В	690				
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность, Icu, при Ue 400 В, кА	18		25	36	55
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность, Icu, при Ue 690 В, кА	6		8	15	20
Номинальная предельная рабочая отключающая способность, Ics, при Ue 400 В, кА	11		15	22	33
Номинальная предельная рабочая отключающая способность, Ics, при Ue 690 В, кА	4		5	9	12
Категория применения	А				
Суммарное число циклов В/О, не менее	10 000		10 000	8000	6000
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее	1500			1000	
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее	8500		8500	7000	5000
Наличие драг. металлов - серебро, не менее, г/3 полюса	1,02 (от 12,5 до 50 А)		1,83 (100; 125 А)	2,82 (200; 250 А)	4,02 (315; 400 А)
	1,17 (63; 80 А)		1,92 (160 А)	3,6 (315; 400 А)	6,48 (500 А)
	1,83 (100; 125 А)		2,43 (200; 250 А)		8,28 (630 А)
	1,92 (160 А)				
Максимальное сечение подключаемого провода, мм^2	35		70	120	185
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ15150-69	УХЛ3				
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP20				
Режим работы	продолжительный				
Средняя масса выключателя, кг	0,8		1,08	2,9	3,5
Габаритные размеры (Д х В х Г) мм	76x120x78,5		104x139x78,5	120x180x130	140x215x130

Время-токовые характеристики срабатывания выключателей ВА87 с тепловым и электронным расцепителем

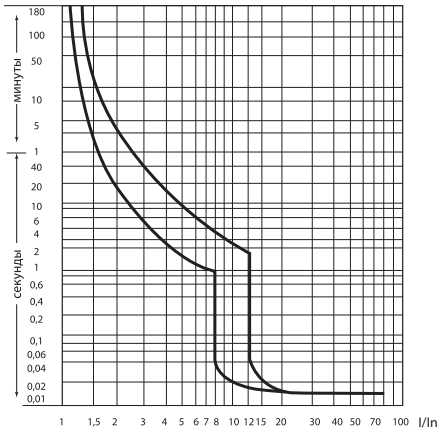
ВА87-33



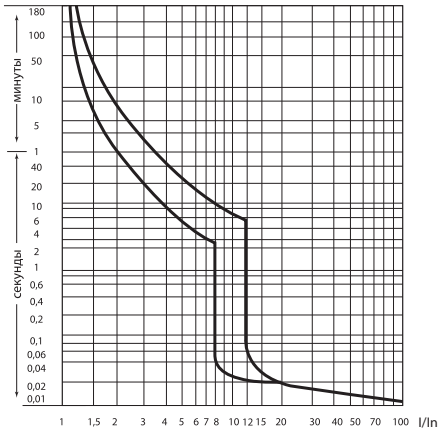
ВА87-35



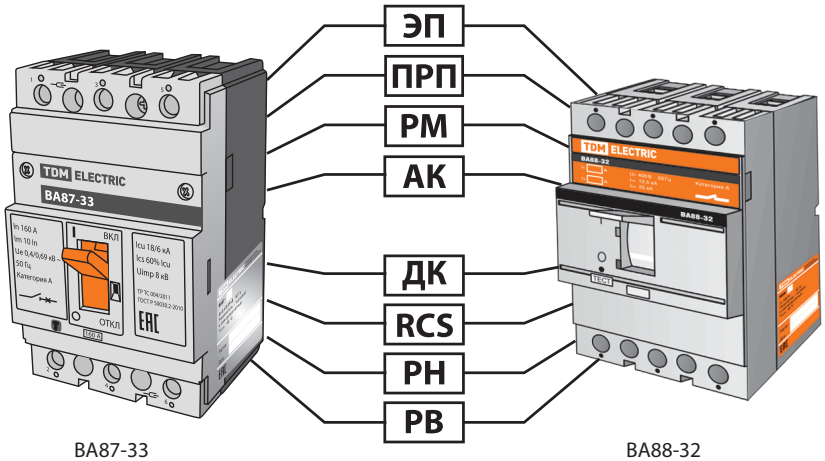
ВА87-37



ВА87-39



Совместимость дополнительных аксессуаров ВА88 и ВА87



ВА87-33 ВА88-32

ЭП – электропривод
ПРП – привод ручной поворотный
РМ – расцепитель минимального напряжения
АК (АК+ДК) – аварийный контакт
ДК – дополнительный контакт
RCS – скобы крепления на DIN-рейку
РН – независимый расцепитель
РВ – расширенные выводы

Таблица совместимости дополнительных устройств ВА88 и ВА87

Аварийный контакт АК, Дополнительный контакт ДК, Аварийный + дополнительный контакт АК+ДК					
Независимый расцепитель РН, Расцепитель минимального напряжения РМ					
Автоматический выключатель ВА88	32/33	–	35/37	–	–
Автоматический выключатель ВА87	33/35	–	37/39	–	–
Привод ручной поворотный ПРП					
Автоматический выключатель ВА88	32	33	35	37	37
Автоматический выключатель ВА87	33	–	35	37	39
Электропривод ЭП					
Автоматический выключатель ВА88	32/33	–	35/37	–	–
Автоматический выключатель ВА87	33	35	37/39	–	–
Скоба для крепления на DIN-рейку RCS1					
Автоматический выключатель ВА88	32	–	–	–	–
Автоматический выключатель ВА87	33	–	–	–	–

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Число полюсов	Номинальный ток, А	Номинальная предельная отключающая способность, кА
	**ВА87-33 3Р 12,5А 18кА TDM**	SQ0751-0001	3	12,5	18
	ВА87-33 3Р 16А 18кА TDM	SQ0751-0002		16	
	ВА87-33 3Р 20А 18кА TDM	SQ0751-0003		20	
	ВА87-33 3Р 25А 18кА TDM	SQ0751-0004		25	
	ВА87-33 3Р 32А 18кА TDM	SQ0751-0005		32	
	ВА87-33 3Р 40А 18кА TDM	SQ0751-0006		40	
	ВА87-33 3Р 50А 18кА TDM	SQ0751-0007		50	
	ВА87-33 3Р 63А 18кА TDM	SQ0751-0008		63	
	ВА87-33 3Р 80А 18кА TDM	SQ0751-0009		80	
	ВА87-33 3Р 100А 18кА TDM	SQ0751-0010		100	
	ВА87-33 3Р 125А 18кА TDM	SQ0751-0028		125	
	ВА87-33 3Р 160А 18кА TDM	SQ0751-0011		160	
	**ВА87-35 3Р 100А 25кА TDM**	SQ0751-0012		100	25
	ВА87-35 3Р 125А 25кА TDM	SQ0751-0013		125	
	ВА87-35 3Р 160А 25кА TDM	SQ0751-0014		160	
	ВА87-35 3Р 200А 25кА TDM	SQ0751-0015		200	
	ВА87-35 3Р 250А 25кА TDM	SQ0751-0016		250	
	**ВА87-37 3Р 200А 35кА TDM**	SQ0751-0017		200	35
	ВА87-37 3Р 250А 35кА TDM	SQ0751-0018		250	
	ВА87-37 3Р 315А 35кА TDM	SQ0751-0019		315	
	ВА87-37 3Р 400А 35кА TDM	SQ0751-0020		400	
	**ВА87-39 3Р 315А 55кА TDM**	SQ0751-0021		315	55
	ВА87-39 3Р 400А 55кА TDM	SQ0751-0022		400	
	ВА87-39 3Р 500А 55кА TDM	SQ0751-0023		500	
	ВА87-39 3Р 630А 55кА TDM	SQ0751-0024		630	

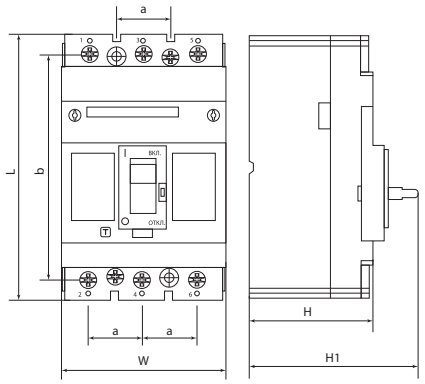
Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0751-0001	18	15,32	400	250	205
SQ0751-0002					
SQ0751-0003					
SQ0751-0004					
SQ0751-0005					
SQ0751-0006					
SQ0751-0007					
SQ0751-0008					
SQ0751-0009					
SQ0751-0010					
SQ0751-0028					
SQ0751-0011					

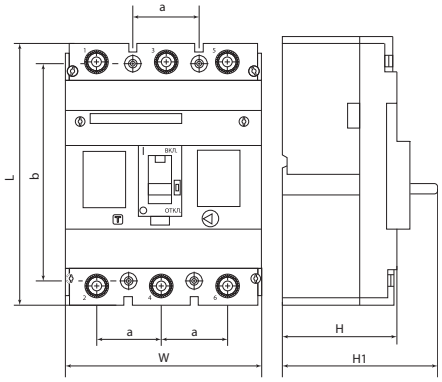
Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0751-0012	8	9,11	478	175	225
SQ0751-0013					
SQ0751-0014					
SQ0751-0015					
SQ0751-0016					
SQ0751-0017					
SQ0751-0018					
SQ0751-0019					
SQ0751-0020					
SQ0751-0021	4	15	375	270	360
SQ0751-0022					
SQ0751-0023					
SQ0751-0024					

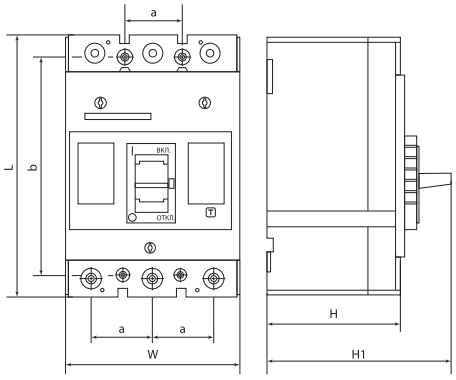
Габаритные размеры ВА87



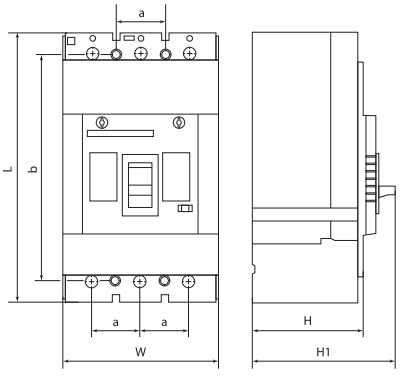
ВА87-33



ВА87-35



ВА87-37



ВА87-39

Наименование	Размеры, мм					
	a	b	L	W	H	H1
ВА87-33	25	100	120	76	59	78,5
ВА87-35	34,5	114,5	139	104	59	78,5
ВА87-37	39	150	180	120	96	130
ВА87-39	44	175	215	140	100	130

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА К АВТОМАТИЧЕСКИМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯМ **ВА87**

ЭЛЕКТРОПРИВОД **ЭП-35**



Декларация ЕАС



Назначение

- Дистанционное включение и отключение автоматических выключателей ВА87-35.

Применение

- Комплектация автоматических выключателей, устанавливаемых в главных распределительных щитах, вводно-распределительных устройствах, щитах управления.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное рабочее напряжение Ue, В	230
Диапазон рабочих напряжений U, В	0,85-1,1
Номинальная частота сети, Гц	50
Максимальная мощность при пуске, ВА	220
Номинальная потребляемая мощность ВА	110
Время включения, не более, с	0,1
Время отключения, не более, с	0,1
Износостойкость, циклов В/О, не менее	800
Масса, не более, кг	0,84

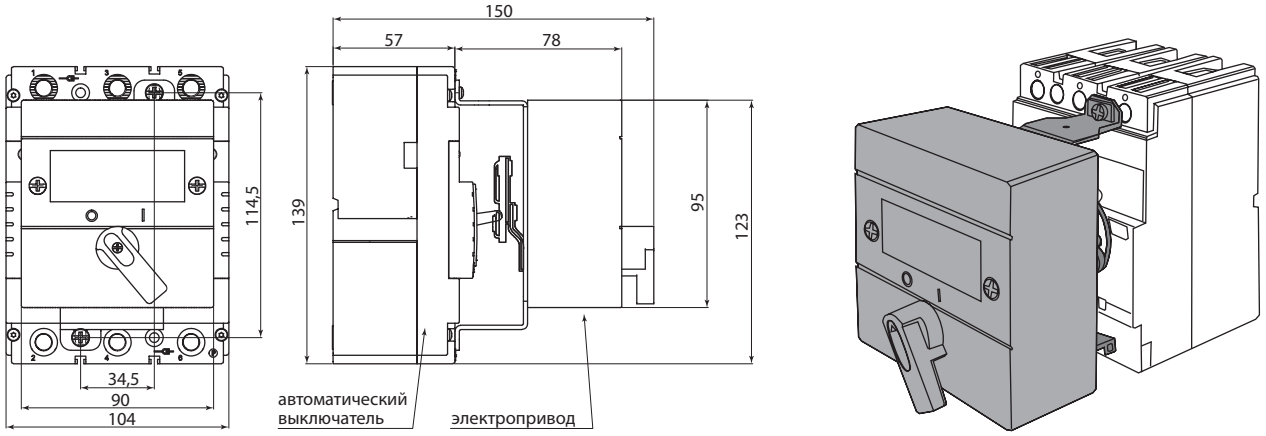
Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Тип втоматических выключателей
	**Электропривод ЭП-35 230В TDM**	SQ0751-0069	ВА87-35

Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0751-0069	12	12,7	305	265	205

Габаритные размеры (мм)



БЛОКИ АВТОМАТИЧЕСКОГО ВВОДА РЕЗЕРВА СЕРИИ **БАВР**



IP30 | ЩО | ГРЩ | ВРУ | +40 °С –5 °С | гарантия 5 лет

EAC

Сертификат ТР ТС



Назначение

- Автоматическое подключение резервной линии энергоснабжения или иного источника генерации электроэнергии (например: бензогенератора), в случае:
  - аварийных ситуаций;
  - перебоев с питанием.

Применение

- Промышленные, коммерческие и бытовые объекты.
- Инфраструктурные объекты.
- Жилые дома, коттеджи.

Конструкция

- Два блочных силовых автоматических выключателя, контроллер и моторный привод.

Преимущества



Использование в БАВР автоматических выключателей позволяет не только переключать вводы, но и обеспечивать защиту линий от перегрузок и токов КЗ с последующим переводом устройства в режим "АВАРИЯ".



Электронный контроллер БАВРа позволяет точно задавать параметры верхнего и нижнего порогов напряжения. Позволяет предотвратить выход из строя дорогостоящих устройств в сети.



Три режима работы:
1) автоматический возврат с резервного ввода (питание от линии) на основной после восстановления напряжения (режим самовосстановления) с заданным временным промежутком.
2) автоматический возврат с резервного ввода (питание от генератора) на основной после восстановления напряжения на основном вводе с заданным временным промежутком.
3) возврат с резервного ввода на основной после регистрации отклонения напряжения на резервном вводе (режим двух равноценных вводов) с заданным временным промежутком.



- Возможность проверки действующего напряжения на фазах с целью установления отсутствующего напряжения.
- Возможность калибровки показаний контроллера.

Комплектация

Устройство	БАВР-63	БАВР-125	БАВР-160	БАВР-250	БАВР-400	БАВР-500	БАВР-630	БАВР-800
Болты подключения, 12 шт.	M5x10	M8x16	M8x16	M8x16	M12x35	M12x35	M12x35	M12x35
Количество разделительных полюсных перегородок	8							
Количество рычагов ручного управления	1							
Количество терминалов подключения к контроллеру	2x4 + 2x2							

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение								
Типогабарит		63	125		160	250	400		500	630	800
Тип используемых авт. выкл., ВА**-**		93-32	93-33		93-35	93-35	93-37		93-40	93-40	93-40
Количество полюсов		3	3	4	3	3	3	4	3	3	3
Номинальный ток In, А (в режиме АС-23А)		50 63	80 100 125	63	160	100 125 160 200 250	250 315 400	250	500	400 500 630	800
Номинальное рабочее напряжение Un, В		400									
Номинальная частота, Гц		50									
Номинальное напряжение изоляции Ui, В		500			800						
Номинальное импульсное напряжение Uimp, кВ		6			8						
Номин. предельная наибольшая отключ. способность, Icu, кА		22			35	35	50		50	50	75
Номин. рабочая наибольшая отключ. способность, Ics, кА		18			22	25	35		35	35	50
Уставка срабатывания по току короткого замыкания		10±2 In									
Категория применения АС-33В		АС-33В (двигательные или смешанные, в том числе двигательные, нагрузки, омические нагрузки и до 30% нагрузок ламп накаливания)									
Механическая износостойкость, циклов В-О		6000					4000		3000		
Температура эксплуатации, °С		от -5 до +40									
Высота над уровнем моря, м		до 2000									
Показатели влажности в рабочем режиме		85%									
Класс загрязнения		3 (без загрязнений)									
Степень защиты		IP30 (кроме клемм и проводов основного и резервного ввода)									
Параметры контроллера переключения	напряжение питания цепей сигнализации контроллера, В	250									
	потребляемая мощность контроллера, Вт	10									
Диапазон регулировки напряжения	верхнего порога срабатывания, В	от 240 до 290									
	нижнего порога срабатывания, В	от 160 до 190									
Диапазон регулировки времени задержки переключения, с		от 5 до 30									
Рабочее время переключение (без установки временной задержки), с		<3,2			≤3,6	≤4			≤5		

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Номинальный ток, А
	3-полюсные		
	**Блок автоматического ввода резерва БАВР 3П 63/50А TDM**	SQ0743-0020	50
	Блок автоматического ввода резерва БАВР 3П 63/63А TDM	SQ0743-0001	60
	Блок автоматического ввода резерва БАВР 3П 125/80А TDM	SQ0743-0022	80
	Блок автоматического ввода резерва БАВР 3П 125/100А TDM	SQ0743-0023	100
	Блок автоматического ввода резерва БАВР 3П 125/125А TDM	SQ0743-0002	125
	Блок автоматического ввода резерва БАВР 3П 160/160А TDM	SQ0743-0003	160
	Блок автоматического ввода резерва БАВР 3П 250/250А TDM	SQ0743-0004	250
	Блок автоматического ввода резерва БАВР 3П 400/400А TDM	SQ0743-0005	400
	Блок автоматического ввода резерва БАВР 3П 500/500А TDM	SQ0743-0006	500
	Блок автоматического ввода резерва БАВР 3П 630/630А TDM	SQ0743-0007	630
	Блок автоматического ввода резерва БАВР 3П 800/800А TDM	SQ0743-0008	800
	Блок автоматического ввода резерва БАВР 3П 250/100А TDM	SQ0743-0010	100
	Блок автоматического ввода резерва БАВР 3П 250/125А TDM	SQ0743-0011	125
	Блок автоматического ввода резерва БАВР 3П 250/160А TDM	SQ0743-0012	160
	Блок автоматического ввода резерва БАВР 3П 250/200А TDM	SQ0743-0013	200
	Блок автоматического ввода резерва БАВР 3П 400/250А TDM	SQ0743-0014	250
	Блок автоматического ввода резерва БАВР 3П 400/315А TDM	SQ0743-0015	315
	Блок автоматического ввода резерва БАВР 3П 630/400А TDM	SQ0743-0017	400
	Блок автоматического ввода резерва БАВР 3П 630/500А TDM	SQ0743-0018	500
	4-полюсные		
	Блок автоматического ввода резерва БАВР 4П 125/63А TDM	SQ0743-0009	63
	Блок автоматического ввода резерва БАВР 4П 400/250А TDM	SQ0743-0016	250

Ассортимент

Аксессуары			
	**Коммутационный кабель контроллер-панель КБК для БАВР TDM**	SQ0743-0101	16
	**Выносной блок контроллера ВБК БАВР (ремонтный ЗИП) TDM**	SQ0743-0102	-

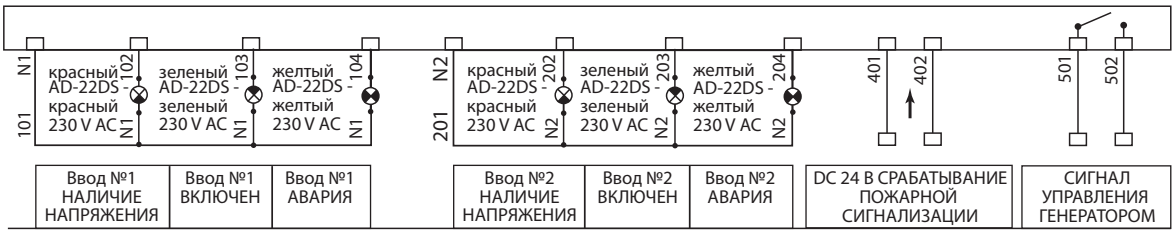
Упаковка

Артикулы	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0743-0020	1	8	425	285	190
SQ0743-0001		8	470	580	380
SQ0743-0022		9	470	290	190
SQ0743-0023		9			
SQ0743-0002		9	430	580	380
SQ0743-0003		23	520	610	200
SQ0743-0010		11,5	470	290	190
SQ0743-0011		11,5	490	280	200
SQ0743-0012		11,5			
SQ0743-0013		11,5			
SQ0743-0004		23	520	610	200
SQ0743-0014		28	620	360	290
SQ0743-0015		28			
SQ0743-0005		29			
SQ0743-0006		35	710	360	260
SQ0743-0007		35			
SQ0743-0017		35	620	360	250
SQ0743-0018		28			
SQ0743-0008		38	760	390	270
SQ0743-0009		11,5	470	290	190
SQ0743-0016		28	620	360	290
SQ0743-0101	16	10,5	280	230	420
SQ0743-0102	24	7	280	310	290

Сравнительная таблица аналогов по сериям

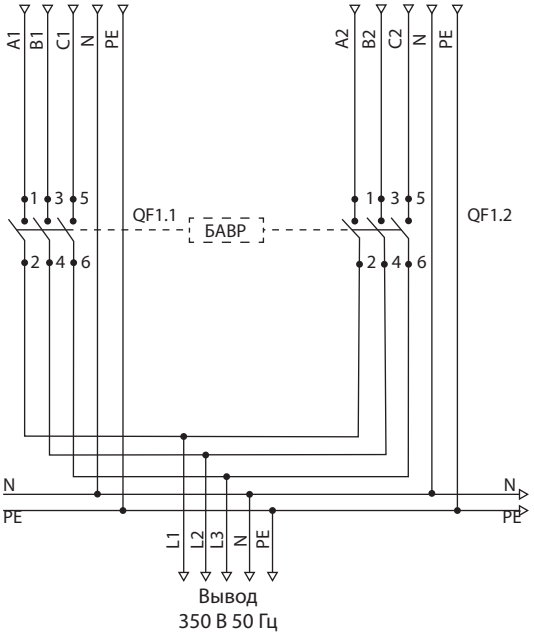
TDM ELECTRIC	CHINT
БАВР	NZ7

Присоединение контрольных проводников

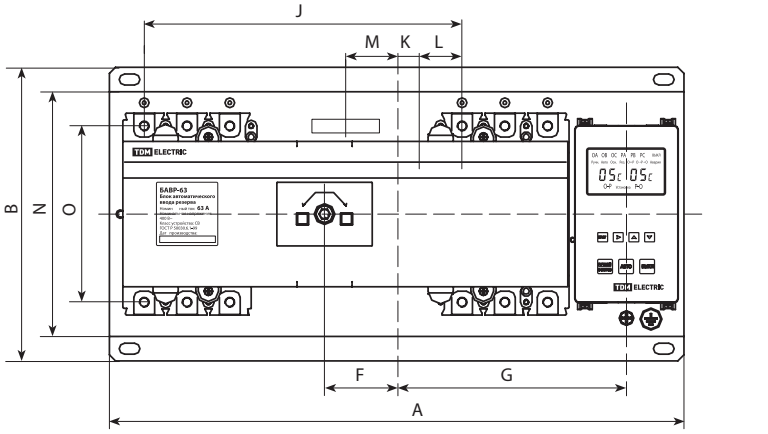


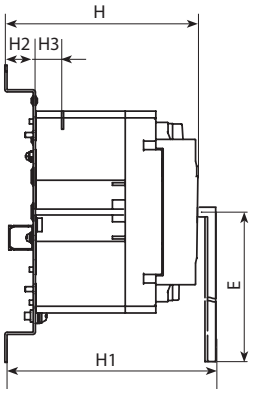
2

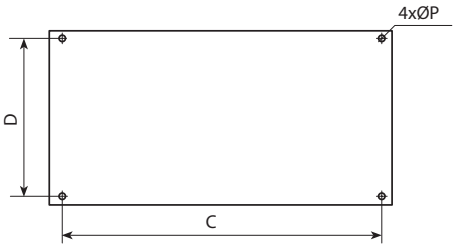
Электрическая схема БАВР



Габаритные размеры, мм







Размеры, мм / Модуль	A	B	E	F	G	J	K	L	M	N	O	H	H1	H2	H3	C	D	P
БАВР-63	355	240	200	40	132,5	178	24	25	40	200	117	150	170	25	18/28	322	220	Ø8
БАВР-125	390	240	200	43	148	194	24	30	43	200	136	150	180	25	24	357	220	Ø8
БАВР-160/250	435	240	200	41,5	170,5	225	36	35	41,5	200	144	160	190	25	24	402	220	Ø8
БАВР-400	565	330	225	43,5	232,5	304	61,5	48	43,5	265	224	200	227	24	40	505	300	Ø10
БАВР-500/630	680	330	225	45,5	291	385	89	58	45,5	270	234	200	232	24	42	622	300	Ø10
БАВР-800	720	350	225	44	310	396	84	70	44	290	243	208	240	24	41,5	665	300	Ø10

БЛОКИ АВТОМАТИЧЕСКОГО ВВОДА РЕЗЕРВА СЕРИИ **БАВР-М**



IP30 | ЩО | ГРЩ | ВРУ | +40 °С –5 °С | гарантия 5 лет | EAC

Сертификат ТР ТС



Назначение

- Обеспечение резервным питанием нагрузки, подключенной к системе электроснабжения, имеющей основной и резервный вводы номинальным напряжением до 380 В переменного тока частотой 50 Гц.
- Переключение устройства на резервную линию при пропадании основного питания происходит автоматически.

Применение

- В ЖКХ.
- В частном секторе.
- Шкафы АВР.

Материалы

- Контактные элементы выполнены из высококачественной меди с защитным покрытием из олова.
- Корпус изготовлен из ABS пластика, не поддерживающего горение.
- Маркировка выполнена лазером в соответствии с требованиями ГОСТ и не подвержена стиранию в пределах срока эксплуатации.

Преимущества

- Ручной и автоматический режимы работы.
- Компактная система монтажа.
- Модульная конструкция, позволяющая производить ревизию автоматических выключателей.
- Применение модульных автоматических выключателей ВА47-63 и ВА47М-125 характеристики «D», позволяет использовать БАВР-М с устройствами имеющими большие пусковые токи.

Конструкция



БАВР-М до 63 А



БАВР-М 80-125 А

- БАВР-М состоит из двух блоков автоматических выключателей и мотора редуктора между ними.
- Между блоков автоматических выключателей расположен контроллер, который управляет работой мотор-редуктора.

Комплектация

- БАВР-М.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт
- Рычаг управления (для БАВР-М 80-125 А).
- Упаковка – коробка.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение					
Типоразмер	40	50	63	80	100	125
Тип используемых авт. выкл., серии ВА**-**	47-29			47М-125		
Количество полюсов	3					
Номинальный ток, А	40	50	63	80	100	125
Номинальное рабочее напряжение Ue, В	380					
Частота, Гц	50					
Номинальное рабочее напряжение контроллера и электропривода Ue, В	80-280					
Максимально допустимое импульсное напряжение (Ui)~, В	690					
Максимальный ток нагрузки цепи внешних индикаторов, А	1					
Время автоматического переключения, сек	до 3					
Характеристика по току КЗ "D"	10-15 In					
Категория применения	АС-33В (двигательные и смешанные, в том числе двигательные, нагрузки , омические нагрузки и до 30% нагрузок ламп накаливания)					
Предельная коммутационная способность, кА	4,5			15		
Исполнение	стационарное					
Диапазон рабочих температур, °С	от -5 до +40					
Сроки службы не менее, лет	20					
Гарантии изготовителя, лет	5					
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-96	IP30					

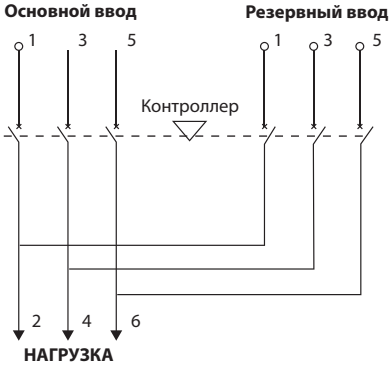
Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Номинальный ток, А
	**Блок автоматического ввода резерва БАВР-М 3П 40А TDM**	SQ0743-0024	40
	Блок автоматического ввода резерва БАВР-М 3П 50А TDM	SQ0743-0025	50
	Блок автоматического ввода резерва БАВР-М 3П 63А TDM	SQ0743-0026	63
	**Блок автоматического ввода резерва БАВР-М 3П 80А TDM**	SQ0743-0027	80
	Блок автоматического ввода резерва БАВР-М 3П 100А TDM	SQ0743-0028	100
	Блок автоматического ввода резерва БАВР-М 3П 125А TDM	SQ0743-0040	125

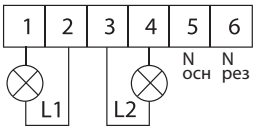
Упаковка

Артикулы	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0743-0024	6	12,8	445	243	270
SQ0743-0025	6	12,8	445	243	270
SQ0743-0026	6	12,8	445	243	270
SQ0743-0027	2	10,2	410	245	360
SQ0743-0028	2	10,2	410	245	360
SQ0743-0040	2	10,2	410	245	360

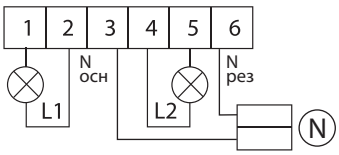
Схема подключения БАВР-М



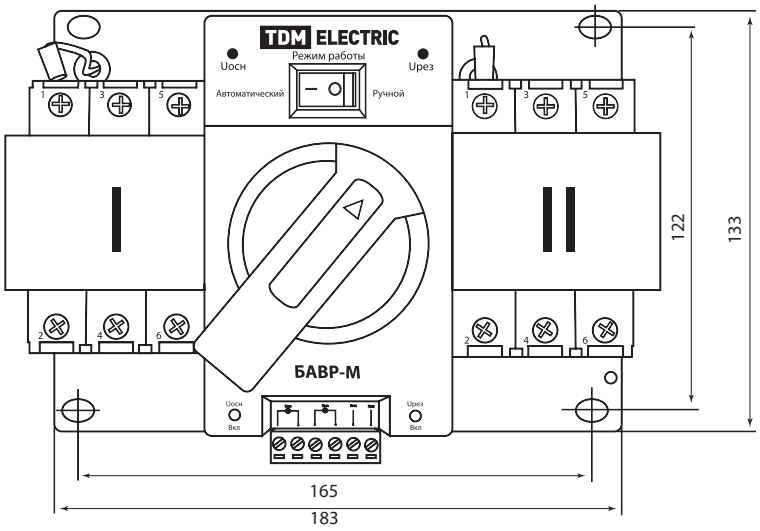
Клеммная винтовая колодка 40, 50, 63 А

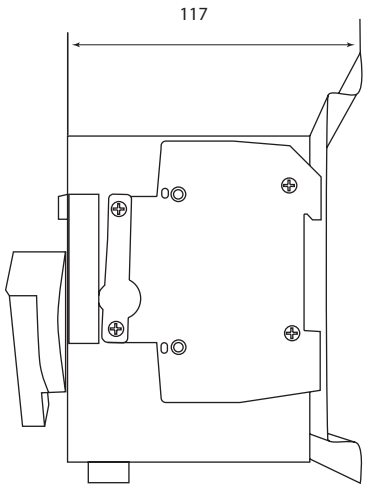


Клеммная винтовая колодка 80, 100, 125 А

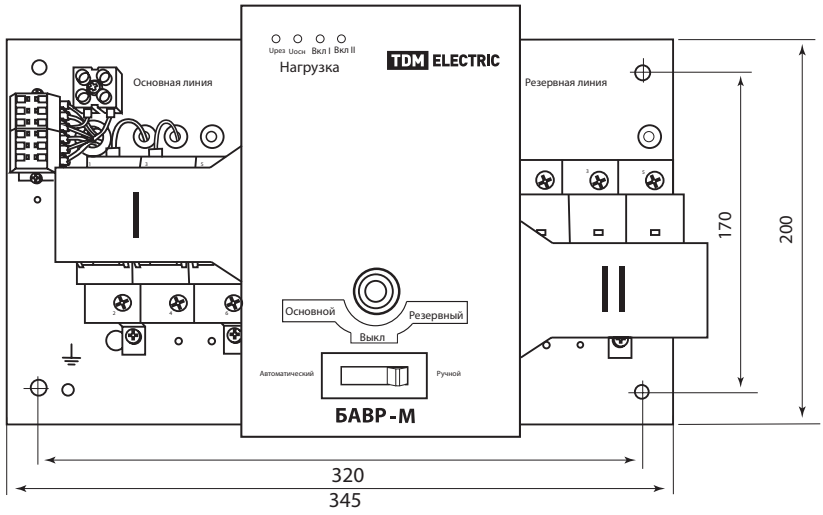


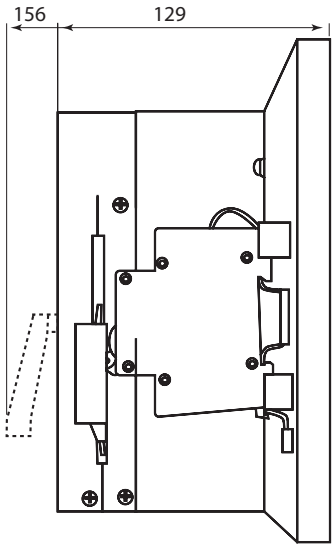
Габаритные размеры, (мм)





БАВР-М 40, 50, 63 А

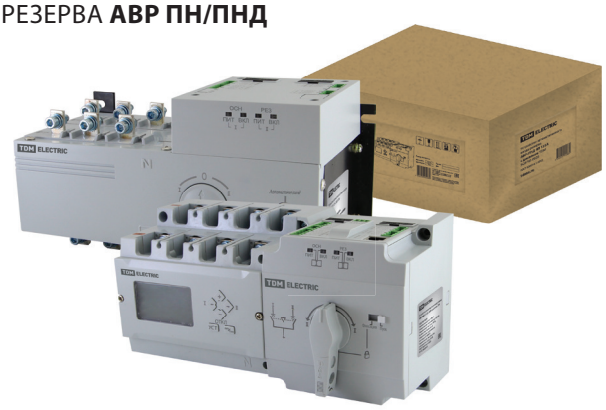




БАВР-М 80, 100, 125 А

2

УСТРОЙСТВА АВТОМАТИЧЕСКОГО ВВОДА РЕЗЕРВА **АВР ПН/ПНД**



IP30 | +40 °С –5 °С | гарантия 5 лет | EAC

Сертификат ТР ТС



Назначение

- Обеспечение резервным питанием нагрузки, подключенной к системе электроснабжения, имеющей основной и резервный вводы. При пропадании основной линии переключение на резервную линию происходит автоматически.

Применение

- Резервирование нагрузки на объектах первой категории (больницы, государственные органы, воинские части, учебные заведения).
- Распределение энергии и коммутация оборудования на:
  - заводах и фабриках непрерывного цикла;
  - объектах гражданского жилищного строительства;
  - коммерческих объектах;
  - спортивных сооружениях;
  - административных зданиях.
  - щиты АВР.

Материалы

- Контактные элементы выполнены из высококачественной меди с защитным покрытием из олова.
- Корпус изготовлен из пластика, не поддерживающего горение.
- Блок питания мотор-редуктора имеет широкий диапазон напряжения.
- Маркировка выполнена лазером в соответствии с требованиями ГОСТ и не подвержена стиранию в пределах срока эксплуатации.

Преимущества

- Программирование параметров АВР ПНД с панели управления
- Защита параметров АВР ПНД паролем.
- Возможность установки приоритетного ввода
- Смонтированный механизм коммутации 2 в 1 для подключения нагрузки.
- Возможность блокировки механизма переключения навесным замком.
- Ручной и автоматический режимы работы.
- Возможность блокировки режима работы ключом.
- Возможность блокировки блока навесным замком.
- Наличие контактов подключения системы сигнализации и пожаротушения.
- Возможность подключения аккумулятора.

Комплектация

АВР-ПНД:

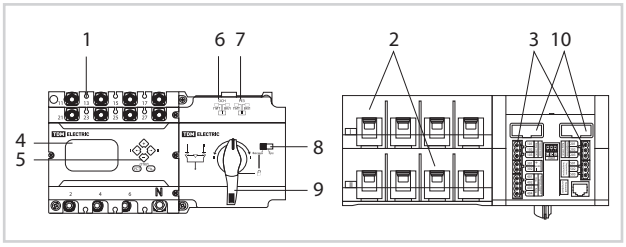
- Коммуникационный кабель КК-1.
- Адаптер.
- Комплект крепежных элементов.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт.
- Упаковка – коробка.

АВР-ПН:

- Г-образный ключ.
- Комплект крепежных элементов.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт.
- Упаковка – коробка.

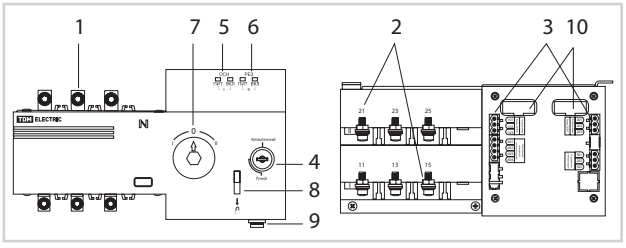
Конструкция

- Устройство автоматического ввода резерва АВР- ПНД (переключатель нагрузки с дисплеем) выполнено в виде моноблока и состоит из переключателя (контактного блока) и блока управления с мотор-редуктором и выносного LCD монитора.



1. Контакты для подключения основной линии.
2. Контакты для подключения резервной линии
3. Блок клемм для подключения управления АВР.
4. ЖК-дисплей с возможность установки на дверцу шкафа.
5. Клавиши управления АВР-ПНД.
6. Светодиодная индикация основной линии.
7. Светодиодная индикация резервной линии.
8. Переключатель управления.
9. Рукоятка для переключения и отключения АВР-ПНД, также есть возможность блокировки АВР-ПНД при помощи навесного замка (замок в комплект поставки не входит).
10. Предохранители.

- Устройства автоматического ввода резерва АВР-ПН (переключатель нагрузки) выполнено в виде моноблока и состоит из переключателя (контактного блока) и блока управления с мотор-редуктором.



1. Контакты для подключения основной линии.
2. Контакты для подключения резервной линии.
3. Блок клемм для управления АВР.
4. Замок блокировки АВР-ПН.
5. Светодиодная индикация функционирования основной линии.
6. Светодиодная индикация функционирования резервной линии.
7. Рабочий механизм ручного переключения. Переключение линий производится при помощи Г-образного ключа длиной 155 мм (поставляется в комплекте).
8. Механизм блокировки АВР-ПН при помощи навесного замка (замок в комплект поставки не входит).
9. Контакт для подключения заземления.
10. Предохранители.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение					
Модель АВР	АВР-ПН			АВР-ПНД		
Номинальный рабочий ток Ie, А	125	160	250	125	160	250
Номинальное напряжение переменного тока, В~	380					
Номинальная частота сети, Гц	50					
Количество полюсов	3			4		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение Uimp, кВт	8					
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток (R.M.S. значение Icw при Ue ≤ 1000 В, 1 с), кА	10	10	25	10	10	25
Номинальная наибольшая включающая способность (пиковое значение Icm при Ue ≤ 1000 В), кА	20	30	50	20	30	50
Категория применения	AC-33B					
Номинальное напряжение изоляции Ui, В	690					
Номинальный ток короткого замыкания Ik, кА	120					
Механическая износостойкость циклов, В-О 10000 8000 4000	10 000	8000	4000	10 000	8000	4000
Управление мотором	нет			да		
Съемная панель для крепления на дверцу шкафа	нет			да		
Температура эксплуатации, °С	от -5 до +40					
Режим работы	автоматический/ручной					

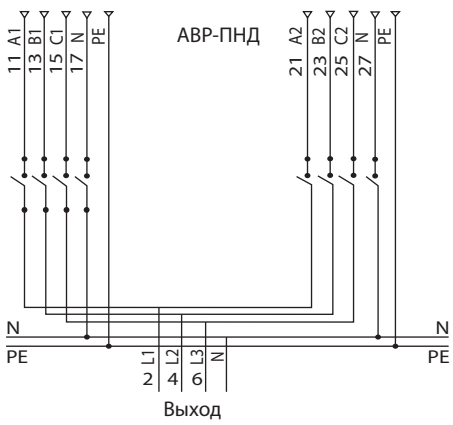
Ассортимент

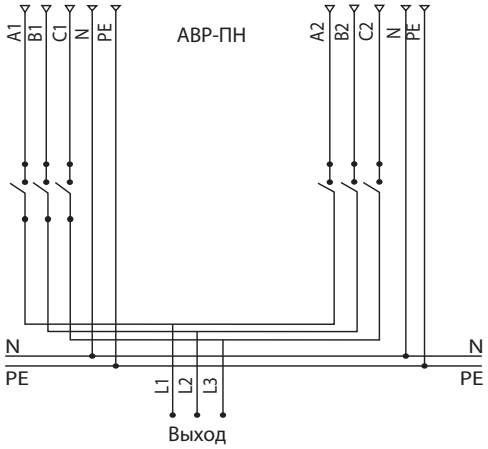
Изображение	Наименование	Артикул	Номинальный ток, А
	**Устройство автоматического ввода резерва АВР-ПНД 4П 125А 380В с дисплеем TDM**	SQ0743-0029	125
	Устройство автоматического ввода резерва АВР-ПНД 4П 160А 380В с дисплеем TDM	SQ0743-0030	160
	Устройство автоматического ввода резерва АВР-ПНД 4П 250А 380В с дисплеем TDM	SQ0743-0031	250
	**Устройство автоматического ввода резерва АВР-ПН 3П 125А 380В TDM**	SQ0743-0032	125
	Устройство автоматического ввода резерва АВР-ПН 3П 160А 380В TDM	SQ0743-0033	160
	Устройство автоматического ввода резерва АВР-ПН 3П 250А 380В TDM	SQ0743-0034	250

Упаковка

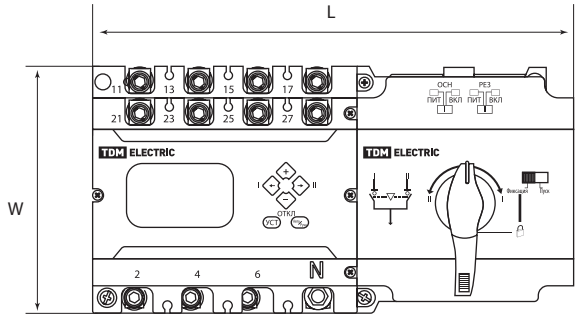
Артикулы	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0743-0029	1	5	300	180	170
SQ0743-0030		10	350	220	220
SQ0743-0031					
SQ0743-0032	3	11,8	480	290	175
SQ0743-0033	1	7	330	205	210
SQ0743-0034		10,7	435	240	270

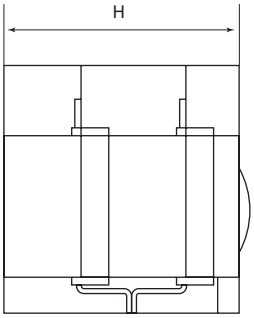
Электрическая схема АВР-ПНД/ПН





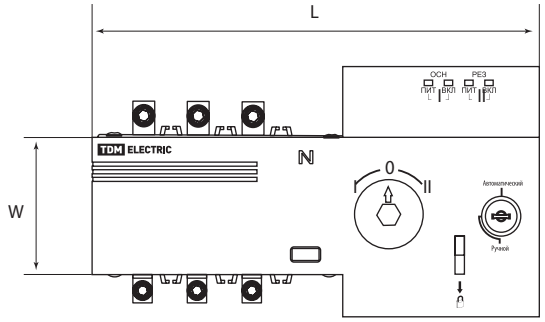
Габаритные размеры

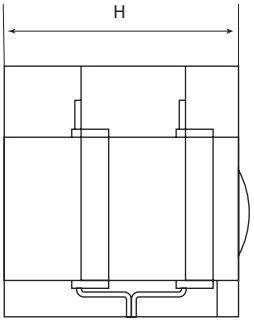




АВР-ПНД

Наименование параметра		Значение		
		Размеры, мм		
Обозначения		W	H	L
Габарит АВР-ПНД	125	130	122	245
	160	175	175	295
	250	175	175	295





АВР-ПН

Наименование параметра		Значение		
		Размеры, мм		
Обозначения		W	H	L
Габарит АВР-ПН	125	135	125	244
	160	175	150	301
	250	200	178	373

ПРЕДОХРАНИТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ РЕЗЬБОВЫЕ ТИПА **ПАР**

ТУ2010. **АЯКИ.366524.072ТУ**



E27 | гарантия 5 лет | EAC

Сертификат ТР ТС



Назначение

- Проведение тока в нормальном режиме.
- Отключение тока при коротких замыканиях, перегрузке.
- Нечастое оперативное включение и выключение бытовых электрических цепей.

Применение

- Бытовые электрические сети.

Конструкция

- Устанавливаются стационарно в основания предохранителей с резьбой контактной гильзы Е27 ГОСТ6042-83.
- Имеют 2 типа защиты: от перегрузки и от короткого замыкания.
- Позволяют визуально контролировать рабочее состояние.

Преимущества

- Просты и удобны в эксплуатации.
- Надежная конструкция.
- Срок службы не менее 15 лет.

Полезная информация

- Если не удается полностью вкрутить ПАР в основание предохранителя, необходимо извлечь керамическое кольцо из места контактного соединения.



Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Номинальный ток, А	Номинальное напряжение, В
	ПАР-10 TDM	SQ0717-0001	10	220
	ПАР-16 TDM	SQ0717-0002	16	
	ПАР-25 TDM	SQ0717-0003	25	
	ПАР-32 TDM	SQ0717-0004	32	

Упаковка

Артикул	Групповая упаковка		Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
					Длина	Ширина	Высота
SQ0717-0001	10	0,9	100	10	460	230	190
SQ0717-0002							
SQ0717-0003							
SQ0717-0004							

ПЛАВКИЕ ВСТАВКИ **ВПТ, ВПБ, Н520** И ДЕРЖАТЕЛИ **ДПВ 5Х20**



250 В 50 Гц

Бытовая техника

Датчики

Светильники

гарантия 3 года

Сертификат ТР ТС



Назначение

- Защита кабельных линий от перегрузок и коротких замыканий.
- В качестве токоограничительных элементов в широком спектре устройств.

Применение

- Различные шкафы и сборки (в качестве элемента защиты линий).
- Бытовая техника: телевизоры, холодильники, печи СВЧ и т. д.
- Защита полупроводниковых устройств: датчики движения, сенсоры, фотореле и т. д.
- Защита светильников.

Материалы

- Контактная группа предохранителей выполнена из никелированной электротехнической меди.
- Контактная группа держателей выполнена из латуни.

Преимущества

- Надежная и недорогая защита линий и устройств.
- Плавкие вставки упакованы в блистер со всей необходимой для выбора информацией и штрихкодом EAN-13.
- Возможность подключения держателя ДПВ на провод в разрыве линии для защиты большого количества устройств: светильников, датчиков движения, фотореле и т. д.



Компактный размер держателя ДПВ на провод позволяет устанавливать его в ограниченных пространствах рядом с устройствами, либо непосредственно в них.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Соответствуют требованиям	ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»
Номинальное напряжение частотой 50 Гц, В	250

Время срабатывания

ВПТ, Н520Т – замедленное срабатывание

Номинальный ток In	2,1 In	2,75 In		4 In		10 In	
	min	min	max	min	max	min	max
16–100 мА	2 мин	200 мс	10 с	40 мс	3 с	10 мс	300 мс
100 мА–6 А	2 мин	600 мс	11 с	150 мс		20 мс	
8–16 А	30 мин	600 мс	12 с	150 мс		20 мс	

ВПБ, Н520Б - быстродействующие

Номинальный ток In	2,1 In	2,75 In		4 In		10 In
	min	min	max	min	max	max
16–100 мА	30 мин	10 мс	500 мс	3 мс	100 мс	20 мс
100 мА–6 А		50 мс	2 с	10 мс	300 мс	
8–16 А						

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Номинальный ток, А
Держатели для плавких вставок ДПВ 5х20			
	Держатель для плавких вставок ДПВ 5х20 D=13 TDM	SQ0216-0101	max 16
	Держатель для плавких вставок ДПВ 5х20 D=12 TDM	SQ0216-0102	
	Держатель для плавких вставок ДПВ 5х20 на провод TDM	SQ0216-0103	

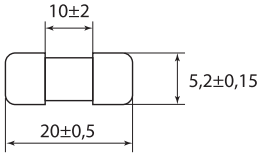
Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Номинальный ток, А
	Плавкие вставки		
	ВПБ, Н520Б – быстродействующие		
	Плавкая вставка ВПБ 6-1 0,16А 250В TDM	SQ0738-0001	0,16
	Плавкая вставка ВПБ 6-2 0,25А 250В TDM	SQ0738-0002	0,25
	Плавкая вставка ВПБ 6-3 0,315А 250В TDM	SQ0738-0003	0,315
	Плавкая вставка ВПБ 6-4 0,4А 250В TDM	SQ0738-0004	0,4
	Плавкая вставка ВПБ 6-5 0,5А 250В TDM	SQ0738-0005	0,5
	Плавкая вставка ВПБ 6-6 0,63А 250В TDM	SQ0738-0006	0,63
	Плавкая вставка ВПБ 6-7 1А 250В TDM	SQ0738-0007	1
	Плавкая вставка ВПБ 6-8 1,25А 250В TDM	SQ0738-0008	1,25
	Плавкая вставка ВПБ 6-9 1,6А 250В TDM	SQ0738-0009	1,6
	Плавкая вставка ВПБ 6-10 2А 250В TDM	SQ0738-0010	2
	Плавкая вставка ВПБ 6-11 3,15А 250В TDM	SQ0738-0011	3,15
	Плавкая вставка ВПБ 6-12 4А 250В TDM	SQ0738-0012	4
	Плавкая вставка ВПБ 6-13 5А 250В TDM	SQ0738-0013	5
	Плавкая вставка Н520Б 6А 250В TDM	SQ0738-0014	6
	Плавкая вставка Н520Б 8А 250В TDM	SQ0738-0015	8
	Плавкая вставка Н520Б 10А 250В TDM	SQ0738-0016	10
	Плавкая вставка Н520Б 12А 250В TDM	SQ0738-0017	12
	Плавкая вставка Н520Б 16А 250В TDM	SQ0738-0018	16
	ВПТ, Н520Т – замедленное срабатывание		
	Плавкая вставка ВПТ 6-1 0,16А 250В TDM	SQ0738-0101	0,16
	Плавкая вставка ВПТ 6-2 0,25А 250В TDM	SQ0738-0102	0,25
	Плавкая вставка ВПТ 6-3 0,315А 250В TDM	SQ0738-0103	0,315
	Плавкая вставка ВПТ 6-4 0,4А 250В TDM	SQ0738-0104	0,4
	Плавкая вставка ВПТ 6-5 0,5А 250В TDM	SQ0738-0105	0,5
	Плавкая вставка ВПТ 6-6 0,63А 250В TDM	SQ0738-0106	0,63
	Плавкая вставка ВПТ 6-7 1А 250В TDM	SQ0738-0107	1
	Плавкая вставка ВПТ 6-8 1,25А 250В TDM	SQ0738-0108	1,25
	Плавкая вставка ВПТ 6-9 1,6А 250В TDM	SQ0738-0109	1,6
	Плавкая вставка ВПТ 6-10 2А 250В TDM	SQ0738-0110	2
	Плавкая вставка ВПТ 6-11 3,15А 250В TDM	SQ0738-0111	3,15
	Плавкая вставка ВПТ 6-12 4А 250В TDM	SQ0738-0112	4
	Плавкая вставка ВПТ 6-13 5А 250В TDM	SQ0738-0113	5
	Плавкая вставка Н520Т 6А 250В TDM	SQ0738-0114	6
	Плавкая вставка Н520Т 8А 250В TDM	SQ0738-0115	8
	Плавкая вставка Н520Т 10А 250В TDM	SQ0738-0116	10
	Плавкая вставка Н520Т 12А 250В TDM	SQ0738-0117	12
	Плавкая вставка Н520Т 16А 250В TDM	SQ0738-0118	16

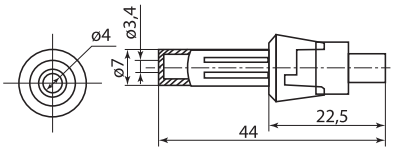
Упаковка

Наименование	Групповая упаковка		Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
					Длина	Ширина	Высота
Плавкие вставки ВПБ, ВПТ, Н520Б, Н520Т	10 (блистер)	0,1	2500	4	300	170	170
Держатели для плавких вставок ДПВ 5х20 на провод	1 (блистер)		800			270	180
Держатели для плавких вставок ДПВ 5х20 D=12 и D=13	10						

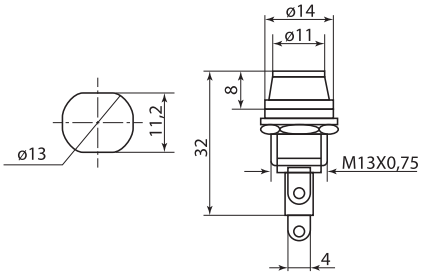
Габаритные размеры (мм)



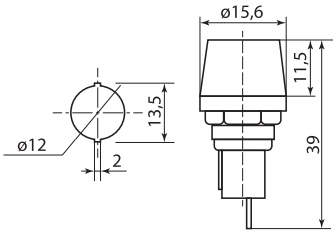
SQ0738-0001-SQ0738-0018
SQ0738-0101-SQ0738-0118



SQ0216-0103



SQ0216-0101



SQ0216-0102

ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ПЛАВКИЕ СЕРИИ **ППНН**

ТУ2008. **АЯКИ.646624.109ТУ**



до 630 А | +60 °С –45 °С | гарантия 5 лет | EAC

Сертификат ТР ТС



Назначение

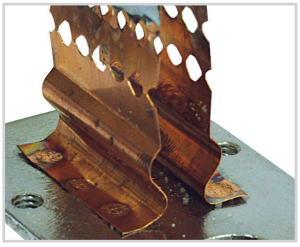
- Защита промышленного оборудования и кабельных линий от перегрузок и короткого замыкания.

Применение

- Вводно-распределительные устройства (ВРУ).
- Шкафы и пункты распределительные (ШРС, ШР, ПР).
- Оборудование трансформаторных подстанций (КСО, ЩО).
- Шкафы и ящики управления.

Материалы

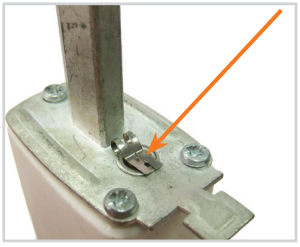
- Контакты плавкой вставки и держателя выполнены из электротехнической меди с гальваническим покрытием сплавом олово-висмут, что предотвращает их окисление в процессе эксплуатации.



Плавкий элемент выполнен из фосфористой бронзы (сплав меди с цинком с добавлением фосфора) и надежно соединен точечной сваркой с выводами предохранителя.

Конструкция

- Контакты предохранителя выполнены в форме ножа (заострены), что позволяет прикладывать меньшее усилие при установке в держатели.



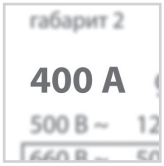
В конструкции плавкой вставки предусмотрен специальный индикатор, для визуального контроля срабатывания.

- Корпус плавкой вставки наполнен сухим кварцевым песком высокой химической очистки.
- Предохранители ППНН с отключающей способностью во всем диапазоне «gG» надежно срабатывают как при токах короткого замыкания, так и при перегрузках.
- Конструкция, технические параметры, габаритные и установочные размеры плавких вставок и держателей ППНН соответствуют современным стандартам МЭК и подходят для замены отечественных и импортных предохранителей.

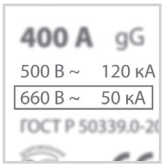
Преимущества

- Габаритные размеры предохранителей ППНН на 10–20% меньше предохранителей ПН-2.
- Снижение тепловых потерь по сравнению с предохранителями ПН-2 более, чем на 30%.
- Широкий диапазон рабочих температур: от -45 до +60 °С.

Маркировка



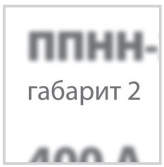
Номинальный ток – значение тока в амперах (А), который предохранитель может проводить в продолжительном режиме работы.



Номинальная отключающая способность – максимальный ток короткого замыкания, который предохранитель способен отключить.



Тип предохранителя – «g» – означает защиту с отключающей способностью во всем диапазоне от перегрузок и короткого замыкания. «G» предохранитель служит для общего применения.



Габарит предохранителя – данный параметр указывает на размеры предохранителя.

Сравнительная таблица аналогов по сериям

TDM ELECTRIC	ОАО «Кореневский завод низковольтной аппаратуры» г. Кореново	ООО «Электроаппарат» г. Курск	ООО ЛПО «Электроаппарат» г. Липецк
ППНН	ППН, ПН-2	ППН, ПН-2	ПН-2

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Габарит предохранителя	Номинальный ток, А
	Плавкие вставки			
	**ППНН-33 габ.00С, 2А TDM**	SQ0713-0067	00С	2
	ППНН-33 габ.00С, 4А TDM	SQ0713-0068		4
	ППНН-33 габ.00С, 6А TDM	SQ0713-0069		6
	ППНН-33 габ.00С, 10А TDM	SQ0713-0057		10
	ППНН-33 габ.00С, 16А TDM	SQ0713-0058		16
	ППНН-33 габ.00С, 20А TDM	SQ0713-0066		20
	ППНН-33 габ.00С, 25А TDM	SQ0713-0059		25
	ППНН-33 габ.00С, 32А TDM	SQ0713-0060		32
	ППНН-33 габ.00С, 40А TDM	SQ0713-0061		40
	ППНН-33 габ.00С, 50А TDM	SQ0713-0062		50
	ППНН-33 габ.00С, 63А TDM	SQ0713-0063		63
	ППНН-33 габ.00С, 80А TDM	SQ0713-0064		80
	ППНН-33 габ.00С, 100А TDM	SQ0713-0065		100
	ППНН-33 габарит 00, 10 А TDM	SQ0713-0054	00	10
	ППНН-33 габарит 00, 16 А TDM	SQ0713-0001		16
	ППНН-33 габарит 00, 25 А TDM	SQ0713-0002		25
	ППНН-33 габарит 00, 32 А TDM	SQ0713-0003		32
	ППНН-33 габарит 00, 40 А TDM	SQ0713-0004		40
	ППНН-33 габарит 00, 50 А TDM	SQ0713-0005		50
	ППНН-33 габарит 00, 63 А TDM	SQ0713-0006		63
	ППНН-33 габарит 00, 80 А TDM	SQ0713-0007		80
	ППНН-33 габарит 00, 100 А TDM	SQ0713-0008		100
	ППНН-33 габарит 00, 125 А TDM	SQ0713-0009		125
	ППНН-33 габарит 00, 160 А TDM	SQ0713-0010		160
	ППНН-33 габарит 0, 32 А TDM	SQ0713-0011	0	32
	ППНН-33 габарит 0, 40 А TDM	SQ0713-0012		40
	ППНН-33 габарит 0, 50 А TDM	SQ0713-0013		50
	ППНН-33 габарит 0, 63 А TDM	SQ0713-0014		63
	ППНН-33 габарит 0, 80 А TDM	SQ0713-0015		80
	ППНН-33 габарит 0, 100 А TDM	SQ0713-0016		100
	ППНН-33 габарит 0, 125 А TDM	SQ0713-0017		125
	ППНН-33 габарит 0, 160 А TDM	SQ0713-0018		160
	ППНН-35 габарит 1, 63 А TDM	SQ0713-0019	1	63
	ППНН-35 габарит 1, 80 А TDM	SQ0713-0020		80
	ППНН-35 габарит 1, 100 А TDM	SQ0713-0021		100
	ППНН-35 габарит 1, 125 А TDM	SQ0713-0022		125
	ППНН-35 габарит 1, 160 А TDM	SQ0713-0023		160
	ППНН-35 габарит 1, 200 А TDM	SQ0713-0024		200
	ППНН-35 габарит 1, 250 А TDM	SQ0713-0025		250
	ППНН-37 габарит 2, 100 А TDM	SQ0713-0026	2	100
	ППНН-37 габарит 2, 125 А TDM	SQ0713-0027		125
	ППНН-37 габарит 2, 160 А TDM	SQ0713-0028		160
	ППНН-37 габарит 2, 200 А TDM	SQ0713-0029		200
	ППНН-37 габарит 2, 250 А TDM	SQ0713-0030		250
	ППНН-37 габарит 2, 315 А TDM	SQ0713-0031		315
	ППНН-37 габарит 2, 355 А TDM	SQ0713-0032		355
	ППНН-37 габарит 2, 400 А TDM	SQ0713-0033		400

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Габарит предохранителя	Номинальный ток, А
	Плавкие вставки			
	ППНН-39 габарит 3, 250 А TDM	SQ0713-0034	3	250
	ППНН-39 габарит 3, 315 А TDM	SQ0713-0035		315
	ППНН-39 габарит 3, 355 А TDM	SQ0713-0036		355
	ППНН-39 габарит 3, 400 А TDM	SQ0713-0037		400
	ППНН-39 габарит 3, 500 А TDM	SQ0713-0038		500
	ППНН-39 габарит 3, 630 А TDM	SQ0713-0039		630
	Держатели предохранителей			
	ДП-33 габарит 00, 160 А TDM	SQ0713-0040	00	160
	ДП-33 габарит 0, 160 А TDM	SQ0713-0041	0	
	ДП-35 габарит 1, 250 А TDM	SQ0713-0042	1	250
	ДП-37 габарит 2, 400 А TDM	SQ0713-0043	2	400
	ДП-39 габарит 3, 630 А TDM	SQ0713-0044	3	630

Упаковка

Артикул	Групповая упаковка		Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
					Длина	Ширина	Высота
SQ0713-0067	4	0,16	80	13,1	435	195	140
SQ0713-0068							
SQ0713-0069							
SQ0713-0057							
SQ0713-0058							
SQ0713-0066							
SQ0713-0059							
SQ0713-0060							
SQ0713-0061							
SQ0713-0062							
SQ0713-0063							
SQ0713-0064							
SQ0713-0065							
SQ0713-0054	3	0,5	108	20,5	280	250	265
SQ0713-0001							
SQ0713-0002							
SQ0713-0003							
SQ0713-0004							
SQ0713-0005							
SQ0713-0006							
SQ0713-0007							
SQ0713-0008							
SQ0713-0009							
SQ0713-0010							
SQ0713-0011	5	1,2	90	24,0	402	330	210
SQ0713-0012							
SQ0713-0013							
SQ0713-0014							
SQ0713-0015							
SQ0713-0016							
SQ0713-0017							
SQ0713-0018							
SQ0713-0019	3	1,29	36	15,50	310	280	190
SQ0713-0020							
SQ0713-0021							
SQ0713-0022							
SQ0713-0023							
SQ0713-0024							
SQ0713-0025							

Упаковка

Артикул	Групповая упаковка		Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
					Длина	Ширина	Высота
SQ0713-0026	3	1,88	24	15,0	380	320	160
SQ0713-0027							
SQ0713-0028							
SQ0713-0029							
SQ0713-0030							
SQ0713-0031							
SQ0713-0032							
SQ0713-0033							
SQ0713-0034	1	0,83	18	15,0	310	280	220
SQ0713-0035							
SQ0713-0036							
SQ0713-0037							
SQ0713-0038							
SQ0713-0039							
SQ0713-0040	3	0,48	100	18	325	260	350
SQ0713-0041		1,12	54	27	360	295	260
SQ0713-0042	1	0,60	30	27	410	335	290
SQ0713-0043		0,63	18	15,0	310	240	210
SQ0713-0044		0,60	21	29,5	470	265	355

Аксессуары

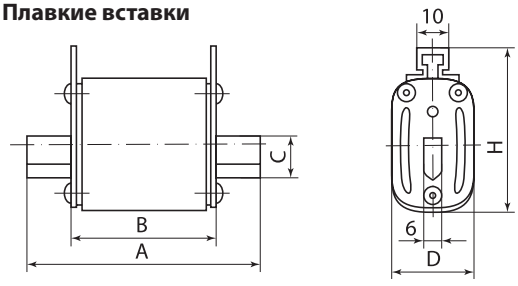
Изображение	Наименование	Артикул
	Рукоятка для съема плавкой вставки РС-1 TDM	SQ0713-0045

Упаковка

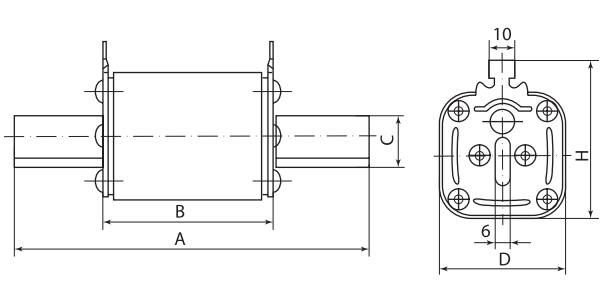
Артикул	Групповая упаковка		Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
					Длина	Ширина	Высота
SQ0713-0045	1	0,28	50	14	510	380	340

Габаритные размеры

Плавкие вставки



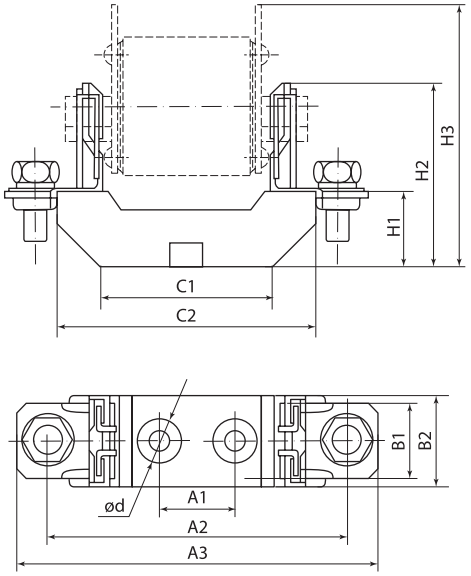
ППНН-33, габарит 00С, 00, 0



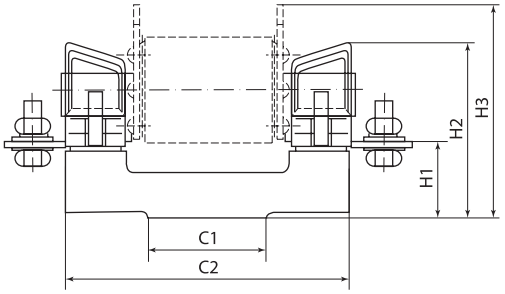
ППНН-35, 37, 39, габарит 1, 2, 3

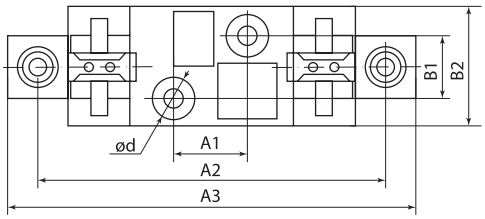
Габарит	Размеры ППНН, мм					Масса, г
	A	B	C	D	H	
00C	78	49	15	21	48	123
00				29	56	175
0	125	68				252
1	135		20	48	60	455
2	150		25	58	70	650
3			32	67	80	880

Держатели предохранителей



ДП-33, габарит 00, 0





ДП-35, 37, 39, габарит 1, 2, 3

Габарит	Размеры ДП, мм											Масса, г
	H1	H2	H3	A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	ød	
00	25	60	85	25	100	120	–	30	58	87	7.5	193
0	37	72	91		150	170	–		68	130		295
1	38	84	100		175	200	30	60	60	142	10.5	550
2		100	105		200	225				160		770
3	40	105	118		210	250						965

ПАТРОНЫ **ПТ** ДЛЯ ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ ПКТ

+40 °С
–45 °С

гарантия 2 года



Сертификат ТР ТС

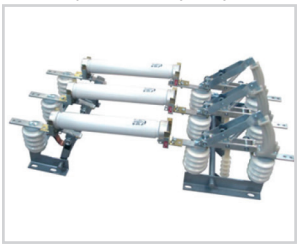


Назначение

- Для защиты силовых трансформаторов, воздушных и кабельных линий.
- Для защиты трансформаторов напряжения от сверхтоков при перегрузке и коротких замыканиях.

Применение

- Подстанции трансформаторные комплектные КТП.
- Камеры сборные серии КСО.
- Главные распределительные щиты ГРЩ.
- Шкафы ввода и распределения.



Материалы

- Корпус патрона выполнен из высококачественного термоустойчивого фарфора, покрытого влагонепроницаемой глазурью.
- Плавкий элемент изготовлен из высококачественной меди М1.

Конструкция

- Технология засыпки кварцевого песка высокой очистки позволяет достичь высокой плотности заполнения, что обеспечивает эффективное гашение электрической дуги.

Преимущества

- Применение высококачественных материалов и технологий при изготовлении.
- Гарантийный срок эксплуатации – 2 года.

Структура условного обозначения

ПТ XX-X₁-X₂-X₃-XX						Расшифровка, возможные значения
ПТ						ПТ-патрон токоограничивающий для защиты трансформаторов, воздушных и кабельных линий
	XX					Конструктивное исполнение: 1-я цифра: 1 - без указателя срабатывания 2-я цифра: 1 - патрон ø55 мм 2 - патрон ø72 мм 3 - патрон ø72 мм (2шт)
		X₁				Номинальное напряжение, кВ: 6, 10
			X₂			Номинальный ток, А: 2; 3,2; 5; 8; 10; 16; 20; 31,5; 40; 50; 80; 100; 160; 200; 315
				X₃		Номинальный ток отключения, кА: 8; 12,5; 20; 31,5; 40; 50
					XX	Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69: У1, У3.

Номинальные токи и тепловые потери мощности плавких вставок

Тип патрона	Ue, кВ	In, А	Тепловые потери мощности, Вт
ПТ 1.1	6	2	5
		3,2	6
		5	8
		8	13
		10	14
		16	30
		20	35
		31,5	58
ПТ 1.2		31,5	40
		40	55
		50	70
		63	90
		80	120
ПТ 1.3		80	110
		100	135
		160	240

Тип предохранителя	Тип патрона	Ue, кВ	In, А	Тепловые потери мощности, Вт
ПКТ101	ПТ 1.1	10	2	7
			3,2	9
			5	8
			8	18
			10	19
			16	40
			20	45
			31,5	75
ПКТ102	ПТ 1.2		31,5	50
			40	67
			50	90
			63	120
				–
ПКТ103	ПТ 1.3		50	145
			80	
			100	180

Технические характеристики

Тип предохранителя	Типоисполнение патрона	Ue, кВ	In, А*	Im, кА*	Масса патрона, кг
ПКТ-101	ПТ1.1-У3	6	(2; 3,2; 5; 8; 10; 16; 20); 31,5	(20; 40) 20	1,5
	ПТ1.1-У1		2; 3,2; 5; 8; 10; 16; 20;31,5	40; 20	
ПКТ-102	ПТ1.2-У3		31,5; 40; 50	31,5	2,5
	ПТ1.2-У1		80	40	
ПКТ-103	ПТ1.3-У3		80; 100	31,5	5
	ПТ1.3-У1		160	20	
ПКТ-101	ПТ1.1-У3	10	(2; 3,2; 5; 8; 10; 16; 20); 31,5	(12,5; 31,5) 12,5	1,9
	ПТ1.1-У1		2; 3,2; 5; 8; 10; 16; 20; 31,5	12,5; 20	
ПКТ102	ПТ1.2-У3		31,5; 40	31,5	3,25
	ПТ1.2-У1		50	12,5	
ПКТ103	ПТ1.3-У3		100	31,5	6,5
	ПТ1.3-У1		160	20	

* В скобках указаны значения номинального тока In, соответствующие значениям в скобках тока отключения Im. Подчеркнуты значения номинального тока In, соответствующие подчеркнутым значениям тока отключения Im.

Ассортимент

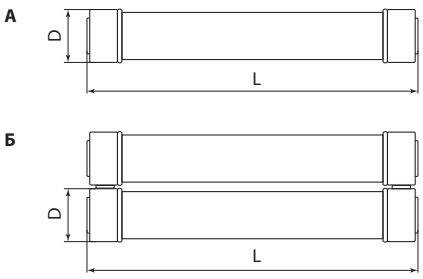
Изображение	Наименования	Артикул	Номинальное напряжение, кВ	Номинальный ток, А	Номинальный ток отключения, кА
	**Патрон высоковольтного предохранителя ПТ 1,1-6-5-20 У3 TDM**	SQ0754-0001	6	5	20
	Патрон высоковольтного предохранителя ПТ 1,1-6-10-20 У3 TDM	SQ0754-0002		10	20
	Патрон высоковольтного предохранителя ПТ 1,1-6-16-20 У3 TDM	SQ0754-0003		16	20
	Патрон высоковольтного предохранителя ПТ 1,1-6-20-20 У3 TDM	SQ0754-0004		20	20
	Патрон высоковольтного предохранителя ПТ 1,1-6-31,5-20 У3 TDM	SQ0754-0005		31,5	20
	Патрон высоковольтного предохранителя ПТ 1,2-6-31,5-31,5 У3 TDM	SQ0754-0006		31,5	31,5
	Патрон высоковольтного предохранителя ПТ 1,2-6-40-31,5 У3 TDM	SQ0754-0007		40	31,5
	Патрон высоковольтного предохранителя ПТ 1,2-6-50-12,5 У3 TDM	SQ0754-0008		50	12,5
	Патрон высоковольтного предохранителя ПТ 1,2-6-50-31,5 У3 TDM	SQ0754-0009			31,5
	Патрон высоковольтного предохранителя ПТ 1,2-6-80-20 У3 TDM	SQ0754-0010		80	20
	Патрон высоковольтного предохранителя ПТ 1,1-10-5-12,5 У3 TDM	SQ0754-0011	10	5	12,5
	Патрон высоковольтного предохранителя ПТ 1,1-10-5-31,5 У3 TDM	SQ0754-0012			31,5
	Патрон высоковольтного предохранителя ПТ 1,1-10-10-12,5 У3 TDM	SQ0754-0013		10	12,5
	Патрон высоковольтного предохранителя ПТ 1,1-10-10-31,5 У3 TDM	SQ0754-0014			31,5
	Патрон высоковольтного предохранителя ПТ 1,1-10-16-12,5 У3 TDM	SQ0754-0015		16	12,5
	Патрон высоковольтного предохранителя ПТ 1,1-10-16-31,5 У3 TDM	SQ0754-0016			31,5
	Патрон высоковольтного предохранителя ПТ 1,1-10-20-12,5 У3 TDM	SQ0754-0017		20	12,5
	Патрон высоковольтного предохранителя ПТ 1,1-10-20-31,5 У3 TDM	SQ0754-0018			31,5
	Патрон высоковольтного предохранителя ПТ 1,1-10-31,5-12,5 У3 TDM	SQ0754-0019		31,5	12,5
	Патрон высоковольтного предохранителя ПТ 1,1-10-31,5-31,5 У3 TDM	SQ0754-0020			31,5
	Патрон высоковольтного предохранителя ПТ 1,2-10-31,5-31,5 У3 TDM	SQ0754-0021			
	Патрон высоковольтного предохранителя ПТ 1,2-10-40-31,5 У3 TDM	SQ0754-0022		40	
	Патрон высоковольтного предохранителя ПТ 1,2-10-50-12,5 У3 TDM	SQ0754-0023		50	12,5
	Патрон высоковольтного предохранителя ПТ 1,2-10-50-31,5 У3 TDM	SQ0754-0024			31,5
	Патрон высоковольтного предохранителя ПТ 1,2-10-80-20 У3 TDM	SQ0754-0025		80	20
	Патрон высоковольтного предохранителя ПТ 1,2-10-80-31,5 У3 TDM	SQ0754-0026			31,5

Изображение	Наименования	Артикул	Номинальное напряжение, кВ	Номинальный ток, А	Номинальный ток отключения, кА
	**Патрон высоковольтного предохранителя ПТ 1,3-10-80-20 У3 TDM**	SQ0754-0027	10	80	20
	Патрон высоковольтного предохранителя ПТ 1,3-10-80-31,5 У3 TDM	SQ0754-0028			31,5
	Патрон высоковольтного предохранителя ПТ 1,3-10-100-12,5 У3 TDM	SQ0754-0029		100	12,5

Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0754-0001	3	4,6	326	183	61
SQ0754-0002					
SQ0754-0003					
SQ0754-0004					
SQ0754-0005					
SQ0754-0006		7,7	378	153	83
SQ0754-0007					
SQ0754-0008	3	7,7	378	153	83
SQ0754-0009					
SQ0754-0010					
SQ0754-0011		5,8	426	183	61
SQ0754-0012					
SQ0754-0013		5,8	426	183	61
SQ0754-0014					
SQ0754-0015					
SQ0754-0016					
SQ0754-0017					
SQ0754-0018					
SQ0754-0019					
SQ0754-0020					
SQ0754-0021		10	478	228	83
SQ0754-0022					
SQ0754-0023					
SQ0754-0024					
SQ0754-0025					
SQ0754-0026					
SQ0754-0027	1	6,7		153	
SQ0754-0028					
SQ0754-0029					

Габаритные размеры

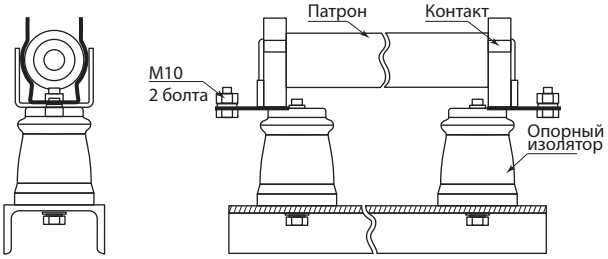


Основные размеры патронов ПТ (А – для исполнения ПКТ-101 и ПКТ-102, Б – для исполнения ПКТ-103)

Тип предохранителя		Ue, кВ	Размеры патрона, мм	
			L	D
ПКТ-101	ПТ1.1-У3	6	312	55
	ПТ1.1-У1			
ПКТ-102	ПТ1.2-У3		364	72
	ПТ1.2-У1			
ПКТ-103	ПТ1.3-У3		364	72x2
	ПТ1.3-У1			

Тип предохранителя		Ue, кВ	Размеры патрона, мм	
			L	D
ПКТ-101	ПТ1.1-У3	10	412	55
	ПТ1.1-У1			
ПКТ-102	ПТ1.2-У3		464	72
	ПТ1.2-У1			
ПКТ-103	ПТ1.3-У3		464	72x2
	ПТ1.3-У1			

Предохранитель ПКТ с обозначением составляющих элементов



2

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ-РАЗЪЕДИНИТЕЛИ С ФУНКЦИЕЙ ЗАЩИТЫ СЕРИИ **ПВР** (ДЛЯ УСТАНОВКИ НА МОНТАЖНУЮ ПЛАТУ)



IP30 | ЩО | ГРЩ | ВРУ | +50 °C –60 °C | гарантия 5 лет

EAC

Сертификат ТР ТС



Назначение

- Для включения/отключения нагрузок (с видимым разрывом).
- Защита 3-фазных электрических цепей переменного тока до 660 В и постоянного тока до 440 В от коротких замыканий и перегрузок.

Применение

- Вводно-распределительные устройства (ВРУ).
- Главные распределительные щиты (ГРЩ).
- Панели распределительных щитов ЩО-70 и ЩО-90.
- Установки компенсации реактивной мощности КРМ.
- Шкафы и ящики управления.

Материалы

- Контактная группа выполнена из электротехнической меди сгальваническим покрытием, что предотвращает ее окисление в процессе эксплуатации.
- Корпус выполнен из негорючего полиамида, армированного стекловолокном (PA6.6).

Конструкция

- Трехполюсное основание, оснащенное зажимами для плавких вставок.
- Верхний защитный экран контактов (для ПВР 1, ПВР 2, ПВР 3 с дугогасительными камерами).
- Нижний защитный экран контактов.
- Съемная крышка с держателями для установки плавких вставок.



Преимущества

- Обеспечивают надежное разъединение цепи под напряжением с одновременной коммутацией всех полюсов.
- В отличие от простых держателей предохранителей обеспечивают защиту от прикосновения к токоведущим частям.
- Механическая прочность: до 1600 циклов включения/выключения.
- Возможность контроля напряжения щупом через отверстия на лицевой панели.
- Высокоэффективная и экономичная защита электроустановок при помощи плавких вставок (рекомендуется использовать соответствующие плавкие вставки ППНН ТМ TDM ELECTRIC).
- Широкий выбор номиналов плавких вставок позволяет не менять устройство при изменении мощности потребления.

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение			
Модель		ПВР 00	ПВР 1	ПВР 2	ПВР 3
Номинальный тепловой ток Ith, А		160	250	400	630
Тип (габарит) плавкой вставки		ППНН-33 (NH00)	ППНН-35 (NH1)	ППНН-37 (NH2)	ППНН-39 (NH3)
Максимальное номинальное напряжение Ue, В		690			
Частота, Гц		50–60			
Максимальное импульсное напряжение Uimp, кВ		6			
Номинальное напряжение изоляции Ui, В		800			
Максимально допустимый ток ток короткого замыкания с предохранителями, кА		50			
Мощность рассеивания предохранителя на 1 фазу, Вт		12	23	34	48
Категории применения, переменный ток (AC)	AC-21, В	690			
	AC-22, В	690			
	AC-23, В	400 125 А/500 В	400		
Категории применения, постоянный ток (DC)	DC-21, В	160 А/440 В	–		
	DC-22, В⎓	125 А/440 В 160 А/220 В	250 А/440 В 250 А/220 В	400 А/440 В 400 А/220 В	630 А/440 В 630 А/220 В
	DC-23, В⎓	–	250 А/440 В 250 А/220 В	400 А/220 В	630 А/440 В 630 А/220 В
Наличие дугогасительных камер		нет	есть		
Крепление шин и проводников		болт М8	болт М10		болт М12
Сечение подключаемых проводников, мм²		70	120	240	
Механическая износостойкость, циклов, не менее		1600		800	
Степень защиты		IP30			

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение			
Модель	ПВР 00	ПВР 1	ПВР 2	ПВР 3
Кол-во полюсов	3			
Диапазон рабочих температур, °С	от -60 до +50			
Климатическое исполнение	УХЛ3			

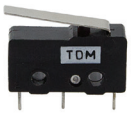
Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул
	Выключатель-разъединитель с функцией защиты ПВР 00 3П 160 А TDM	SQ0726-0001
	Выключатель-разъединитель с функцией защиты ПВР 1 3П 250 А TDM	SQ0726-0002
	Выключатель-разъединитель с функцией защиты ПВР 2 3П 400 А TDM	SQ0726-0003
	Выключатель-разъединитель с функцией защиты ПВР 3 3П 630 А TDM	SQ0726-0004

Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0726-0001	8	8,2	430	350	300
SQ0726-0002	4	11	495	260	210
SQ0726-0003		16	465	315	290
SQ0726-0004		20,5	680	325	290

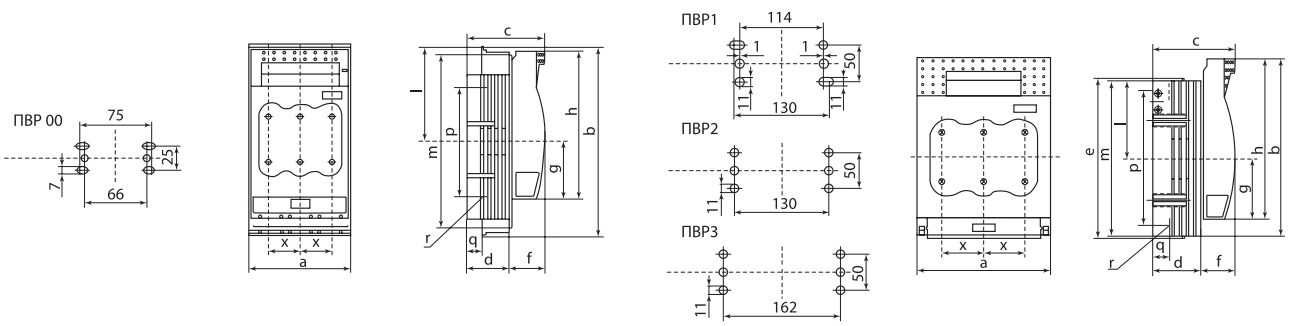
Аксессуары

Изображение	Наименование	Артикул
	Сигнальный выключатель для контроля положения крышки ПВР (NO/NC) 5 А 250 В AC/ 4 А 30 В DC TDM	SQ0726-0017

Сравнительная таблица аналогов по сериям

TDM ELECTRIC	ABB	APATOR	WOEHNER	EFEN	SIEMENS
ПВР	XLP	RBK	QUADRON	SILAS	SENTRON 3NP1

Габаритные размеры (мм)



	a	b	c	d	e	f	g	h	l	m	o	p	q	r	x
ПВР00	106	200	825	45	-	37	60	155	100	181	206	115	17	M8	33
ПВР1	184	243	111,5	66	220	455	84	220	107	214,5	-	185	215	M10	57
ПВР2	210	288	128	80	-	48	92	249	124	255	-	210	25	M10	65
ПВР3	256	300	142,5	94,5	-	48	985	259	127,5	267	-	210	30	M12	81

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ-РАЗЪЕДИНИТЕЛИ С ФУНКЦИЕЙ ЗАЩИТЫ СЕРИИ **ПВР 1П**



IP30 | ЩО | ГРЩ | ВРУ | +40 °С –60 °С | гарантия 5* лет

EAC

Сертификат ТР ТС



Назначение

- Для включения/отключения нагрузки (с видимым разрывом).
- Защита 3-фазных электрических цепей переменного тока до 660 В и постоянного тока до 440 В от коротких замыканий и перегрузок.

Применение

- Вводно-распределительные устройства (ВРУ).
- Оборудование трансформаторных подстанций (КСО, ЩО).
- Шкафы и пункты распределительные (ШРС, ШР, ПР).
- Шкафы и ящики управления.

Материалы

- Контактная группа выполнена из электротехнической меди с гальваническим покрытием, что предотвращает ее окисление в процессе эксплуатации.
- Корпус выполнен из негорючего полиамида, армированного стекловолокном (PA-66).

Конструкция

- Основание, оснащенное зажимом для плавкой вставки.
- Верхний защитный экран контактов (для ПВР1, ПВР2, ПВР3 с дугогасительными камерами).
- Нижний защитный экран контактов.
- Съемная крышка с местом для установки плавкой вставки.

Преимущества

- Обеспечивают надежное разъединение цепи под напряжением.
- В отличии от простых держателей плавких вставок обеспечивают защиту от прикосновения к токоведущим частям.
- Механическая прочность: до 1600 циклов включения/выключения.
- Возможность контроля напряжения щупом через отверстия на лицевой панели.
- Высокоэффективная и экономичная защита электроустановок при помощи плавких вставок (рекомендуется использовать соответствующие плавкие вставки ППНН ТМ TDM ELECTRIC).
- Широкий выбор номиналов плавких вставок позволяет не менять устройство при изменении номинала нагрузки.

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение			
		ПВР00	ПВР1	ПВР2	ПВР3
Габарит и тип плавкой вставки, МЭК		NH 00	NH 1	NH 2	NH 3
Габарит и тип плавкой вставки, ППН		33	35	37	39
Номинальный ток, А		160	250	400	630
Рассеиваемая мощность, Вт		12	32	45	60
Номинальное напряжение, В	AC	660			
	DC	440			
Номинальное напряжение изоляции, В		1000			
Частота, Гц		50/60			
Сечение медного кабеля (шины), мм²		4–70	до 185	до 250	
Коммутационная устойчивость, циклов срабатывания		200			
Коммутационная устойчивость, циклов В/О		1600	1200	1000	500
Максимально допустимый ток короткого замыкания, кА		50			
Степень защиты		IP20			
Климатическое исполнение		УХЛ3			
Диапазон рабочих температур, °С		от -60 до +40			

Сравнительная таблица аналогов по сериям

TDM ELECTRIC	КЭАЗ	ABB	ETI (HVL00 1P)	JEAN MULLER
ПВР 00 1П	OptiBlock 00-1-*-*	XLP00-1P-***	HVL 00 1P	LTL00-1/*

* Гарантия на устройство составляет 5 лет при условии не превышения расчетного количества циклов коммутационной износостойкости.

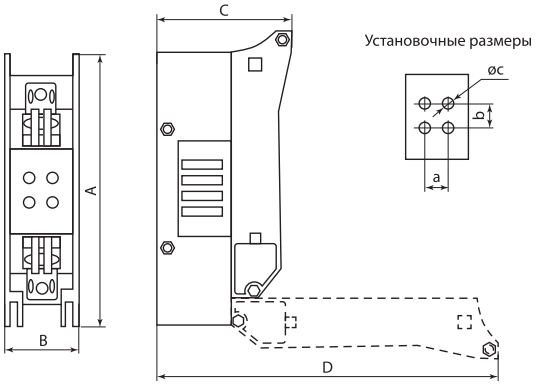
Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Номинальный ток, А
	**Выключатель-разъединитель с функцией защиты ПВР 00 1П 160А TDM**	SQ0726-0101	160
	**Выключатель-разъединитель с функцией защиты ПВР 1 1П 250А TDM**	SQ0726-0102	250
	**Выключатель-разъединитель с функцией защиты ПВР 2 1П 400А TDM**	SQ0726-0103	400
	**Выключатель-разъединитель с функцией защиты ПВР 3 1П 630А TDM**	SQ0726-0104	630

Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0833-0101	54	15,6	330	360	270
SQ0833-0102	18	15,4	200	260	250
SQ0833-0103	9	13,5	430	220	290
SQ0833-0104	6	12	320	270	300

Габаритные размеры



Артикул	Рамеры, мм						
	A	B	C	D	a	b	øc
SQ0726-0101	36	157	81	180	25	–	7
SQ0726-0102	62	244	115	290	25	–	10
SQ0726-0103	72	271	130	330	25	30	10
SQ0726-0104	85	284	143	357	25	30	10

2

ШИННЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ-РАЗЪЕДИНИТЕЛИ С ФУНКЦИЕЙ ЗАЩИТЫ СЕРИИ **ШПВР**



IP30 | ЩО | ГРЩ | ВРУ | +50 °С –60 °С | гарантия 5* лет

EAC

Сертификат ТР ТС



Назначение

- Для включения/отключения нагрузок (с видимым разрывом).
- Защита 3-фазных электрических цепей переменного тока до 660 В и постоянного тока до 440 В от коротких замыканий и перегрузок.

Применение

- Вводно-распределительные устройства (ВРУ).
- Главные распределительные щиты (ГРЩ).
- Панели распределительных щитов ЩО-70 и ЩО-90.
- Установки компенсации реактивной мощности КРМ.
- Шкафы и ящики управления.

Материалы

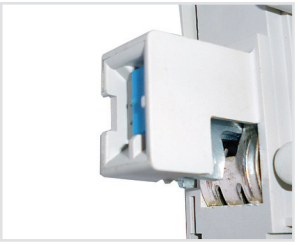
- Контактная группа выполнена из электротехнической меди с гальваническим покрытием, что предотвращает ее окисление в процессе эксплуатации.
- Корпус выполнен из негорючего полиамида, армированного стекловолокном (PA6.6).

Конструкция

- Трехполюсное основание с зажимами для плавких вставок, оснащенное клеммами подключения к токоведущим шинам.
- Верхний защитный экран контактов (для ПВР 1, ПВР 2, ПВР 3 с дугогасительными камерами).
- Нижний защитный экран контактов.
- Съемная крышка с держателями для установки плавких вставок.

Преимущества

- Возможность вывода кабеля в любую сторону при помощи универсального переходника.
- Надежное разъединение цепи под напряжением с одновременной коммутацией всех полюсов.



Быстрый и безопасный монтаж без сверления и пробивания отверстий на систему шин с наиболее распространенным межшинным расстоянием в 60 мм при помощи клемм подключения.

- Одновременное использование медных шин как передающего и крепежного элемента экономит пространство и помогает избежать большего количества проводов и кабелей.



В отличие от простых держателей предохранителей обеспечивают защиту от прикосновения к токоведущим частям.

- Механическая прочность: до 1600 циклов включения/выключения.
- Возможность контроля напряжения щупом через отверстия на лицевой панели.
- Высокоэффективная и экономичная защита электроустановок при помощи плавких вставок (рекомендуется использовать соответствующие плавкие вставки ППНН ТМ TDM ELECTRIC).
- Широкий выбор номиналов плавких вставок позволяет не менять устройство при изменении мощности потребления.

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение			
Модель		ШПВР 00	ШПВР 1	ШПВР 2	ШПВР 3
Номинальный тепловой ток Ith, А		160	250	400	630
Тип (габарит) плавкой вставки		ППНН-33 (NH00)	ППНН-35 (NH1)	ППНН-37 (NH2)	ППНН-39 (NH3)
Максимальное номинальное напряжение Ue, В		690			
Частота, Гц		50–60			
Максимальное импульсное напряжение Uimp, кВ		6			
Номинальное напряжение изоляции Ui, В		800			
Максимально допустимый ток короткого замыкания с предохранителями, кА		50			
Мощность рассеивания предохранителя на 1 фазу, Вт		12	23	34	48
Категории применения, В	AC-21	690			
	AC-22	690			
	AC-23	400 500 при 125 А	400		

* Гарантия на устройство составляет 5 лет при условии не превышения расчетного количества циклов коммутационной износостойкости.

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение			
Модель		ШПВР 00	ШПВР 1	ШПВР 2	ШПВР 3
Категории применения, постоянный ток (DC)	DC-21 B	160 А/440 В	–		
	DC-22 B	125 А/440 В 160 А/220 В	250 А/440 В 250 А/220 В	400 А/440 В 400 А/220 В	630 А/440 В 630 А/220 В
	DC-23 B	–	250 А/440 В 250 А/220 В	400 А/440 В 400 А/220 В	630 А/440 В 630 А/220 В
Наличие дугогасительных камер		нет	есть		
Крепление проводников		болт М8	болт М10		болт М12
Крепление на шины толщиной, мм		5 или 10	10		
Сечение подключаемых проводников, мм^2		70	120	240	
Механическая износостойкость, циклов, не менее		1600		800	
Степень защиты		IP30			
Кол-во полюсов		3			
Диапазон рабочих температур, °С		от -60 до +50			

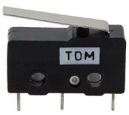
Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Номинальный ток. А
	Шинный выключатель-разъединитель с функцией защиты ШПВР 00 3П 160 А TDM	SQ0726-0005	160
	Шинный выключатель-разъединитель с функцией защиты ШПВР 1 3П 250 А TDM	SQ0726-0006	250
	Шинный выключатель-разъединитель с функцией защиты ШПВР 2 3П 400 А TDM	SQ0726-0007	400
	Шинный выключатель-разъединитель с функцией защиты ШПВР 3 3П 630 А TDM	SQ0726-0008	630

Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0726-0005	12	16,1	450	370	330
SQ0726-0006	4	14,8	500		230
SQ0726-0007	3	15,8	560	330	
SQ0726-0008	2	14,9	420		310

Аксессуары

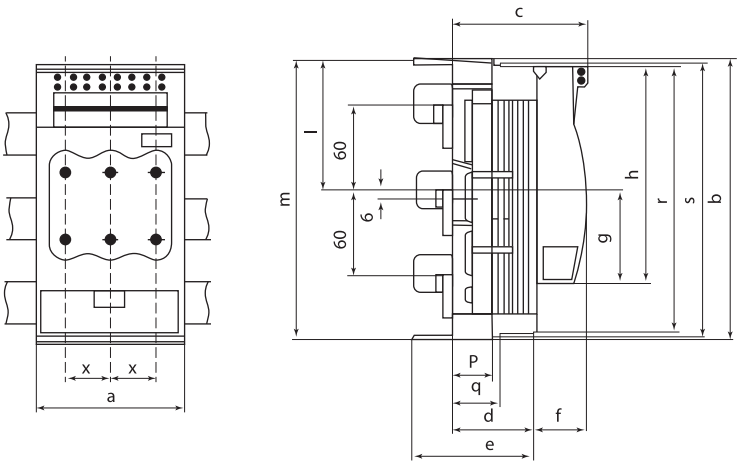
Изображение	Наименование	Артикул
	Сигнальный выключатель для контроля положения крышки ПВР (NO/NC) 5 А 250 В AC/ 4 А 30 В DC TDM	SQ0726-0017
	Шинный изолятор 3П для шин 5х12…10х30 с межцентровым расстоянием 60 мм TDM	SQ0807-0022

Сравнительная таблица аналогов по сериям

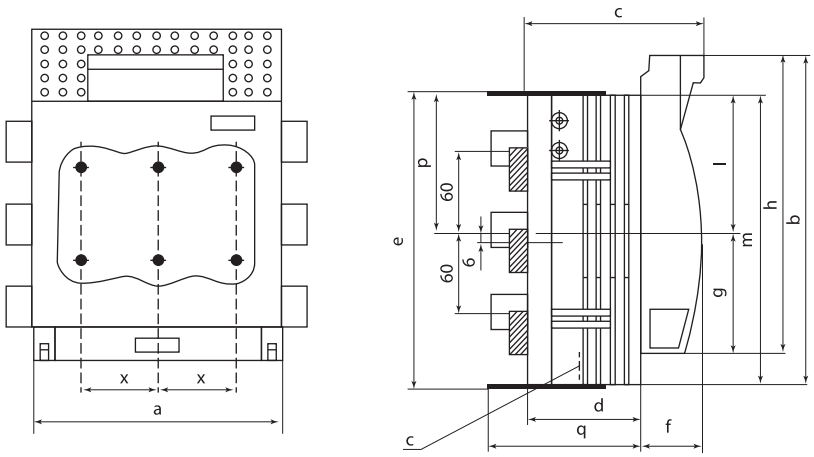
TDM ELECTRIC	ABB	APATOR	WOEHNER	EFEN	SIEMENS
ШПВР	XLP	RBK	QUADRON	SILAS	SENTRON 3NP1

2

Габаритные размеры



ШПВР 00



ШПВР 1, ШПВР 2, ШПВР 3

	Габаритные размеры, мм													
	a	b	c	d	e	f	g	h	l	m	p	q	r	x
ШВР 00	106	200	97	59,5	87	37	66	155	94	200	32	35	194	33
ШПВР 1	184	243	128,5	83	221	45,5	90	220	101	214,5	104,5	110,5	M10	57
ШПВР 2	210	288	145	97	268	48	98	249	118	255	128	124,5	M10	65
ШПВР 3	256	300	159,5	111,5	285	48	104,5	259	121,5	267	136,5	139	M12	81

* Гарантия на устройство составляет 5 лет при условии не превышения расчетного количества циклов коммутационной износостойкости.

ПЛАНОЧНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ-РАЗЪЕДИНИТЕЛИ С ФУНКЦИЕЙ ЗАЩИТЫ СЕРИИ **ППВР**



IP30 | ЩО | ГРЩ | ВРУ | +50 °C –60 °C | гарантия 5* лет

EAC

Сертификат ТР ТС



2

Назначение

- Для включения/отключения нагрузок (с видимым разрывом).
- Защита 3-фазных электрических цепей переменного тока до 660 В от коротких замыканий и перегрузок.

Применение

- Шкафы низкого напряжения (ШРНН, ШНН).
- Вводно-распределительные устройства (ВРУ, ИВРУ).
- Главные распределительные щиты (ГРЩ).
- Установки компенсации реактивной мощности КРМ.
- Шкафы и ящики управления.

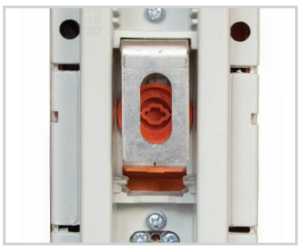
Материалы

- Контактная группа выполнена из электротехнической меди с гальваническим покрытием, что предотвращает ее окисление в процессе эксплуатации.
- Корпус выполнен из негорючего полиамида, армированного стекловолокном (PA6.6).

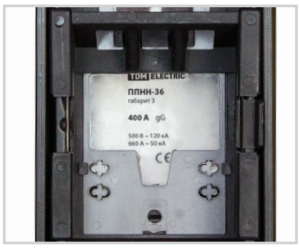
Конструкция

- Трехполюсное основание, оснащенное шинами для подключения и зажимами для плавких вставок.
- Корпус с блоками под плавкие вставки, при помощи ручек осуществляющих пофазное либо трехфазное отключение нагрузки. При трехфазном отключении применяется специальная рычажная конструкция, соединяющая блоки в единую конструкцию.
- Нижний защитный экран контактов.

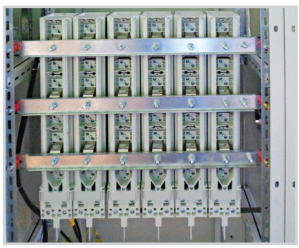
Преимущества



Возможность крепления ППВР как непосредственно на шины стандартным способом (при помощи болтов), так и при помощи терминала для шин (арт. SQ0726-0016).



Видны номиналы предохранителя.



Одновременное использование медных шин как передающего и крепежного элемента экономит пространство и помогает убрать большое количество проводов и кабелей.
Крепление на систему шин с распространенными межшинными расстояниями в 100 мм (для ППВР 00) и 185 мм (для ППВР 1, ППВР 2, ППВР 3).

- Механическая прочность: до 1600 циклов включения/выключения.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение			
Модель	ППВР 00	ППВР 1	ППВР 2	ППВР 3
Номинальный тепловой ток Ith, А	160	250	400	630
Тип (габарит) плавкой вставки	ППНН-33 (NH00)	ППНН-35 (NH1)	ППНН-37 (NH2)	ППНН-39 (NH3)
Максимальное номинальное напряжение Ue, В	690			
Частота, Гц	50–60			
Максимальное импульсное напряжение Uimp, кВ	8	12		
Номинальное напряжение изоляции Ui, В	1000			
Максимально допустимый ток короткого замыкания с предохранителями, кА	50	100		
Мощность рассеивания предохранителя на 1 фазу, Вт	12			

* Гарантия на устройство составляет 5 лет при условии не превышения расчетного количества циклов коммутационной износостойкости.

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение			
Модель		ППВР 00	ППВР 1	ППВР 2	ППВР 3
Категории применения, переменный ток (AC)	AC-21 B	–	690		
	AC-22 B	690	690		
	AC-23 B	–	500		
Крепление проводников		болт M8	болт M12		
Сечение подключаемых проводников, мм^2		70	240		
Механическая износостойкость, циклов, не менее		1600		800	
Степень защиты		IP30			
Кол-во полюсов		3			
Диапазон рабочих температур, °C		от -60 до +50			

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Принцип отключения фаз
	Планочный выключатель-разъединитель с функцией защиты одна рукоятка ППВР 00/100-6 3П 160А TDM	SQ0726-0109	одновременный
	Планочный выключатель-разъединитель с функцией защиты одна рукоятка ППВР 1/185-6 3П 250А TDM	SQ0726-0110	одновременный
	Планочный выключатель-разъединитель с функцией защиты три рукоятки ППВР 1/185-1 3П 250А TDM	SQ0726-0111	пофазный
	Планочный выключатель-разъединитель с функцией защиты одна рукоятка ППВР 2/185-6 3П 400А TDM	SQ0726-0112	одновременный
	Планочный выключатель-разъединитель с функцией защиты три рукоятки ППВР 2/185-1 3П 400А TDM	SQ0726-0113	пофазный
	Планочный выключатель-разъединитель с функцией защиты одна рукоятка ППВР 3/185-6 3П 630А TDM	SQ0726-0114	одновременный
	Планочный выключатель-разъединитель с функцией защиты три рукоятки ППВР 3/185-1 3П 630А TDM	SQ0726-0115	пофазный

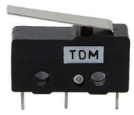
Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0726-0109	8	10	455	280	240
SQ0726-0110	2	11,6	690	240	255
SQ0726-0111					
SQ0726-0112		12,5			
SQ0726-0113					
SQ0726-0114		13,2			
SQ0726-0115					

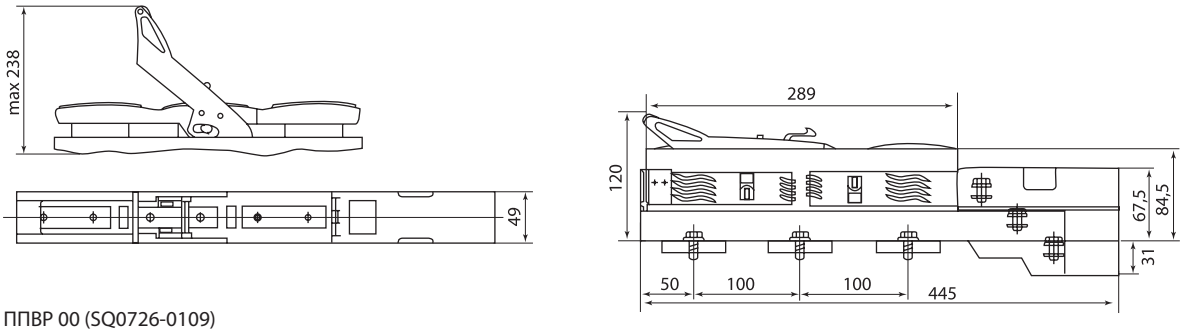
Сравнительная таблица аналогов по сериям

TDM ELECTRIC	ABB	APATOR	WOEHNER	EFEN
ППВР	XLBM	ARS	SECUR	R2000 NTSL

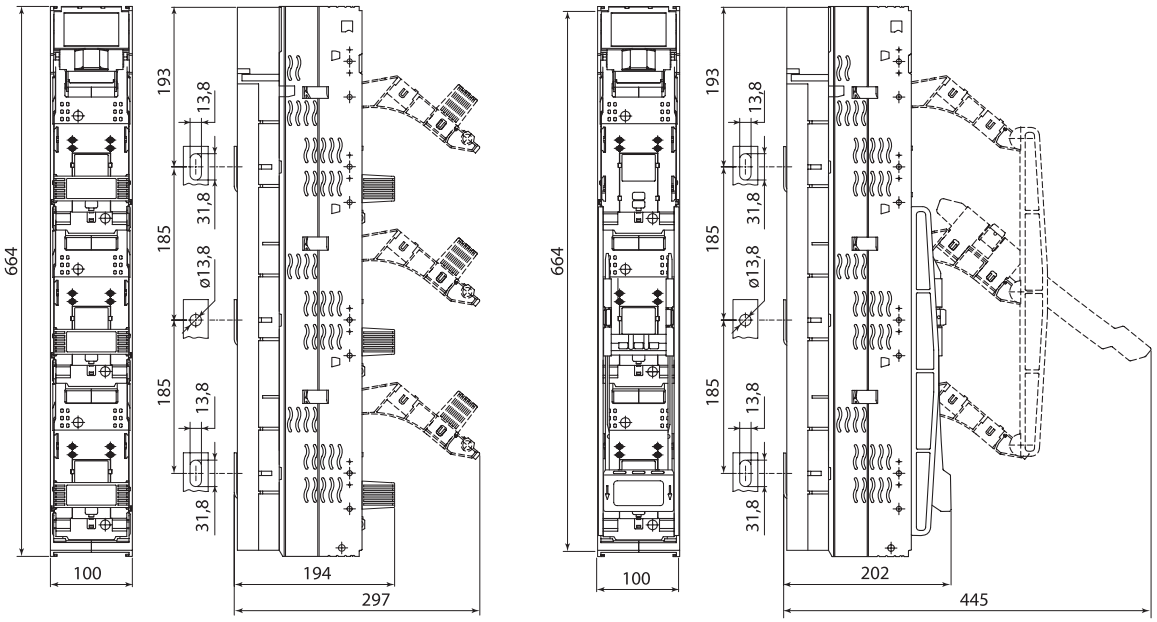
Аксессуары

Изображение	Наименование	Артикул
	Сигнальный выключатель для контроля положения крышки ПВР (NO/NC) 5 А 250 В AC/ 4 А 30 В DC TDM	SQ0726-0017
	Терминал для прямого подключения ППВР 1-3 к плоским шинам 10 мм TDM	SQ0826-0016
	Основание для подключения ППВР 00 к шинам с межцентр. расст. 185 мм TDM	SQ0726-0018

Габаритные размеры (мм)

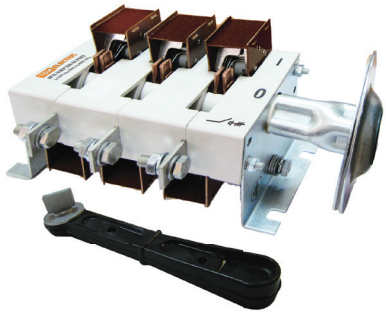


ППВР 00 (SQ0726-0109)



ППВР 1, 2, 3 (SQ0726-0110 – SQ0726-0115)

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ-РАЗЪЕДИНИТЕЛИ СЕРИИ **ВР32**



IP00 | +40 °С / –60 °С | гарантия 5 лет | EAC

Назначение

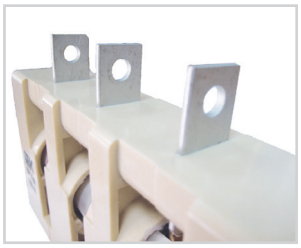
- Включение, пропускание и отключение переменного тока номинальным напряжением 660 В номинальной частоты 50 и 60 Гц и постоянного тока номинальным напряжением до 440 В в устройствах распределения электрической энергии.

Применение

- Жилое и гражданское строительство.
- Производственные объекты.
- Электроподстанции.

Материалы

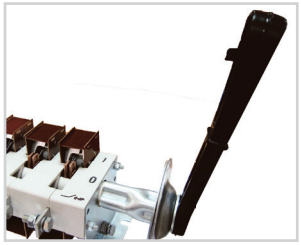
- Корпус ВР32 выполнен из самозатухающего механически прочного пластика.



Контактные выводы выполнены из высококачественной электротехнической меди с защитным покрытием из олова.

Конструкция

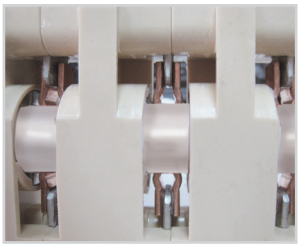
- Дугогасительные камеры, большой раствор контактов и двойной разрыв цепи обеспечивают эффективное гашение электрической дуги, что препятствует преждевременному и чрезмерному износу контактов.



Съемная рукоятка позволяет повысить безопасность эксплуатации электроустановки.

Сертификат ТР ТС





Контактная система ножевого типа с двойным видимым разрывом цепи обеспечивает безопасность обслуживания.

- Конструкция контактных выводов обеспечивает присоединение медных и алюминиевых проводников и кабелей, оконцованных кабельными наконечниками или контактными зажимами, и шин с помощью резьбовых соединений.
- Выпускается несколько исполнений ВР-32:
  - на одно и на два направления;
  - без дугогасительных камер с несъемной рукояткой;
  - с дугогасительными камерами с боковой смещенной рукояткой.

Преимущества

- Удобство монтажа и эксплуатации.
- Низкие потери мощности за счет применения современных материалов.
- Двойной видимый разрыв цепи и съемная рукоятка повышают безопасность обслуживания.
- Гарантийный срок эксплуатации 5 лет.

Условия эксплуатации

- Высота над уровнем моря не более 2000 м.
- Диапазон рабочих температур от -60 до +40 °С для исполнения УХЛ.

Структура условного обозначения

ВР32-XX $X_1X_2X_3X_4X_5X_6$-XX XX										Расшифровка, возможные значения
ВР32										ВР32-выключатель-разъединитель
										32-номер серии
										классификация по номинальному току:
	XX									31-100 А
										35-250 А
										37-400 А
										39-630 А
										X_1-вид рукоятки управления:
		X_1								А-несъемная
										В-съемная
										X_2-число полюсов и направлений переключения
										1-однополюсный на одно направление
										2-двухполюсный на одно направление
			X_2							3-трехполюсный на одно направление
										4-четырехполюсный на одно направление
										5-однополюсный на два направления
										6-двухполюсный на два направления

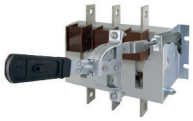
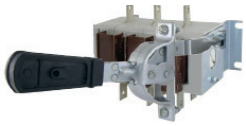
Структура условного обозначения

ВР32-XX $X_1X_2X_3X_4X_5X_6$-XX XX	Расшифровка, возможные значения
X_2	7 – трехполюсный на два направления 8 – четырехполюсный на два направления
X_3	X_3 – наличие или отсутствие дугогасительных камер: 0 – без дугогасительных камер 1 – с дугогасительными камерами
X_4	X_4 – плоскость выводов присоединения проводов и кабелей: 1 – параллельно плоскости монтажа 2 – перпендикулярно плоскости монтажа 3 – ввод-перпендикулярно, вывод-параллельно плоскости монтажа
X_5	X_5-вид управления переключением: 2 – боковая рукоятка 3 – передняя поворотная рукоятка 4 – передняя смещенная рукоятка 5 – боковая смещенная рукоятка
X_6	X_6 – наличие или отсутствие вспомогательных контактов: 0 – без вспомогательных контактов 1 – со вспомогательными контактами
XX	XX – степень защиты со стороны рукоятки управления: 00 – IP00 32 – IP32 54 – IP54
XX	XX – климатическое исполнение (УХЛ, Т) и категория размещения (2 – для IP54, 3 – для IP00, IP32) по ГОСТ 15150-69

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение параметра в зависимости от исполнения							
		ВР32-31А30220 ВР32-31А31240 ВР32-31В31250	ВР32-35А30220 ВР32-35А31240 ВР32-35В31250	ВР32-37А30220 ВР32-37А31240 ВР32-37В31250	ВР32-39А30220 ВР32-39А31240 ВР32-39В31250	ВР32-31А70220 ВР32-31А71240 ВР32-31В71250	ВР32-35А70220 ВР32-35А71240 ВР32-35В71250	ВР32-37А70220 ВР32-37А71240 ВР32-37В71250	ВР32-39А70220 ВР32-39А71240 ВР32-39В71250
Условный тепловой ток вне оболочки, Ith, А		100	250	400	630	100	250	400	630
Условный тепловой ток в оболочке, Ith, А		80	200	315	500	80	200	315	500
Ток нагрузки In при Ue=400 В в категории применения, А	AC–20 В AC–21 В	100	250	400	630	100	250	400	630
	AC–22 В				400	–	–	–	400
	AC–23 В	50	80	–	120	50	80	–	120
Ток нагрузки In при Ue=660 В в категории применения, А	AC–20 В	100	200	400	630	100	250	400	630
	AC–22 В	80	125	200	250	80	125	200	250
	AC–23 В	20	40	–	63	20	40	–	63
Тепловые потери, Вт/полюс		3	15	35	60	3	15	35	60
Напряжение изоляции, В		660							
Номинальное импульсное напряжение, кВ		8							
Степень защиты по ГОСТ 14254-96		IP00; IP32 – со стороны рукоятки управления в оболочке				IP00; IP32 – со стороны рукоятки управления в оболочке			
Масса, кг		0,8; 1,46; 1,2	1,39; 2,07; 1,72	2,09; 2,8; 2,48	3,62; 4,95; 4,27	1,07; 1,82; 1,47	2,07; 2,90; 2,58	2,95; 3,91; 3,57	5,30; 7,06; 6,32
Диапазон рабочих температур, °С		от -40 до +40							–
Электрическая износостойкость при Ue=400 В в категориях, циклов В/О	AC–20 В	4000	2500		1000	4000	2500	2500	1600
	AC–21 В		2000				2000	2000	1000
	AC–22 В	3200	1600		1200	3200	1600	1600	
	AC–23 В	4000	3200	–		4000	3200	–	
Электрическая износостойкость при Ue=660 В в зависимости от категории применения, циклов В/О	AC–21 В AC–22 В	300	200			300	200		
	AC–23 В		300	–		300			
Механическая износостойкость, циклов В/О		25000		16000		25000		16000	
Группа условий эксплуатации по ГОСТ17516.1-90		М4							
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69		УХЛ3							
Высота над уровнем моря, м		до 2000							
Сечение подключаемых проводников и кабелей, мм		10–50	70–150	120–3х120	150–4х120	10–50	70–150	120–3х120	150–4х120

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Условный тепловой ток вне оболочки, Ith, А
	BP32-31A 30220 100A TDM	SQ0718-0044	100
	BP32-35A 30220 250A TDM	SQ0718-0045	250
	BP32-37A 30220 400A TDM	SQ0718-0046	400
	BP32-39A 30220 630A TDM	SQ0718-0056	630
	BP32-31B 31250 100A TDM	SQ0718-0035	100
	BP32-35B 31250 250A TDM	SQ0718-0036	250
	BP32-37B 31250 400A TDM	SQ0718-0037	400
	BP32-39B 31250 630A TDM	SQ0718-0055	630
	BP32-31B 31250 100A лев. TDM	SQ0718-0041	100
	BP32-35B 31250 250A лев. TDM	SQ0718-0042	250
	BP32-37B 31250 400A лев. TDM	SQ0718-0043	400
	BP32-31A 31240 100A TDM	SQ0718-0059	100
	BP32-35A 31240 250A TDM	SQ0718-0061	250
	BP32-37A 31240 400A TDM	SQ0718-0063	400
	BP32-39A 31240 630A TDM	SQ0718-0065	630
	BP32-31A 70220 100A TDM	SQ0718-0050	100
	BP32-35A 70220 250A TDM	SQ0718-0051	250
	BP32-37A 70220 400A TDM	SQ0718-0052	400
	BP32-39A 70220 630A TDM	SQ0718-0058	630
	BP32-31B 71250 100A TDM	SQ0718-0047	100
	BP32-35B 71250 250A TDM	SQ0718-0048	250
	BP32-37B 71250 400A TDM	SQ0718-0049	400
	BP32-39B 71250 630A TDM	SQ0718-0057	630
	BP32-31A 71240 100A TDM	SQ0718-0060	100
	BP32-35A 71240 250A TDM	SQ0718-0062	250
	BP32-37A 71240 400A TDM	SQ0718-0064	400
	BP32-39A 71240 630A TDM	SQ0718-0066	630

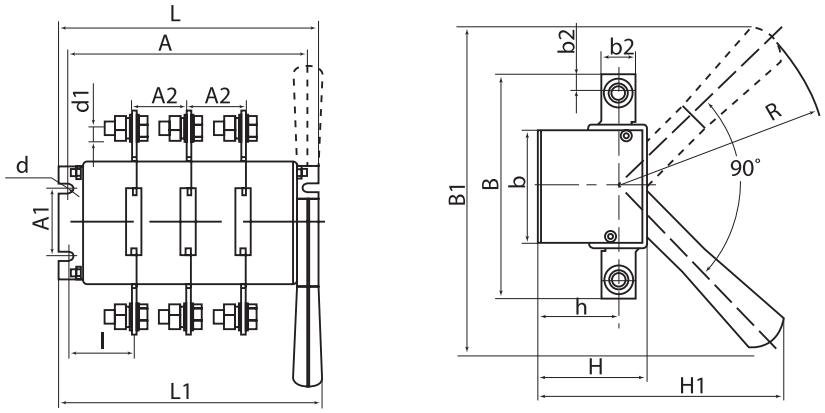
Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0718-0044	8	8,1	405	285	200
SQ0718-0050		10,3	375	285	240
SQ0718-0035		10,8	405	285	200
SQ0718-0041		10,8	405	285	200
SQ0718-0047		13,7	375	285	240
SQ0718-0045	6	9,0	355	215	290
SQ0718-0051		13,9	355	210	410
SQ0718-0036		10,8	355	215	290
SQ0718-0042		10,8	355	215	290
SQ0718-0048		16,5	355	215	410
SQ0718-0046	4	7,6	395	240	240
SQ0718-0052		12,9	345	235	330
SQ0718-0037		9,6	395	240	240
SQ0718-0043		9,6	395	240	240
SQ0718-0049		15,3	345	235	330
SQ0718-0056	3	12,6	260	225	115
SQ0718-0058	2	11,6	435	295	205
SQ0718-0055	3	14,3	360	275	240
SQ0718-0057	2	13,9	435	295	205

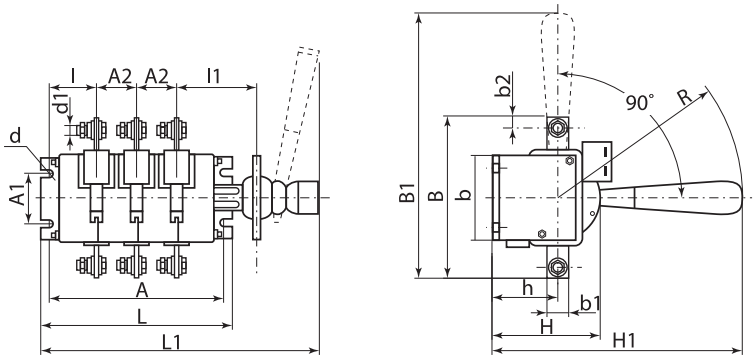
Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0718-0059	6	9,9	405	285	200
SQ0718-0060		12,3	405	285	200
SQ0718-0061	4	9,3	345	215	290
SQ0718-0062	5	16,1	355	210	410
SQ0718-0063	3	9,3	395	240	240
SQ0718-0064		12,7	345	235	330
SQ0718-0065	2	11,2	360	270	240
SQ0718-0066		15,0	355	210	410

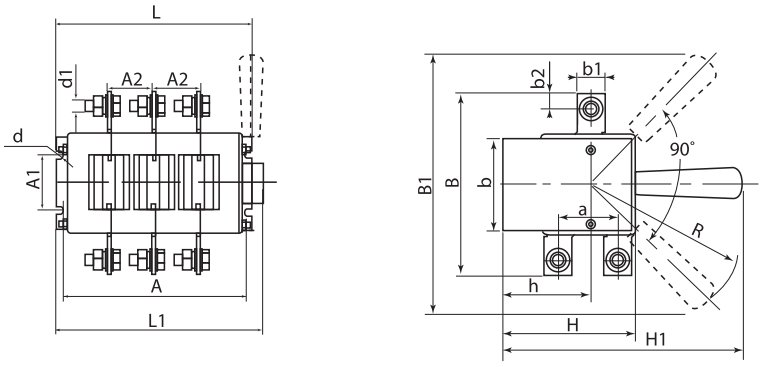
Габаритные размеры



Выключатель-разъединитель на одно направление трехполюсный с боковой рукояткой

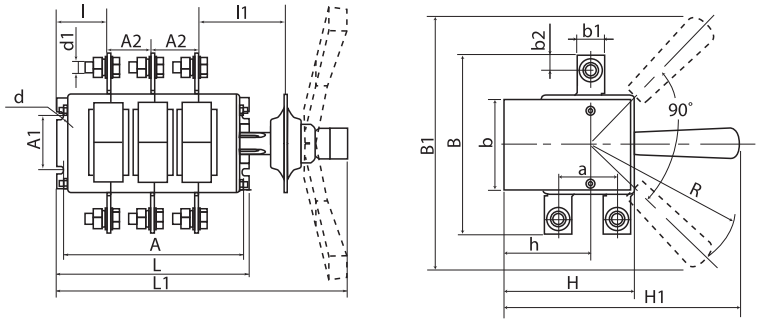


Выключатель-разъединитель на одно направление трехполюсный с боковой смещенной рукояткой

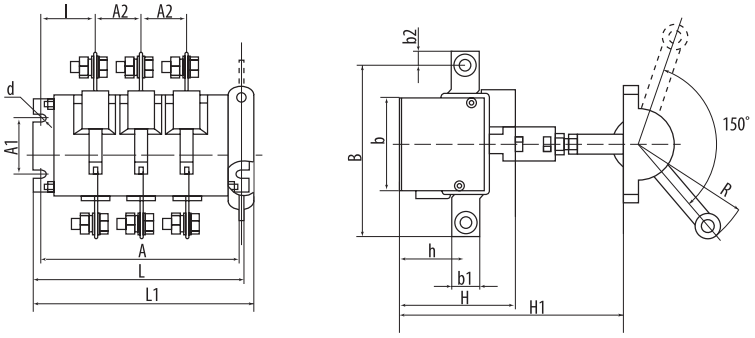


Выключатель-разъединитель на два направления трехполюсный с боковой рукояткой

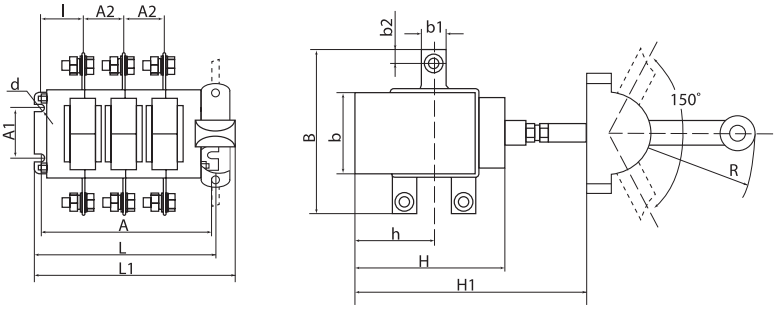
Габаритные размеры



Выключатель-разъединитель на два направления трехполюсный с боковой смещенной рукояткой



Выключатель-разъединитель на одно направление трехполюсный с передней смещенной рукояткой



Выключатель-разъединитель на два направления трехполюсный с передней смещенной рукояткой

Типоисполнение	Габаритные и установочные размеры выключателей-разъединителей серии ВР32, мм														
	A	A1	A2	B	B1	b	b1	b2	L	L1	H	H1	l	h	d
ВР32-31A30220	160,5	50	37,5	117	240	75	15	8	174,5	176	72,5	175	43	55	M6
ВР32-35A30220	172		44	164	240	83	25	13	186	190	79	180	42,1	58	M10
ВР32-37A30220	200		50	178	240	99,5	26		212	215	94,5	191	49,1	70,5	
ВР32-39A30220	236	100	65	220	313	119	35	18	252	250,5	110,5	240	52,7	83,5	M12
ВР32-31A31240	160,5	50	37,5	117	231	75	15	8	174,5	202	95	250	43	55	M6
ВР32-35A31240	172		44	164	249	82,5	25	13	186	214	102		42,1	58	M10
ВР32-37A31240	200		50	178	244	99,5	26		212	240	122		49	70,5	
ВР32-39A31240	236	100	65	220	313	119	35	17,5	252	280	149	350	52,7	83,5	M12
ВР32-31B31250	160,5	50	37,5	117	218,5	75	15	7,5	174,5	274	100	215	42,1	55	M6
ВР32-35B31250	172		44	164	242	82,5	25	12,5	186	282	102	218		58	M10
ВР32-37B31250	200		50	178	249	99,5	26	13	212	303	122	230,5		70,5	
ВР32-39B31250	236	100	65	220	313	119	35	17,5	252	339	149	294	52,7	83,5	M12
ВР32-31A70220	145,5	50	37,5	120	240	65	15	7,5	157,5	168	107,5	231,5	35,25	71,5	M6
ВР32-35A70220	160		44	162		80,5	25	12,5	172	183	123,5	238,5	36,1	78,5	M10
ВР32-37A70220	200		50	164		89,5	26	13	212	215	149	259,6	49,1	99,5	
ВР32-39A70220	236		65	208	313	105,5	35	18	252	251	180,5	330,5	52,7	120,5	M12
ВР32-31A71240	145,5		37,5	120	–	65	15	7,5	157,5	193,5	127,5	250	35,25	71,5	M6
ВР32-35A71240	160		44	162		80,5	25	12,5	172	208	150		36,1	78,5	M10
ВР32-37A71240	200		50	164		89,5	26	13	212	240	175		49,1	99,5	
ВР32-39A71240	236		65	208		105,5	35	17,5	252	280	220	350	52,7	120,5	M12
ВР32-31B71250	145,5		37,5	120	240	65	15	7,5	157,5	262,5	127,5	231,5	35,25	71,5	M6
ВР32-35B71250	160		44	162		80,5	25	12,5	172	279	150	238,5	36,1	78,5	M10
ВР32-37B71250	200		50	164		89,5	26	13	212	305	175	259,6	49,1	99,5	
ВР32-39B71250	236		65	208	313	105,5	35	17,5	252	336,5	220	330,5	52,7	120,5	M12

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ (РУБИЛЬНИКИ) В КОРПУСЕ СЕРИИ **ВНК**

IP20 | до 1250 А | ЩО | ГРЩ | ВРУ | +60 °С –40 °С | гарантия 5* лет



Сертификат ТР ТС



Назначение

- Для неавтоматической коммутации силовых электрических цепей номинальным напряжением до 660 В переменного тока и 440 В постоянного тока в устройствах распределения электрической энергии.
- В качестве главных и аварийных выключателей.

Применение

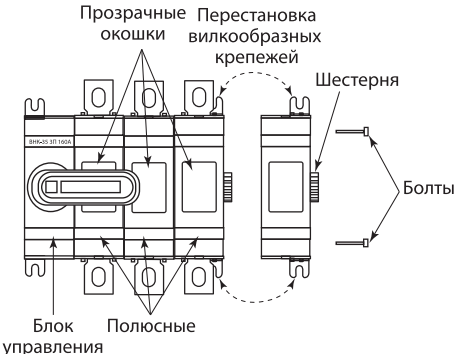
- Промышленные, коммерческие и бытовые объекты недвижимости.
- Инфраструктурные объекты.
- Жилые дома.

Конструкция

- Рубильник состоит из полюсных блоков и блока управления, стянутых винтами и сообщающихся между собой при помощи зубчатых шестерней.
- Основными узлами полюсного блока являются неподвижные контакты, дугогасительные камеры и блок подвижных контактов с зубчатой шестерней.
- Основными узлами блока управления являются вал управления, зубчатая передача, пружины механизма мгновенного действия, кулачковый механизм и ось управления с шестерней.
- Включение и отключение аппарата производится с помощью фронтальной рукоятки, устанавливаемой либо непосредственно на аппарат, либо на дверцу шкафа при помощи переходника. Фронтальная рукоятка вращает вал управления, на котором закреплены пружины механизма мгновенного действия и зубчатая передача, перемещающая ось управления с шестернями.

Преимущества

- Скорость срабатывания механизма не зависит от скорости движения руки оператора (компенсируется пружинами механизма мгновенного действия). Этим обеспечивается мгновенное и одновременное замыкание контактов всех полюсов.
- На фронтальной части полюсного блока установлена прозрачная крышка, позволяющая наблюдать за положением контактов.
- Возможность блокировки рукоятки рубильника для предотвращения несанкционированных включений.
- Исполнения с выносной и установленной фронтальной рукояткой.
- Дополнительный полюс ВНК позволяет преобразовать из 3-полюсного в 4-полюсный рубильник.



Комплектация

- ВНКхх-1: болты подключения к клеммам, паспорт, коробка.
- ВНКхх-2: рубильник, переходник 1 шт., ручка управления 1 шт., коробка, паспорт.

Структура условного обозначения

ВНК – XX-Y ХП XXXA					Расшифровка, возможные значения
ВНК –					Название серии: Выключатели-разъединители нагрузки (рубильники) в корпусе
	-XX-				Типоисполнение рубильника: 35 – 160, 200, 250 А 37 – 315, 400 А 39 – 630, 800 А 41 – 1000, 1250 А
		-Y			Вариант исполнения: 1 – с установленной фронтальной рукояткой 2 – с выносной фронтальной рукояткой
			ХП		Количество полюсов: 3 – трехполюсные 4 – четырехполюсные
				XXXA	Номинальный ток в амперах

* Гарантия на устройство составляет 5 лет при условии не превышения расчетного количества циклов коммутационной износостойкости.

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение								
Типоисполнение рубильника		35			37		39		43	
Номинальное напряжение изоляции Ui, В		1000								
Номинальное рабочее напряжение для главной цепи Ue, В	переменный ток	400/690								
	постоянный ток	220/440								
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U imp, кВ		12								
Условный тепловой ток Ith на открытом воздухе при температуре 40 °С, А		160	200	250	315	400	630	800	1000	1250
Условный тепловой ток Ith в оболочке, А										
Номинальный рабочий ток Ie при Ue=690 В, А	для AC-21A, AC-22A, AC-23A	160	200	250	315	400	630	800	1000	1250
Номинальный рабочий ток Ie при Ue=440 В, А	для DC-21A, DC-22A, DC-23	160	200	250	315	400	630	800	1000	1250
Минимальное сечение медного проводника для обеспечения номинального рабочего тока, мм2		95		120	185	240	2X185	2X240	2X300	2X400
Номинальная отключающая способность при Ue=660 В в категории применения AC-23, А		1600		2000	2520	3200	5040	6400	10000	
Количество направлений		1								
Наличие дугогасительных камер		есть								
Механическая износостойкость, циклов ВО		10000			8000		5000		4000	
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток (R.M.S. значение Icw при Ue ≤ 1000 В, 1 с), кА		8			15		20		50	
Номинальная наибольшая включающая способность (пиковое значение Icm при Ue ≤ 1000 В), кА		30			65		80		110	
Рассеиваемая мощность/полюс, Вт		4		6,5		10	25	40	29	
Размер болта подключения к клемме		M8X25			M10X30		M12X40		M12X50	
Усилие затяжки болтов, Н*м		7			16		27		50	

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Номинальный ток, А	Масса, кг
	Рубильник ВНК-35-1 3П 160А с установленной фронтальной ручкой управления TDM	SQ0744-0001	160	1,8
	Рубильник ВНК-35-1 3П 200А с установленной фронтальной ручкой управления TDM	SQ0744-0002	200	
	Рубильник ВНК-35-1 3П 250А с установленной фронтальной ручкой управления TDM	SQ0744-0003	250	
	Рубильник ВНК-37-1 3П 315А с установленной фронтальной ручкой управления TDM	SQ0744-0004	315	4,1
	Рубильник ВНК-37-1 3П 400А с установленной фронтальной ручкой управления TDM	SQ0744-0005	400	
	Рубильник ВНК-39-1 3П 630А с установленной фронтальной ручкой управления TDM	SQ0744-0006	630	7,0
	Рубильник ВНК-39-1 3П 800А с установленной фронтальной ручкой управления TDM	SQ0744-0007	800	
	Рубильник ВНК-43-1 3П 1000А с установленной фронтальной ручкой управления TDM	SQ0744-0008	1000	
	Рубильник ВНК-43-1 3П 1250А с установленной фронтальной ручкой управления TDM	SQ0744-0009	1250	
	**Рубильник ВНК-43-2 3П 1000А с выносной фронтальной ручкой управления и переходником 185 мм TDM**	SQ0744-0218	1000	
	Рубильник ВНК-43-2 3П 1250А с выносной фронтальной ручкой управления и переходником 185 мм TDM	SQ0744-0219	1250	
	Рубильник ВНК-35-2 3П 160А с выносной фронтальной ручкой управления и переходником 185 мм TDM	SQ0744-0201	160	1,9
	Рубильник ВНК-35-2 3П 200А с выносной фронтальной ручкой управления и переходником 185 мм TDM	SQ0744-0202	200	
	Рубильник ВНК-35-2 3П 250А с выносной фронтальной ручкой управления и переходником 185 мм TDM	SQ0744-0203	250	
	Рубильник ВНК-37-2 3П 315А с выносной фронтальной ручкой управления и переходником 185 мм TDM	SQ0744-0204	315	4,3
	Рубильник ВНК-37-2 3П 400А с выносной фронтальной ручкой управления и переходником 185 мм TDM	SQ0744-0205	400	
	Рубильник ВНК-39-2 3П 630А с выносной фронтальной ручкой управления и переходником 185 мм TDM	SQ0744-0206	630	7,3
	Рубильник ВНК-39-2 3П 800А с выносной фронтальной ручкой управления и переходником 185 мм TDM	SQ0744-0207	800	

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Номинальный ток, А	Масса, кг
	Дополнительный силовой полюс для рубильника ВНК-35-1/2 3П 160А TDM	SQ0744-0208	160	0,36
	Дополнительный силовой полюс для рубильника ВНК-35-1/2 3П 200А TDM	SQ0744-0209	200	
	Дополнительный силовой полюс для рубильника ВНК-35-1/2 3П 250А TDM	SQ0744-0210	250	
	Дополнительный силовой полюс для рубильника ВНК-37-1/2 3П 315А TDM	SQ0744-0211	315	0,65
	Дополнительный силовой полюс для рубильника ВНК-37-1/2 3П 400А TDM	SQ0744-0212	400	
	Дополнительный силовой полюс для рубильника ВНК-39-1/2 3П 630А TDM	SQ0744-0213	630	1,69
	Дополнительный силовой полюс для рубильника ВНК-39-1/2 3П 800А TDM	SQ0744-0214	800	

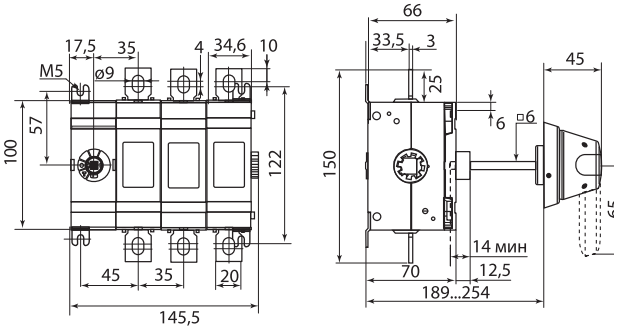
Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0744-0001	8	14,5	440	320	230
SQ0744-0002					
SQ0744-0003					
SQ0744-0004	4	16,4	400	280	230
SQ0744-0005					
SQ0744-0006	2	14	510	350	150
SQ0744-0007					
SQ0744-0008	1	17,5	47	40	19
SQ0744-0009					
SQ0744-0218					
SQ0744-0219					
SQ0744-0201	8	15,5	440	320	230
SQ0744-0202					
SQ0744-0203					
SQ0744-0204	4	17	400	280	230
SQ0744-0205					
SQ0744-0206	2	14,5	510	350	150
SQ0744-0207					
SQ0744-0208	40	14,5	450	190	330
SQ0744-0209					
SQ0744-0210					
SQ0744-0211	20	13	405	230	300
SQ0744-0212					
SQ0744-0213	8	13,5	520	170	360
SQ0744-0214					

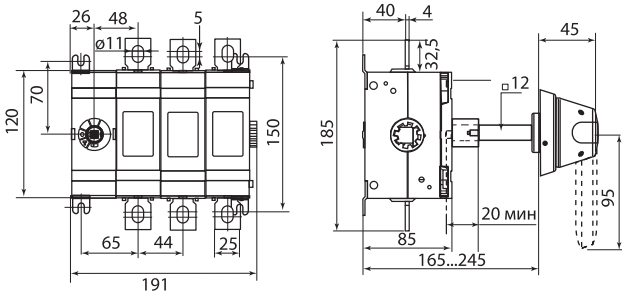
Сравнительная таблица аналогов по сериям

TDM ELECTRIC	ABB
ВНК	OT

Габаритные размеры (мм)

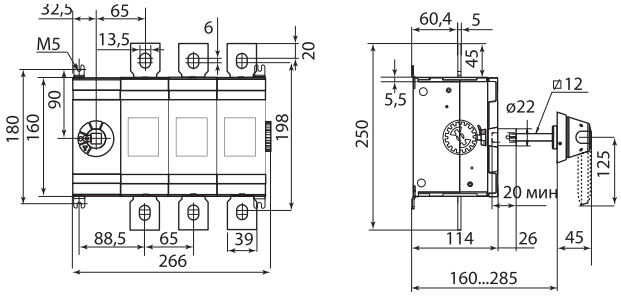


Полюс ВНК 35

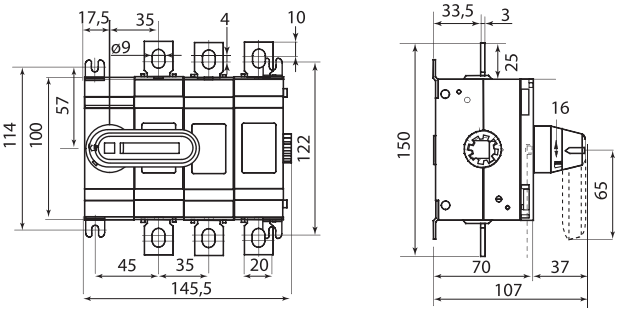


Полюс ВНК 37

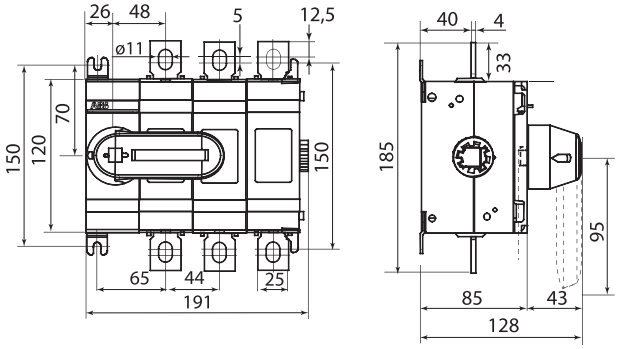
Габаритные размеры (мм)



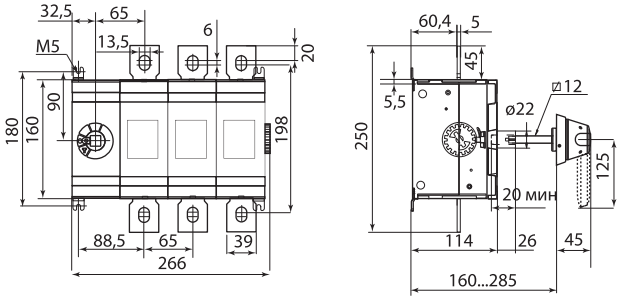
Полюс ВНК 39



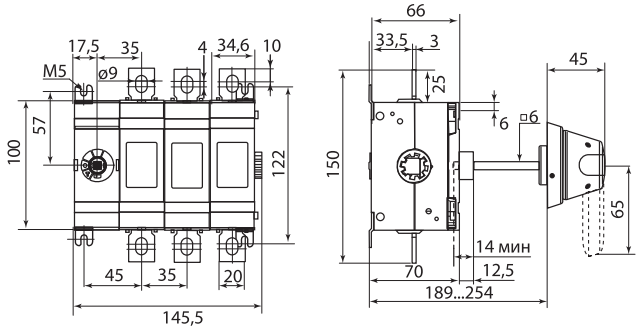
ВНК 35-1



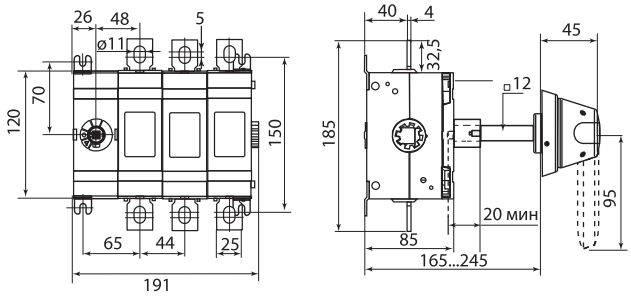
ВНК 37-1



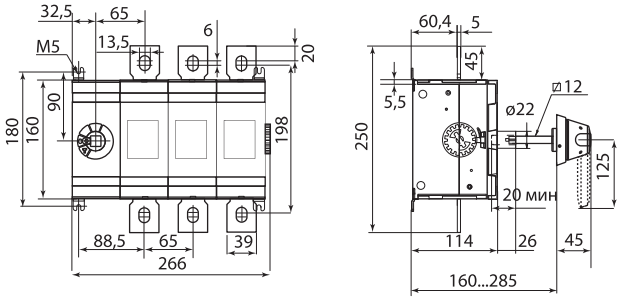
ВНК 39-1



ВНК 35-2



ВНК 37-2



ВНК 39-2

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ НАГРУЗКИ (РУБИЛЬНИКИ) РЕВЕРСИВНЫЕ В КОРПУСЕ СЕРИИ **ВНК**



IP20 | ЩО | ГРЩ | ВРУ | +60 °С –40 °С | гарантия 5* лет

Сертификат ТР ТС



Назначение

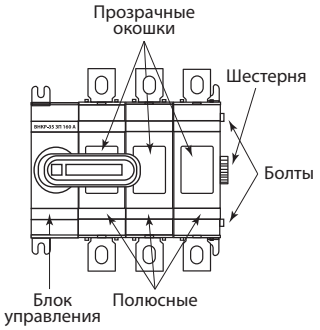
- Для неавтоматической коммутации силовых электрических цепей номинальным напряжением до 690 В переменного тока и 440 В постоянного тока в устройствах распределения электрической энергии.
- Использование в щитах АВР.
- Соответствует ГОСТ Р 50030.3-2012 (МЭК 60947-3:2008).

Применение

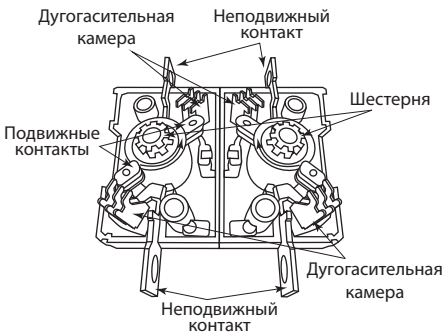
- Использование в щитах АВР.
- Промышленные, коммерческие и бытовые объекты недвижимости.
- Инфраструктурные объекты.
- Жилые дома.

Конструкция

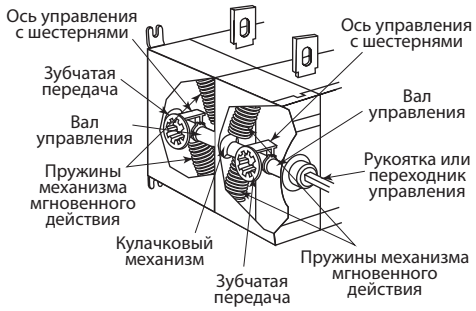
- Рубильник состоит из полюсных блоков и блока управления, стянутых винтами и сообщающихся между собой при помощи зубчатых шестерней.



- Основными узлами полюсного блока являются неподвижные контакты, дугогасительные камеры и блок подвижных контактов с зубчатой шестерней. В верхней и нижней части полюсного блока установлены неподвижные ножевые контакты и компактные дугогасительные камеры. В центральной части находится блок подвижных контактов, с одной стороны которого находится шестерня, а с другой - приемная часть для шестерни соседнего полюсного блока. Подвижные контакты расположены по центру блока.



- Переключение реверсивного рубильника ВНК производится с помощью фронтальной рукоятки, устанавливаемой либо непосредственно на аппарат, либо на дверцу шкафа при помощи переходника.



Преимущества

- Реверсивное переключение источника питания под нагрузкой.



Возможность переключения нагрузки на резервную линию с разрывом питания (I-O-II).

- Специальная форма корпуса для дополнительного охлаждения контактной группы.
- Технологическое окошко для наблюдения за положением ножевых контактов.
- Скорость срабатывания механизма не зависит от скорости движения руки оператора (компенсируется пружинами механизма мгновенного действия). Этим обеспечивается мгновенное и одновременное замыкание контактов всех полюсов.
- Возможность блокировки рукоятки рубильника для предотвращения несанкционированных включений.
- Исполнения с выносной и установленной фронтальной рукояткой.
- Широкий диапазон рабочих токов Ie (160–800 А).

Комплектация

ВНКхх-1:

- Рубильник ВНК - 1 шт.
- Болт с гровером и шайбой - 6 шт.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт
- Упаковка - коробка.

ВНКхх-2:

- Рубильник ВНК - 1 шт.
- Болт с гровером и шайбой - 6 шт.
- Болт для крепления рукоятки с гровером и шайбой - 2 шт.
- Переходник 185 мм - 1 шт.
- Выносная рукоятка управления - 1 шт.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт
- Упаковка - коробка.

* Гарантия на устройство составляет 5 лет при условии не превышения расчетного количества циклов коммутационной износостойкости.

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение						
Типоисполнение рубильника		35		37			39	
Номинальное напряжение изоляции Ui, В		1000						
Номинальное рабочее напряжение для главной цепи Ue, В	переменный ток	400/600						
	постоянный ток	220/440						
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U imp, кВ		12						
Условный тепловой ток Ith на открытом воздухе при температуре 40 °С, А		160	200	250	315	400	630	800
Условный тепловой ток Ith в оболочке, А								
Номинальный рабочий ток Ie при Ue=690 В	(для AC-21A, AC-22A, AC-23A)							
Номинальный рабочий ток Ie при Ue=440 В	(для DC-21A, DC-22A, DC-23A)							
Минимальное сечение медного проводника для обеспечения номинального рабочего тока, мм^2		95		120	185	240	2X185	2x240
Номинальная отключающая способность при Ue=660 В в категории применения AC-23, А		1600		2000	2520	3200	5040	6400
Количество направлений		1						
Наличие дугогасительных камер		есть						
Механическая износостойкость, циклов ВО		10000		8000			5000	
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток (R.M.S. значение Icw при Ue ≤1000 В, 1 с), кА		8		15			20	
Номинальная наибольшая включающая способность (пиковое значение Icm при Ue ≤1000 В), кА		30		65			80	
Рассеиваемая мощность/полюс, Вт		4		6,5		10	25	40
Размер болта подключения к клемме		M8X25		M10X30			M12X40	
Усилие затяжки болтов, Н*м		7		16			27	

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Номинальный ток, А
	**Рубильник ВНК-35-1 3П 160А реверсивный с установленной фронтальной ручкой управления TDM**	SQ0744-0401	160
	Рубильник ВНК-35-1 3П 200А реверсивный с установленной фронтальной ручкой управления TDM	SQ0744-0402	200
	Рубильник ВНК-35-1 3П 250А реверсивный с установленной фронтальной ручкой управления TDM	SQ0744-0403	250
	Рубильник ВНК-37-1 3П 315А реверсивный с установленной фронтальной ручкой управления TDM	SQ0744-0404	315
	Рубильник ВНК-37-1 3П 400А реверсивный с установленной фронтальной ручкой управления TDM	SQ0744-0405	400
	Рубильник ВНК-39-1 3П 630А реверсивный с установленной фронтальной ручкой управления TDM	SQ0744-0406	630
	Рубильник ВНК-39-1 3П 800А реверсивный с установленной фронтальной ручкой управления TDM	SQ0744-0407	800
	**Рубильник ВНК-35-2 3П 160А реверсивный с выносной фронтальной ручкой и переходником 185 мм TDM**	SQ0744-0501	160
	Рубильник ВНК-35-2 3П 200А реверсивный с выносной фронтальной ручкой и переходником 185 мм TDM	SQ0744-0502	200
	Рубильник ВНК-35-2 3П 250А реверсивный с выносной фронтальной ручкой и переходником 185 мм TDM	SQ0744-0503	250
	Рубильник ВНК-37-2 3П 315А реверсивный с выносной фронтальной ручкой и переходником 185 мм TDM	SQ0744-0504	315
	Рубильник ВНК-37-2 3П 400А реверсивный с выносной фронтальной ручкой и переходником 185 мм TDM	SQ0744-0505	400
	Рубильник ВНК-39-2 3П 630А реверсивный с выносной фронтальной ручкой и переходником 185 мм TDM	SQ0744-0506	630
	Рубильник ВНК-39-2 3П 800А реверсивный с выносной фронтальной ручкой и переходником 185 мм TDM	SQ0744-0507	800

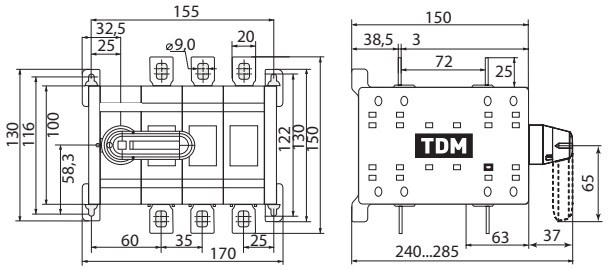
Упаковка

Артикулы	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0744-0401	4	14,4	478	400	245
SQ0744-0402					
SQ0744-0403					
SQ0744-0501	4	15,2			
SQ0744-0502					
SQ0744-0503					
SQ0744-0404	2	13,4	500	272	270
SQ0744-0405					

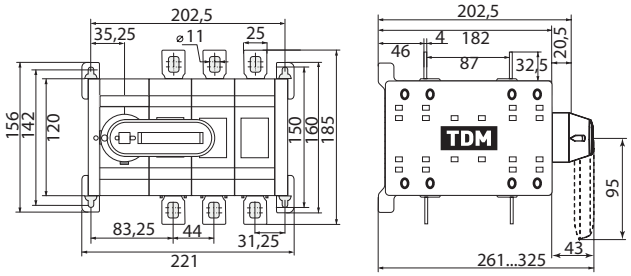
Упаковка

Артикулы	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0744-0504	2	14,2	500	272	270
SQ0744-0505					
SQ0744-0406	1	14,6	370	300	330
SQ0744-0407					
SQ0744-0506		15,2			
SQ0744-0507					

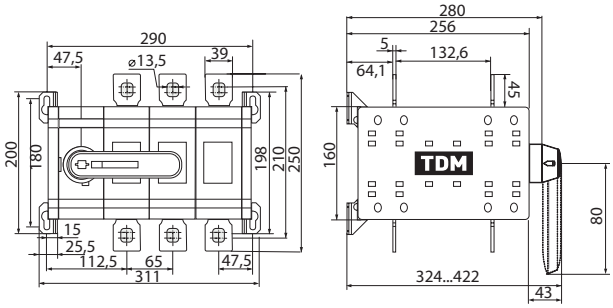
Габаритные размеры (мм)



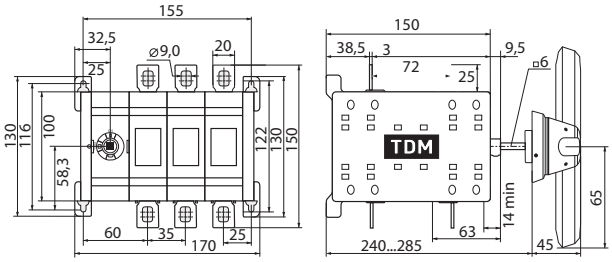
ВНК 35-1



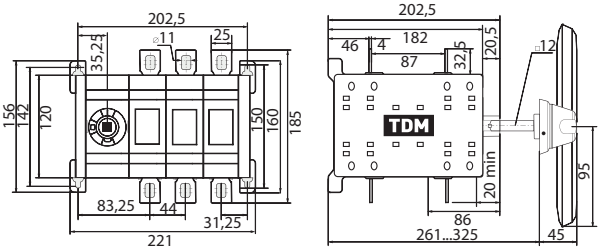
ВНК 37-1



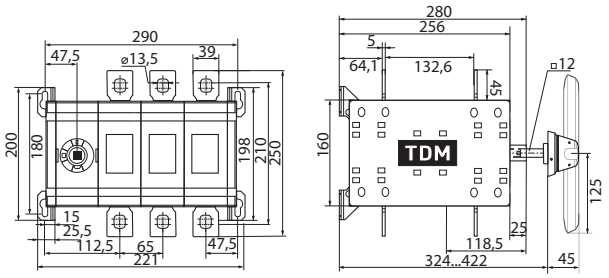
ВНК 39-1



ВНК 35-2



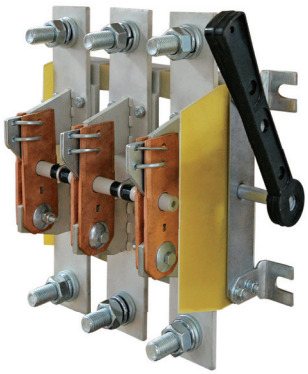
ВНК 37-2



ВНК 39-2

2

РАЗЪЕДИНИТЕЛИ СЕРИИ **РЕ19**



IP00 | +40 °С −60 °С | гарантия 5 лет | EAC

Сертификат ТР ТС



Назначение

- Проведение номинального тока и нечастые (до трех раз в час) неавтоматические коммутации электрических цепей без нагрузки номинальным напряжением до 1000 В переменного тока частотой 50 Гц и номинальным напряжением до 1000 В постоянного тока в устройствах распределения электрической энергии.

Материалы

- Токоведущие элементы изготовлены из высококачественной меди.
- Изоляционное основание выполнено в виде изоляторов или изоляционных панелей.

Конструкция

- Система ножевого типа с видимым разрывом цепи.
- Рабочее положение аппаратов в пространстве – вертикальное, во включенном положении рукояткой вверх с горизонтальным расположением вала разъемным соединением главных контактов вверх. Допускается отклонение от рабочего положения до 5° в любую сторону.

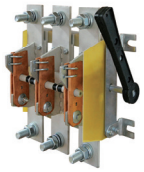
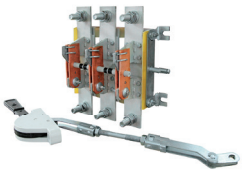
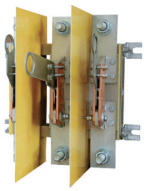
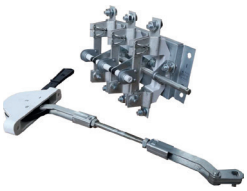
Структура условного обозначения

РЕ19-XX-$X_1X_2X_3X_4X_5$-XX-УХЛ3					Расшифровка, возможные значения
РЕ19					РЕ - обозначение типа аппарата 19 - номер серийной разработки
	XX				Условное обозначение номинального тока: 39-630 А; 41-1000 А; 43-1600 А.
		$X_1X_2X_3X_4X_5$			X_1 - количество полюсов и тип разъединителя: 3 - трехполюсное исполнение с переключением на одно направление X_2 - способ присоединения проводников к контактам разъединителя: 1 - переднее присоединение X_3 - способ подключения проводников относительно плоскости монтажа: 1 - подключение проводников параллельно плоскости монтажа X_4 - тип управляющего провода: 2 - рукоятка управления расположена сбоку 4 - рукоятка управления передняя, смещенная 6 - рукоятки для пополюсного управления коммутацией X_5 - обозначение дополнительных контактов: 0 - без доп. контактов
			XX		XX-степень защиты по ГОСТ 14254: 00-IP00
				УХЛ3	Климатическое исполнение и категория размещения аппаратов по ГОСТ 15150-69-УХЛ3

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение		
Типоисполнение разъединителя	39	41	43
Номинальное рабочее напряжение AC/DC, В	до 1000		
Номинальный рабочий ток, А	630	1000	1600
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток, кА	17	18	20
Номинальный условный ток короткого замыкания, кА	32	100	100
Воздушные зазоры аппаратов, не менее, мм	12		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, кВ	8		
Расстояние утечки, не менее мм	20		
Категория применения аппаратов	AC-20 и DC-20		
Сечение жил подключаемых проводов, кабелей и шин, $мм^2$	2x240	6x60	8x80
Механическая износостойкость, циклов В/О	10 000	6300	

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул
	Разъединитель РЕ19-39-31120-00 УХЛ3 TDM	SQ0724-0029
	Разъединитель РЕ19-41-31120-00 УХЛ3 TDM	SQ0724-0032
	Разъединитель РЕ19-43-31120-00 УХЛ3 TDM	SQ0724-0035
	Разъединитель РЕ19-39-31140-00 УХЛ3 TDM	SQ0724-0030
	Разъединитель РЕ19-41-31140-00 УХЛ3 TDM	SQ0724-0033
	Разъединитель РЕ19-43-31140-00 УХЛ3 TDM	SQ0724-0036
	Разъединитель РЕ19-39-31160-00 УХЛ3 TDM	SQ0724-0031
	Разъединитель РЕ19-41-31160-00 УХЛ3 TDM	SQ0724-0034
	Разъединитель РЕ19-43-31160-00 УХЛ3 TDM	SQ0724-0037
	**Разъединитель РЕ19-44-31160-00 УХЛ3 TDM 2000А**	SQ0724-0042
	**Разъединитель РЕ19-37-31120-00 УХЛ3 TDM 400А**	SQ0724-0038
	**Разъединитель РЕ19-37-31140-00 УХЛ3 TDM 400А**	SQ0724-0039
	**Разъединитель РЕ19-37-31160-00 УХЛ3 TDM 400А**	SQ0724-0041

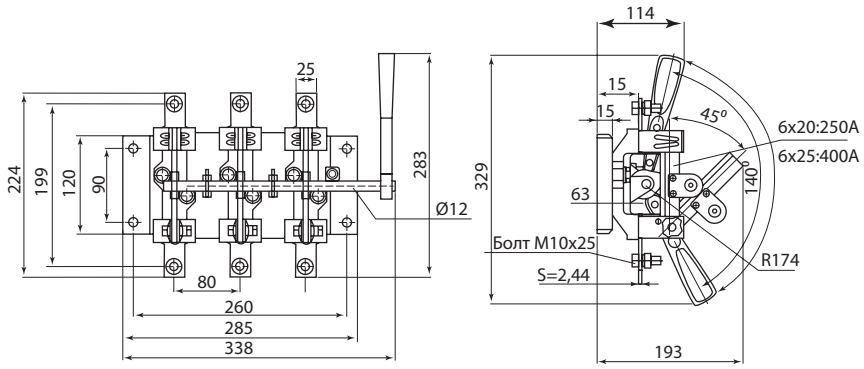
Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0724-0029	1	6,89	350	300	160
SQ0724-0030		7,43			
SQ0724-0031		6,38		320	235
SQ0724-0032		8,82		350	205

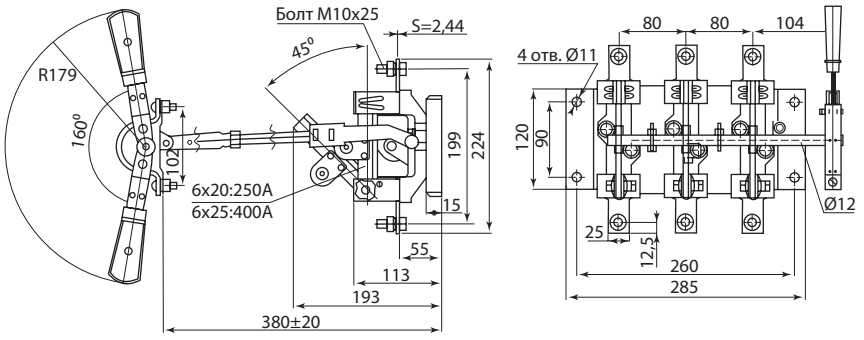
Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0724-0033	1	9,35	350	350	205
SQ0724-0034		8,56		320	235
SQ0724-0035		9,72		350	205
SQ0724-0036		10,53			
SQ0724-0037		9,4		320	235
SQ0724-0038	2	7,22	500	370	290
SQ0724-0039		8,38			
SQ0724-0041		6,94			
SQ0724-0042	1	17,12	560	380	200

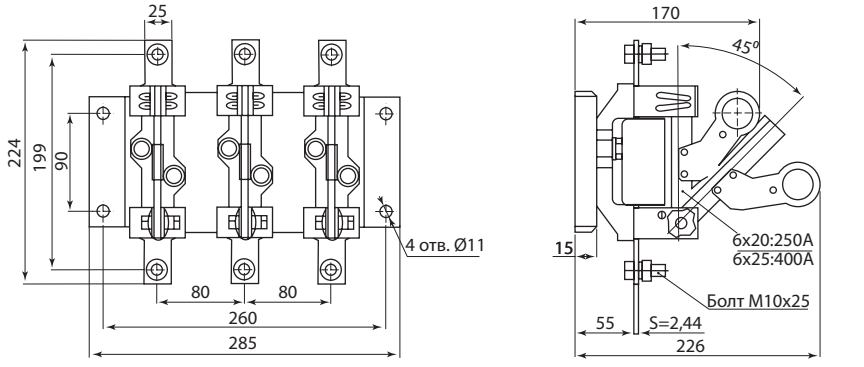
Габаритные размеры (мм)



PE19-35(37)-31120-00 с боковой рукояткой

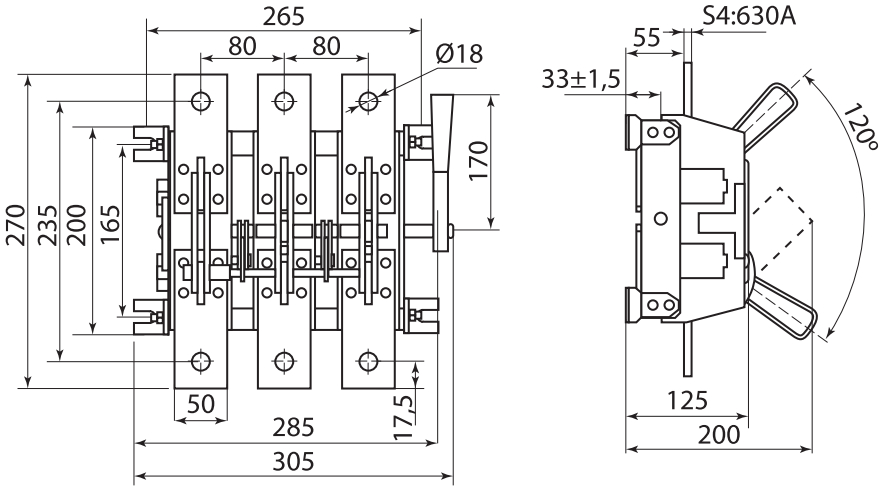


PE19-35(37)-31140-00 с передней смещенной рукояткой

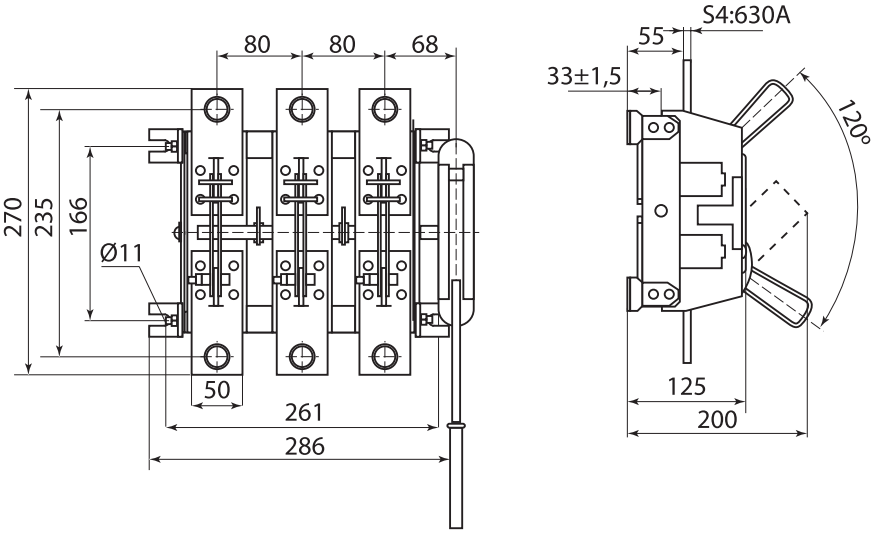


PE19-35(37)-31160-00 с рычагом для пополюсного оперирования штангой

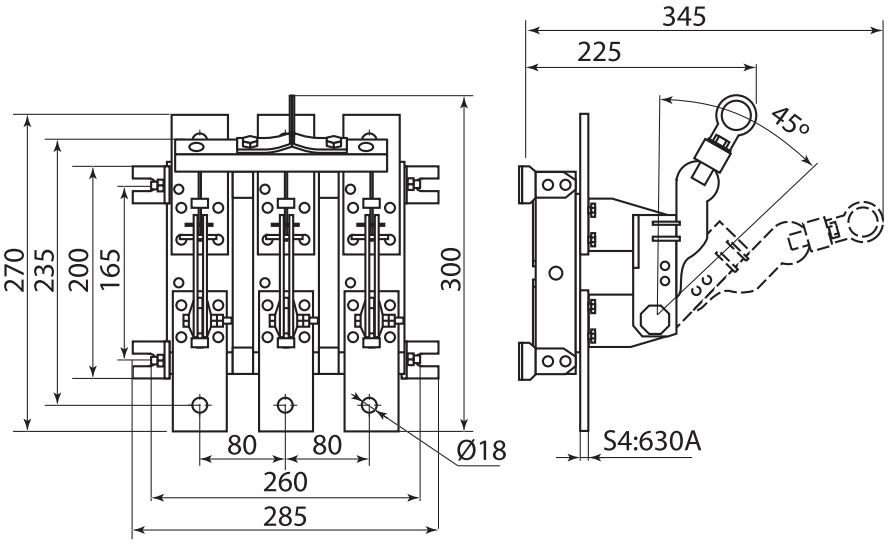
Габаритные размеры (мм)



PE19-39-31120-00 с боковой рукояткой

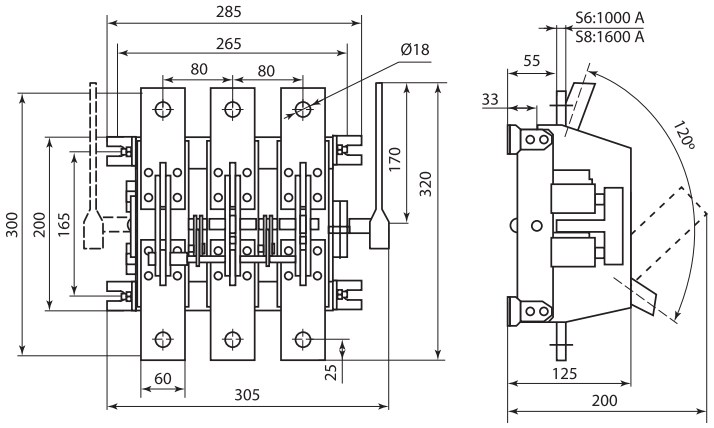


PE19-39-31140-00 с передней смещенной рукояткой

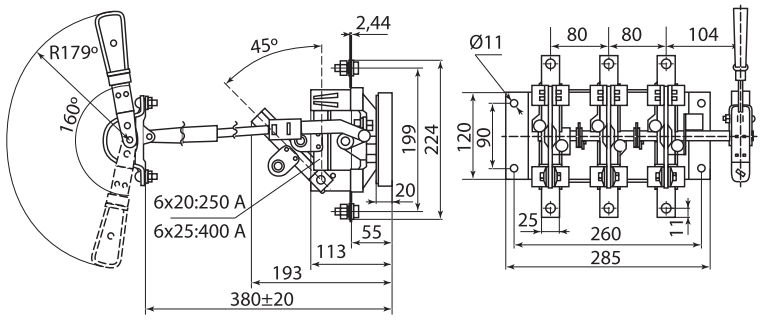


PE19-39-31160-00 с рычагом для пополюсного оперирования штангой

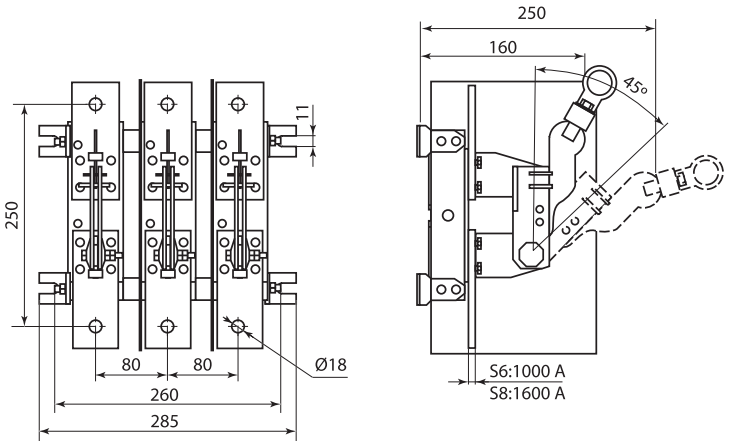
Габаритные размеры (мм)



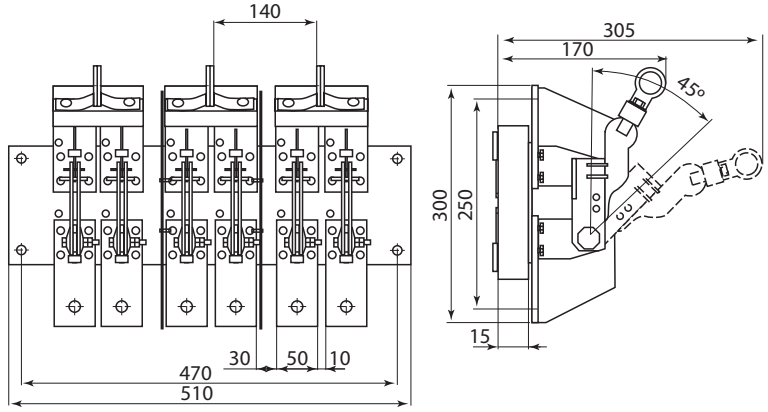
PE19-41(43)-31120-00 с боковой рукояткой



PE19-(41,43)-31140-00 с передней смещенной рукояткой



PE19-41(43)-31160-00 с рычагом для пополюсного оперирования штангой



PE19-44(45;46)-31160-00 с рычагом для пополюсного оперирования штангой

РУБИЛЬНИКИ СЕРИИ **РП**



IP00 | гарантия 5 лет | EAC

Сертификат ТР ТС



Назначение

- Для нечастых (не более 6 в час) неавтоматических коммутаций электрических цепей переменного тока частотой 50 Гц напряжением 400 В.

Применение

- Вводно-распределительные устройства общественных и промышленных зданий.
- Шкафы и пункты распределительные.
- Трансформаторные подстанции.
- Ящики управления.

Материалы

- Несущая панель и элементы органов управления выполнены из оцинкованной стали.
- Токоведущие части выполнены из оловянированной электротехнической меди.
- Изолирующие элементы выполнены из керамики.

Преимущества

- Простота и надежность конструкции.
- Удобство монтажа.
- Широкий выбор типоисполнений по номинальному току.

Конструкция

- Основными частями рубильников являются ножи, контактные и осевые стойки, смонтированные на общей плите.
- Контактная система ножевого типа с видимым разрывом цепи.
- Включенное и отключенное положение аппарата указывается положением рукоятки привода.
- В рубильниках серии РП используются плавкие вставки серий ППНН, ППН, ПН2.
- Возможность изменения расстояния между губками оснований для различных типов плавких вставок.
- Конструкция контактных выводов обеспечивает присоединение медных и алюминиевых проводников и кабелей, оконцованных кабельными наконечниками, и шин с помощью резьбовых соединений.
- Все резьбовые соединения рубильников предохранены от самоотвинчивания.

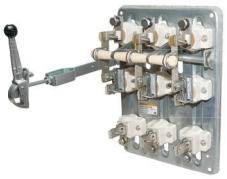
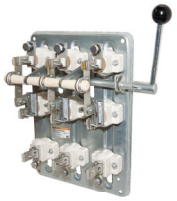
Технические характеристики

Наименование параметра		Значение
Номинальное рабочее напряжение Ue, В		400
Номинальные рабочие токи Ie, А		100, 250, 400, 630
Номинальная частота переменного тока, Гц		50
Номинальная включающая и отключающая способность исполнений на 250 и 400 А при 1,05 Ue, токе 1,5 Ie и cosf 0,95 циклов В/О, не менее		10
Номинальный условный ток короткого замыкания, кА	100 А	20
	250 А	20
	400 А	30
	630 А	32
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее		2500
Категория применения по ГОСТ Р 50030.3-99		АС20 В
Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69		У3
Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75		0
Степень защиты по ГОСТ 14254-96		IP00

Технические характеристики

Типоисполнения рубильников	Номинальный рабочий ток, А	Число и сечение проводников, присоединяемых к одному выводу, шт. х мм^2		Тип предохранителя	
		рубильника	предохранителя	ППНН	ПН-2
РПБ-1/1Л (П)	100	2х50	2х35	33, габ.0	ПН2-100
РПБ-2/1Л (П)	250	2х70	2х70	35, габ.1	ПН2-250
РПБ-4/1Л (П)	400	2х120	2х120	37, габ.2	ПН2-400
РПС-6/2Л (П)	630	2х240	2х240	39, габ.3	ПН2-630
РПС-1Л (П)	100	2х50	2х35	33, габ.0	ПН2-100
РПС-2Л (П)	250	2х70	2х70	35, габ.1	ПН2-250
РПС-4Л (П)	400	2х120	2х120	37, габ.2	ПН2-400

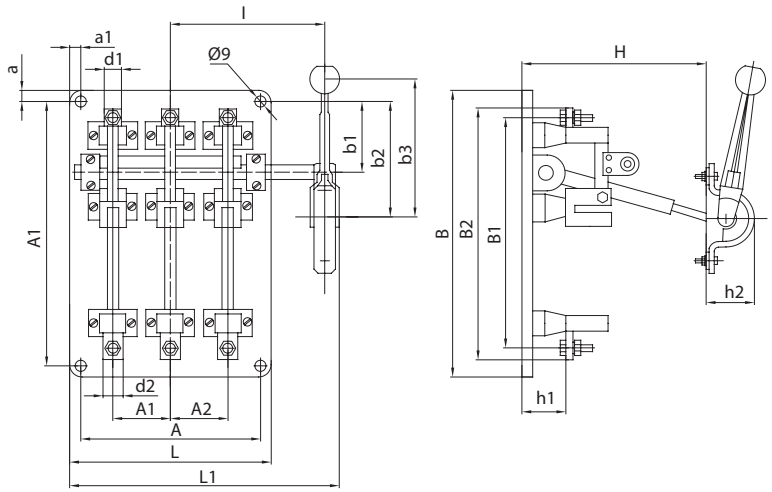
Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Масса, кг
	РПС-1/1Л У3 TDM (100А, левый привод, без плавких вставок)	SQ0730-0026	6,75
	РПС-1/1П У3 TDM (100А, правый привод, без плавких вставок)	SQ0730-0025	
	РПС-2/1Л У3 TDM (250А, левый привод, без плавких вставок)	SQ0730-0028	7,85
	РПС-2/1П У3 TDM (250А, правый привод, без плавких вставок)	SQ0730-0027	
	РПС-4/1Л У3 TDM (400А, левый привод, без плавких вставок)	SQ0730-0030	10,95
	РПС-4/1П У3 TDM (400А, правый привод, без плавких вставок)	SQ0730-0029	
	РПС-6/Л У3 TDM (630А, левый привод, без плавких вставок)	SQ0730-0045	630
	РПС-6/П У3 TDM (630А, правый привод, без плавких вставок)	SQ0730-0046	630
	РПБ-1/1Л У3 TDM (100А, левый привод, без плавких вставок)	SQ0730-0032	5,9
	РПБ-1/1П У3 TDM (100А, правый привод, без плавких вставок)	SQ0730-0031	
	РПБ-2/1Л У3 TDM (250А, левый привод, без плавких вставок)	SQ0730-0034	6,42
	РПБ-2/1П У3 TDM (250А, правый привод, без плавких вставок)	SQ0730-0033	
	РПБ-4/1Л У3 TDM (400А, левый привод, без плавких вставок)	SQ0730-0036	7,83
	РПБ-4/1П У3 TDM (400А, правый привод, без плавких вставок)	SQ0730-0035	
	РПБ-6/Л У3 TDM (630А, левый привод, без плавких вставок)	SQ0730-0047	630
	РПБ-6/П У3 TDM (630А, правый привод, без плавких вставок)	SQ0730-0048	630

Упаковка

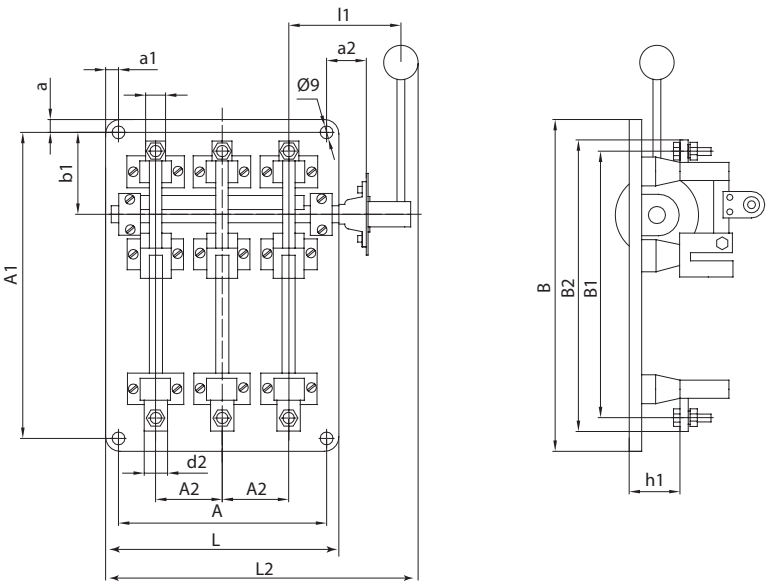
Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0730-0025	2	12,55	700	390	160
SQ0730-0026					
SQ0730-0027		13,54			
SQ0730-0028					
SQ0730-0029		16,35		410	180
SQ0730-0030					
SQ0730-0031		11,66		390	160
SQ0730-0032					
SQ0730-0033		12,62			
SQ0730-0034					
SQ0730-0035		15,44		410	180
SQ0730-0036					
SQ0730-0045	1	11,4	46	42,5	22
SQ0730-0046					
SQ0730-0047		10,4			
SQ0730-0048					

Габаритные размеры РПС



Типоисполнения рубильника	Габаритные размеры, мм																					
	A	A1	A2	a	a1	a2	h1	h2	L	L1	L2	l	l1	B	B1	B2	b1	b2	b3	d1	d2	H
РПС-1/1Л (П)	230	330	84	17	17	47	60	53	265	335	335	180	100	365	285	310	89	117	168	22	20	380
РПС-2/1Л (П)															290	312				22	35	
РПС-4/1Л (П)															347	380				30	44	
РПС-6/1Л (П)	300	345	118	12	40	82	68	70	380	440	460	225	140	368	350	385	90	130	180	42	44	420

Габаритные размеры РПБ



Типоисполнения рубильника	Габаритные размеры, мм																					
	A	A1	A2	a	a1	a2	h1	h2	L	L1	L2	l	l1	B	B1	B2	b1	b2	b3	d1	d2	H
РПБ-1/1Л (П)	230	330	84	17	17	47	60	53	265	335	335	180	100	365	285	310	89	117	168	22	20	380
РПБ-2/1Л (П)															290	312				22	35	
РПБ-4/1Л (П)															347	380				30	44	
РПБ-6/1Л (П)	300	345	118	12	40	82	68	70	380	440	460	225	140	368	350	385	90	130	180	42	44	420

РУБИЛЬНИКИ КУЛАЧКОВЫЕ СЕРИИ **РКН**



IP40 | +55 °C –40 °C | гарантия 5 лет | EAC

Назначение

- Ручное включение и отключение цепей переменного тока.
- Пуск, остановка и реверсирование трехфазных электрических двигателей.

Применение

- Управление электроприводами и электрооборудованием различного промышленного и сельскохозяйственного назначения.

Материалы

- Пластмассовый защитный корпус изготовлен из полиамида методом прессования.

Комплектация

- Рубильник кулачковый.
- Рукоятка управления.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт.

Конструкция

Изготавливаются в трех исполнениях:

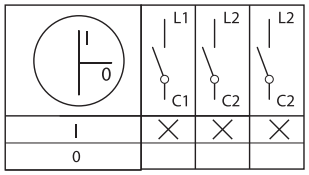
- врубные;
- перекидные;
- реверсивные.

Сертификат ТР ТС

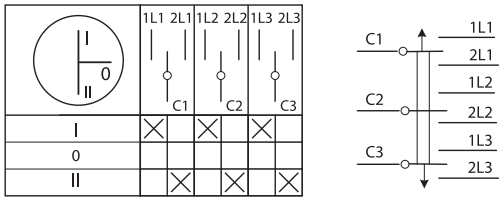


Электрические схемы РКН

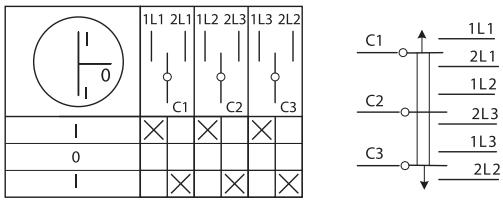
Врубные.



Перекидные.



Реверсивные.



Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение электрической сети, В	230 и 400
Максимальное рабочее напряжение, В	500
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP40
Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до +55
Рабочее положение в пространстве от вертикали	±90° в любую сторону
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ15150-69	УХЛ4
Категория применения по ГОСТ Р 50030.3-99	АС23 В
Группа условий эксплуатации по ГОСТ17516-72	М1
Степень загрязнения окружающей среды по ГОСТ 50030.1-2000	3
Срок службы, не менее, лет	10

Технические характеристики

Типоисполнение рубильника РКН по току нагрузки, In, А, (мощности Р, кВт)	Электрическая износостойкость, циклов	Механическая износостойкость, циклов	Допустимая частота коммутаций	Схема коммутаций (положение рукоятки управления)		Угол поворота рукоятки
15, (5,5)	100 тыс.	250 тыс.	200 в час	вкл- выкл	I-0	0°-60°
30, (10)						
15, (5,5)				реверс	I-0-I	60°-0°-60°
30, (10)						
15, (5,5)				перекидной	I-0-II	60°-0°-60°
30, (10)						
63, (22)	80 тыс.	180 тыс.	180 в час	вкл- выкл	I-0	0°-60°
100, (30)						
63, (22)				реверс	I-0-I	60°-0°-60°
100, (30)						
63, (22)				перекидной	I-0-II	60°-0°-60°
100, (30)						

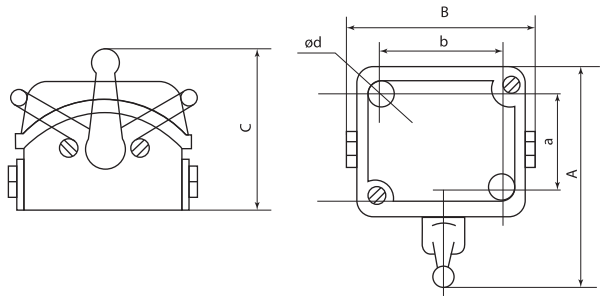
Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул
	Рубильник РКН-15 (| - 0 - |) 15 А реверсивный TDM	SQ0734-0002
	Рубильник РКН-15 (| - 0 - ||) 15 А перекидной TDM	SQ0734-0003
	Рубильник РКН-15 (0 - |) 15 А врубной TDM	SQ0734-0001
	Рубильник РКН-30 (| - 0 - |) 30 А реверсивный TDM	SQ0734-0005
	Рубильник РКН-30 (| - 0 - ||) 30 А перекидной TDM	SQ0734-0006
	Рубильник РКН-30 (0 - |) 30 А врубной TDM	SQ0734-0004
	Рубильник РКН-63 (| - 0 - |) 63 А реверсивный TDM	SQ0734-0008
	Рубильник РКН-63 (| - 0 - ||) 63 А перекидной TDM	SQ0734-0009
	Рубильник РКН-63 (0 - |) 63 А врубной TDM	SQ0734-0007
	Рубильник РКН-100 (| - 0 - |) 100 А реверсивный TDM	SQ0734-0011
	Рубильник РКН-100 (| - 0 - ||) 100 А перекидной TDM	SQ0734-0012
	Рубильник РКН-100 (0 - |) 100 А врубной TDM	SQ0734-0010

Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0734-0002	50	16	480	215	350
SQ0734-0003					
SQ0734-0001		15			
SQ0734-0005	30	17	430	280	410
SQ0734-0006			500	340	460
SQ0734-0004		16	430	280	410
SQ0734-0008	18	16,5	500	340	340
SQ0734-0009		17,8			
SQ0734-0007		15,8			
SQ0734-0011	6	17	430	470	450
SQ0734-0012			550	320	310
SQ0734-0010		16	530	270	450

Габаритные размеры (мм)



Ток нагрузки In, А	A, мм	B, мм	C, мм	a, мм	b, мм	d, мм
15	105	92	75	50±0,4	64±0,4	4,5±0,5
30	140	125	95	70±0,5	92±0,5	5,5±0,5
63	158	155	100	80±0,5	80±0,5	6,5±0,5
100	287	303	163	170±0,5	248±0,5	7,0±0,5

2

ПОНИЖАЮЩИЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ СЕРИИ **ТСЗИ**

до 380 В первичный | до 220 В вторичный | 50 Гц | IP20 | +50 °С –15 °С | гарантия 1 год



Декларация ТР ТС



Назначение

- Для понижения напряжения с 380 В до 220, 127, 42, 36 В в трехфазных сетях переменного тока частотой 50 Гц.
- Для преобразования и питания пониженным напряжением различных цепей в электроустановках общего назначения: системы управления электроприводов, освещения, автоматики и т. д.



Для питания электрических инструментов.

Применение

- Промышленные и инфраструктурные объекты.
- Городское жилищно-коммунальное хозяйство.
- Строительные объекты.

Конструкция

- Охлаждение – естественное воздушное.
- Трансформаторы имеют защитный кожух.
- По условиям установки на месте работы трансформаторы относятся к стационарным.

Материалы

- Обмотка трансформатора выполнена алюминиевыми обмоточными проводами.

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение		
Модель трансформатора		ТСЗИ – 1,6 кВА	ТСЗИ – 2,5 кВА	ТСЗИ – 4,0 кВА
Номинальное напряжение обмоток, В	первичной	380		
	вторичной	36, 42, 127, 220		
Частота, Гц		50		
Номинальная мощность, ВА		1600	2500	4000
Диапазон рабочих температур, °С		от -15 до +50		
Масса, кг		28	30	40

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Обмотка
	ТСЗИ 1,6 380/36 ал. TDM	SQ0735-0001	алюминий
	ТСЗИ 1,6 380/42 ал. TDM	SQ0735-0002	
	ТСЗИ 1,6 380/220 ал. TDM	SQ0735-0003	
	ТСЗИ 2,5 380/36 ал. TDM	SQ0735-0004	
	ТСЗИ 2,5 380/42 ал. TDM	SQ0735-0005	
	ТСЗИ 2,5 380/220 ал. TDM	SQ0735-0006	
	ТСЗИ 4,0 380/36 ал. TDM	SQ0735-0007	
	ТСЗИ 4,0 380/42 ал. TDM	SQ0735-0008	
	ТСЗИ 4,0 380/220 ал. TDM	SQ0735-0009	
	ТСЗИ 1,6 380; 220/ 220; 127; 42; 36 ал. TDM	SQ0735-0010	
	ТСЗИ 2,5 380; 220/ 220; 127; 42; 36 ал. TDM	SQ0735-0011	
	ТСЗИ 4,0 380; 220/ 220; 127; 42; 36 ал. TDM	SQ0735-0012	

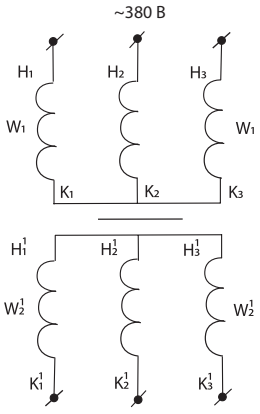
Структура условного обозначения

ТСЗИ				Расшифровка
Т-				Т – трехфазный
	-С-			С – сухой
		-З-		З – защищенный
			-И	И – для питания электроинструмента

Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0735-0001	1	28	240	200	380
SQ0735-0002					
SQ0735-0003					
SQ0735-0004		30			
SQ0735-0005					
SQ0735-0006					
SQ0735-0007		40			
SQ0735-0008					
SQ0735-0009					
SQ0735-0010		35	250	300	480
SQ0735-0011		39			
SQ0735-0012		52		380	500

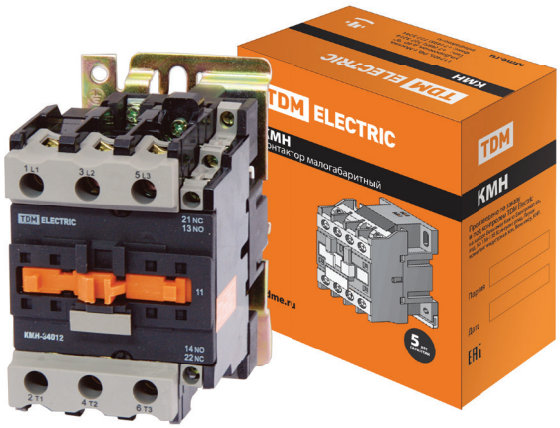
Схема электрическая принципиальная



~12 В/24 В/36 В/42 В/127 В/220 В

КОНТАКТОРЫ МАЛОГАБАРИТНЫЕ ПРОМЫШЛЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ СЕРИИ **КМН**

IP20 | гарантия 5 лет | EAC



Сертификат ТР ТС



Назначение

- Пуск, остановка и реверсирование асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором на напряжение до 660 В.
- Дистанционное управление цепями освещения, нагревательными цепями и различными индуктивными нагрузками (категория применения АС-1).

Преимущества

- Расширенная ассортиментная линейка малогабаритных контакторов серии КМН по сравнению с аналогами других отечественных производителей.
- Большой ассортимент дополнительных устройств (приставки контактные ПКН, приставки выдержки времени ПВН, реле электротепловые РТН).

Материалы

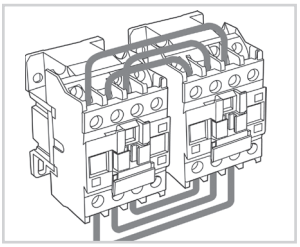
- Контакты выполнены из композита медь-серебро, что уменьшает потери на контактных переходах и увеличивает срок службы.
- Для предотвращения вибрации предусмотрены короткозамкнутые алюминиевые кольца, запрессованные в полюсные наконечники неподвижной части магнитной системы.

Конструкция

- Присоединительные зажимы овальной формы обеспечивают надежную фиксацию проводников.
- Насечки на присоединительных контактах снижают нагрев проводов благодаря надежной фиксации в местах присоединения.
- Возможность установки на DIN-рейку.



Контакторы на ток нагрузки до 40 А имеют один дополнительный контакт (замыкающий или размыкающий), контакторы на ток нагрузки свыше 40 А имеют два дополнительных контакта (замыкающий и размыкающий).



Возможность получения реверсивного варианта с использованием механизма блокировки.

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение									
Типоисполнение		КМН-10910 КМН-10911	КМН-11210 КМН-11211	КМН-11810 КМН-11811	КМН-22510 КМН-22511	КМН-23210 КМН-23211	КМН-34012	КМН-35012	КМН-46512	КМН-48012	КМН-49512
Номинальное рабочее напряжение переменного тока Ue, В		230; 400; 660									
Номинальное напряжение изоляции Ui, В		660									
Номинальное импульсное напряжение Uimp, кВ		6									
Номинальный рабочий ток Ie, категория применения АС-3 (Ue≤400 В), А		9	12	18	25	32	40	50	65	80	95
Условный тепловой ток Ith (t°≤40°), категория применения АС-1, А		25		32	40	50	60	80		125	
Номинальная мощность по АС-3, кВт	230 В	2,2	3	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	25
	400 В	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45
	660 В	5,5	7,5	10	15	18,5	30	33	37	45	45
Максимальная кратковременная нагрузка (t≤1с), А		162	216	324	450	576	720	900	1170	1440	1710
Условный ток короткого замыкания Inc, А		1000		3000						5000	
Защита от сверхтоков – предохранитель gG, А		10	20	25	40	50	50	63	80	100	

Наименование параметра		Значение									
Типоисполнение		КМН-10910 КМН-10911	КМН-11210 КМН-11211	КМН-11810 КМН-11811	КМН-22510 КМН-22511	КМН-23210 КМН-23211	КМН-34012	КМН-35012	КМН-46512	КМН-48012	КМН-49512
Мощность рассеяния при Ie, Вт/полюс	AC-3	0,2	0,36	0,8	1,25	2	2,4	3,7	4,2	5,1	7,2
	AC-1	1,56		2,5	3,2	5	5,4	9,6	6,4	12,5	
Номинальное напряжение катушки управления Uc, В~		24; 36; 110; 230; 400									
Диапазоны напряжения управления	срабатывание	(0,8–1,1) Uc									
	отпускание	(0,3–0,6) Uc									
Мощность потребления катушки при Uc, ВА	срабатыв. cos φ = 0,75	60			90		200				
	удержание cos φ = 0,3	7			7,5		20				
Время срабатывания, мс	замыкание	12–22			15–24		20–26			20–35	
	размыкание	4-19			5–19		8–12			6–20	
Коммутационная износоустойчивость, млн циклов	AC-3	1,5			1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	0,7
	AC-1	0,55	0,7	1	1,3		1,3		1,4	0,7	1,2
Механическая износоустойчивость, млн циклов		15			12	10	10	10		5	4
Мощность тепловых потерь, Вт		3			3,5		10				

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Номинальный рабочий ток, А	Номинальное напряжение катушек управления, В	Количество и вид контактов
	КМН-10910 9А 24В/AC3 1НО TDM	SQ0708-0095	9	24	1з
	КМН-10910 9А 36В/AC3 1НО TDM	SQ0708-0096		36	
	КМН-10910 9А 110В/AC3 1НО TDM	SQ0708-0001		110	
	КМН-10910 9А 230В/AC3 1НО TDM	SQ0708-0002		230	
	КМН-10910 9А 400В/AC3 1НО TDM	SQ0708-0003		400	
	КМН-10911 9А 110В/AC3 1Н3 TDM	SQ0708-0097		110	1р
	КМН-10911 9А 230В/AC3 1Н3 TDM	SQ0708-0004		230	
	КМН-10911 9А 400В/AC3 1Н3 TDM	SQ0708-0005		400	
	КМН-11210 12А 24В/AC3 1НО TDM	SQ0708-0098	12	24	1з
	КМН-11210 12А 36В/AC3 1НО TDM	SQ0708-0099		36	
	КМН-11210 12А 110В/AC3 1НО TDM	SQ0708-0100		110	
	КМН-11210 12А 230В/AC3 1НО TDM	SQ0708-0006		230	
	КМН-11210 12А 400В/AC3 1НО TDM	SQ0708-0007		400	
	КМН-11211 12А 110В/AC3 1Н3 TDM	SQ0708-0101		110	1р
	КМН-11211 12А 230В/AC3 1Н3 TDM	SQ0708-0008		230	
	КМН-11211 12А 400В/AC3 1Н3 TDM	SQ0708-0009		400	
	КМН-11810 18А 24В/AC3 1НО TDM	SQ0708-0102	18	24	1з
	КМН-11810 18А 36В/AC3 1НО TDM	SQ0708-0103		36	
	КМН-11810 18А 110В/AC3 1НО TDM	SQ0708-0104		110	
	КМН-11810 18А 230В/AC3 1НО TDM	SQ0708-0010		230	
	КМН-11810 18А 400В/AC3 1НО TDM	SQ0708-0011		400	
	КМН-11811 18А 110В/AC3 1Н3 TDM	SQ0708-0105		110	1р
	КМН-11811 18А 230В/AC3 1Н3 TDM	SQ0708-0012		230	
	КМН-11811 18А 400В/AC3 1Н3 TDM	SQ0708-0013		400	
	КМН-22510 25А 24В/AC3 1НО TDM	SQ0708-0106	25	24	1з
	КМН-22510 25А 36В/AC3 1НО TDM	SQ0708-0107		36	
	КМН-22510 25А 110В/AC3 1НО TDM	SQ0708-0045		110	
	КМН-22510 25А 230В/AC3 1НО TDM	SQ0708-0014		230	
	КМН-22510 25А 400В/AC3 1НО TDM	SQ0708-0015		400	
	КМН-22511 25А 110В/AC3 1Н3 TDM	SQ0708-0108		110	1р
	КМН-22511 25А 230В/AC3 1Н3 TDM	SQ0708-0016		230	
	КМН-22511 25А 400В/AC3 1Н3 TDM	SQ0708-0017		400	
	КМН-23210 32А 36В/AC3 1НО TDM	SQ0708-0109	32	36	1з
	КМН-23210 32А 110В/AC3 1НО TDM	SQ0708-0110		110	
	КМН-23210 32А 230В/AC3 1НО TDM	SQ0708-0018		230	
	КМН-23210 32А 400В/AC3 1НО TDM	SQ0708-0019		400	
	КМН-23211 32А 110В/AC3 1Н3 TDM	SQ0708-0111		110	1р
	КМН-23211 32А 230В/AC3 1Н3 TDM	SQ0708-0020		230	
	КМН-23211 32А 400В/AC3 1Н3 TDM	SQ0708-0021		400	

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Номинальный рабочий ток, А	Номинальное напряжение катушек управления, В	Количество и вид контактов
	KMH-34012 40A 110В/AC3 1НО;1НЗ TDM	SQ0708-0112	40	110	1з+1р
	KMH-34012 40A 230В/AC3 1НО;1НЗ TDM	SQ0708-0022		230	
	KMH-34012 40A 400В/AC3 1НО;1НЗ TDM	SQ0708-0023		400	
	KMH-35012 50A 110В/AC3 1НО;1НЗ TDM	SQ0708-0113	50	110	
	KMH-35012 50A 230В/AC3 1НО;1НЗ TDM	SQ0708-0024		230	
	KMH-35012 50A 400В/AC3 1НО;1НЗ TDM	SQ0708-0025		400	
	KMH-46512 65A 110В/AC3 1НО;1НЗ TDM	SQ0708-0114	65	110	1з+1р
	KMH-46512 65A 230В/AC3 1НО;1НЗ TDM	SQ0708-0026		230	
	KMH-46512 65A 400В/AC3 1НО;1НЗ TDM	SQ0708-0027		400	
	KMH-48012 80A 110В/AC3 1НО;1НЗ TDM	SQ0708-0115	80	110	
	KMH-48012 80A 230В/AC3 1НО;1НЗ TDM	SQ0708-0028		230	
	KMH-48012 80A 400В/AC3 1НО;1НЗ TDM	SQ0708-0029		400	
	KMH-49512 95A 110В/AC3 1НО;1НЗ TDM	SQ0708-0116	95	110	
	KMH-49512 95A 230В/AC3 1НО;1НЗ TDM	SQ0708-0030		230	
	KMH-49512 95A 400В/AC3 1НО;1НЗ TD	SQ0708-0031		400	

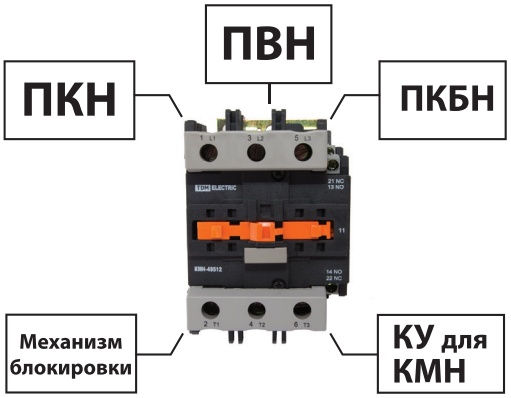
Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0708-0095	40	14,5	400	200	190
SQ0708-0096					
SQ0708-0001					
SQ0708-0002					
SQ0708-0003					
SQ0708-0097					
SQ0708-0004					
SQ0708-0005					
SQ0708-0098					
SQ0708-0099					
SQ0708-0100					
SQ0708-0006					
SQ0708-0007					
SQ0708-0101					
SQ0708-0008					
SQ0708-0009					
SQ0708-0102					
SQ0708-0103					
SQ0708-0104					
SQ0708-0010					
SQ0708-0011					
SQ0708-0105					
SQ0708-0012					
SQ0708-0013					
SQ0708-0106	25	13,5	450	295	120
SQ0708-0107					
SQ0708-0045					
SQ0708-0014					
SQ0708-0015					
SQ0708-0108					
SQ0708-0016					
SQ0708-0017					
SQ0708-0109					
SQ0708-0110					
SQ0708-0018					
SQ0708-0019					
SQ0708-0111					
SQ0708-0020					
SQ0708-0021					

Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0708-0112	10	13,5	430	275	130
SQ0708-0022					
SQ0708-0023					
SQ0708-0113					
SQ0708-0024					
SQ0708-0025					
SQ0708-0114					
SQ0708-0026					
SQ0708-0027					
SQ0708-0115	10	15	470	280	145
SQ0708-0028					
SQ0708-0029					
SQ0708-0116					
SQ0708-0030					
SQ0708-0031					

Дополнительные устройства



ПКН – приставки контактные

ПВН – пневматические приставки выдержки времени

ПКБН – приставки контактные боковые

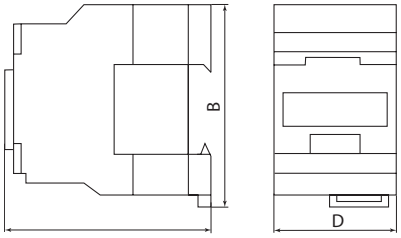
КУ для КМН – катушки управления

Механизм блокировки для КМН – механизм блокировки

Габаритные размеры

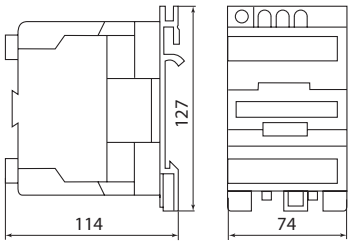
Контакторы малогабаритные промышленного назначения серии КМН

2



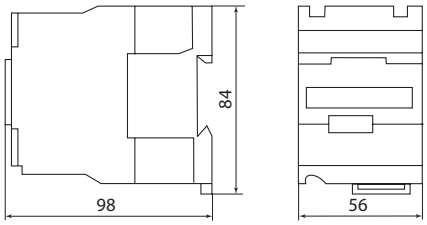
КМН-10910, КМН-10911, КМН-11210, КМН-11210,
КМН-11211, КМН-11810, КМН-11811, КМН-22510, КМН-22511

Типоисполнение	Размеры, мм			Масса, не более, кг
	B	C	D	
КМН-10910; КМН-10911	74	80	45	0,34
КМН-11210; КМН-11211		80		0,345
КМН-11810; КМН-11811		85		0,365
КМН-22510; КМН-22511	84	93	56	0,400



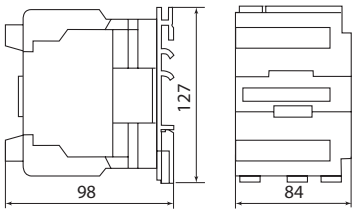
КМН-34012, КМН-35012, КМН-46512

Типоисполнение	Масса, не более, кг
КМН-34012	1,400
КМН-35012	
КМН-46512	



КМН-23210, КМН-23211

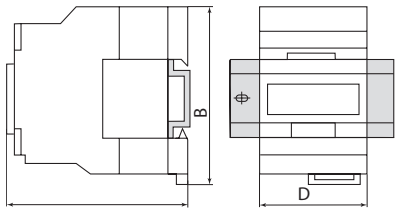
Типоисполнение	Масса, не более, кг
КМН-23210, КМН-23211	0,545



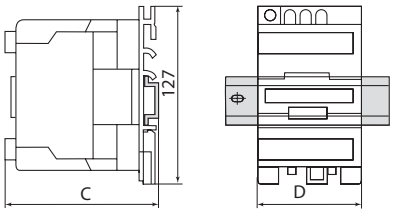
КМН-48012, КМН-49512

Типоисполнение	Масса, не более, кг
КМН-48012	1,590
КМН-49512	1,610

Установочные размеры КМН при монтаже на DIN-рейку

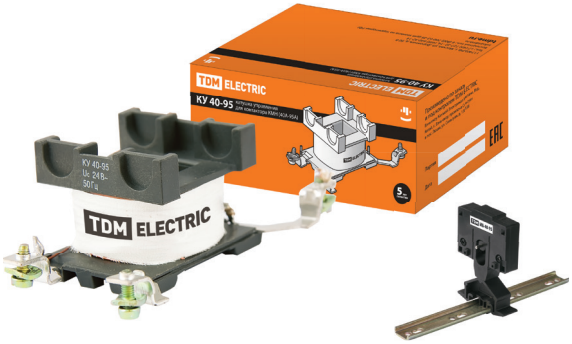


Типоисполнение	Размеры, мм		
	B	C	D
КМН-10910; КМН-10911	74	82	45
КМН-11210; КМН-11211			
КМН-11810; КМН-11811		87	
КМН-22510; КМН-22511	84	95	56
КМН-23210, КМН-23211		100	



Типоисполнение	Размеры, мм	
	C	D
КМН-34010, КМН-34011	131	74
КМН-35012		
КМН-46512		
КМН-48012	142	84
КМН-49512		

КАТУШКИ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТОРОВ **КМН**
МЕХАНИЗМЫ БЛОКИРОВКИ ДЛЯ РЕВЕРСИВНОЙ СХЕМЫ **КМН**



Назначение

- Катушки служат для управления контакторами при помощи подачи тока по цепи управления.
- Механизмы блокировки предназначены для предотвращения одновременного включения обоих контакторов, работающих в резервном режиме.

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Номинальное напряжение, В
	Катушки управления для КМН КУ-(09А-18А) 24В TDM	SQ0708-0075	24
	Катушки управления для КМН КУ-(09А-18А) 36В TDM	SQ0708-0076	36
	Катушки управления для КМН КУ-(09А-18А) 110В TDM	SQ0708-0077	110
	Катушки управления для КМН КУ-(09А-18А) 230В TDM	SQ0708-0078	230
	Катушки управления для КМН КУ-(09А-18А) 400В TDM	SQ0708-0079	400
	Катушки управления для КМН КУ-(25А-32А) 24В TDM	SQ0708-0080	24
	Катушки управления для КМН КУ-(25А-32А) 36В TDM	SQ0708-0081	36
	Катушки управления для КМН КУ-(25А-32А) 110В TDM	SQ0708-0082	110
	Катушки управления для КМН КУ-(25А-32А) 230В TDM	SQ0708-0083	230
	Катушки управления для КМН КУ-(25А-32А) 400В TDM	SQ0708-0084	400
	Катушки управления для КМН КУ-(40А-95А) 24В TDM	SQ0708-0085	24
	Катушки управления для КМН КУ-(40А-95А) 36В TDM	SQ0708-0086	36
	Катушки управления для КМН КУ-(40А-95А) 110В TDM	SQ0708-0087	110
	Катушки управления для КМН КУ-(40А-95А) 230В TDM	SQ0708-0088	230
	Катушки управления для КМН КУ-(40А-95А) 400В TDM	SQ0708-0089	400
	Механизм блокировки для КМН (0,9 - 32А) TDM	SQ0708-0090	–
	Механизм блокировки для КМН (40 - 95А) TDM	SQ0708-0091	–

Аксессуары для КМН представлены на **стр. 348**

Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0708-0075	100	8,3	300	240	180
SQ0708-0076					
SQ0708-0077					
SQ0708-0078					
SQ0708-0079					
SQ0708-0080		9,8	330	270	190
SQ0708-0081					
SQ0708-0082					
SQ0708-0083					
SQ0708-0084					
SQ0708-0085	80	10,2	420	310	
SQ0708-0086					
SQ0708-0087					
SQ0708-0088					
SQ0708-0089					
SQ0708-0090	300	10,5	355	270	360
SQ0708-0091	120	11			250

2

КОНТАКТОРЫ МАЛОГАБАРИТНЫЕ В ОБОЛОЧКЕ СЕРИИ **КМН**



IP54 гарантия 5 лет

Сертификат ТР ТС



Назначение

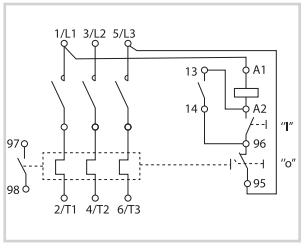
- Дистанционный пуск и остановка трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором на напряжение переменного тока до 400 В.
- Защита электродвигателей от перегрузок недопустимой продолжительности и сверхтоков, возникающих при обрыве одной из фаз.

Применение

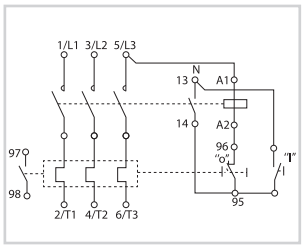
- Контакторы КМН в сборе с электротепловым реле в защитной оболочке являются комплектным устройством, состоящим из малогабаритного контактора КМН, теплового реле РТН, оболочки с сальниками и кнопок управления.
- Оболочка со степенью защиты IP54 позволяет использовать контактор на строительных площадках, в лакокрасочных, термических и гальванических цехах, в сельскохозяйственном производстве (при условии помещения аппаратуры под защитный навес).
- Контакторы КМН 10910 – КМН 23211 применяются в пластиковой оболочке, контакторы КМН 34012 – КМН 49512 – в металлической.

Конструкция

- Заводская схема управления позволяет избежать ошибок при подключении и сокращает время монтажа, которое требуется только на присоединение линейных питающих проводников, проводников к нагрузке и заземляющего проводника.



Если в качестве нагрузки выступают асинхронные трехфазные двигатели, то рекомендуется применить данную схему управления.



При управлении активными нагрузками (нагревательные цепи, цепи освещения), которые используют нулевой провод, рекомендуется применять схему управления на 230 В.

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение									
Типоисполнение		КМН-10960	КМН-11260	КМН-11860	КМН-22560	КМН-23260	КМН-34062	КМН-35062	КМН-46562	КМН-48062	КМН-49562
Номинальное рабочее напряжение переменного тока Ue, В		230; 400									
Номинальное напряжение изоляции Ui, В		660									
Номинальное импульсное напряжение Uimp, кВ		6									
Номинальный рабочий ток Ie, категория применения АС-3 (Un<400 В), А		9	12	18	25	32	40	50	65	80	95
Условный тепловой ток Ith (t°<40°), категория применения АС-1, А		25		32	40	50	60	80		125	
Номинальная мощность по АС-3, кВт	230 В	2,2	3	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	25
	400 В	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45
Макс. кратковременная нагрузка (t≤1с), А		162	216	324	450	576	720	900	1170	1440	1710
Условный ток короткого замыкания Inc, А		1000		3000						5000	
Защита от сверхтоков – предохранитель gG, А		10	20	25	40	50		63	80	100	
Мощность рассеяния при Ie, Вт	AC-3	0,2	0,36	0,8	1,25	2	2,4	3,7	4,2	5,1	7,2
	AC-1	1,56	1,56	2,5	3,2	5	5,4	9,6	6,4	12,5	12,5
Реле электротепловое серии РТН		РТН 1314	РТН 1316	РТН 1321	РТН 1322	РТН 2355	РТН 3357	РТН 3359	РТН 3361	РТН 3363	РТН 3365

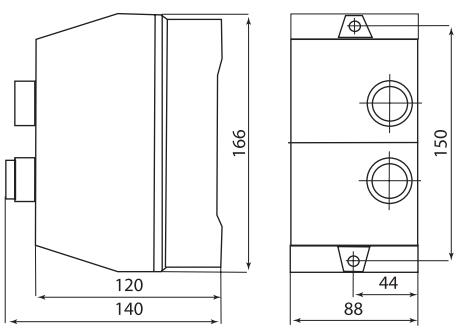
Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Номинальный рабочий ток, А	Номинальное напряжение катушек управления, В	Применяемое электротепловое реле
	KMH10960 9A в оболочке Ue=230В/AC3 IP54 TDM	SQ0709-0001	9	230	PTH-1314
	KMH10960 9A в оболочке Ue=400В/AC3 IP54 TDM	SQ0709-0002		400	PTH-1314
	KMH11260 12A в оболочке Ue=230В/AC3 IP54 TDM	SQ0709-0003	12	230	PTH-1316
	KMH11260 12A в оболочке Ue=400В/AC3 IP54 TDM	SQ0709-0004		400	PTH-1316
	KMH11860 18A в оболочке Ue=230В/AC3 IP54 TDM	SQ0709-0005	18	230	PTH-1321
	KMH11860 18A в оболочке Ue=400В/AC3 IP54 TDM	SQ0709-0006		400	PTH-1321
	KMH22560 25A в оболочке Ue=230В/AC3 IP54 TDM	SQ0709-0007	25	230	PTH-1322
	KMH22560 25A в оболочке Ue=400В/AC3 IP54 TDM	SQ0709-0008		400	PTH-1322
	KMH23260 32A в оболочке Ue=230В/AC3 IP54 TDM	SQ0709-0009	32	230	PTH-2355
	KMH23260 32A в оболочке Ue=400В/AC3 IP54 TDM	SQ0709-0010		400	PTH-2355
	KMH34062 40A в оболочке Ue=230В/AC3 IP54 TDM	SQ0709-0011	40	230	PTH-3355
	KMH34062 40A в оболочке Ue=400В/AC3 IP54 TDM	SQ0709-0012		400	PTH-3355
	KMH35062 50A в оболочке Ue=230В/AC3 IP54 TDM	SQ0709-0013	50	230	PTH-3359
	KMH35062 50A в оболочке Ue=400В/AC3 IP54 TDM	SQ0709-0014		400	PTH-3359
	KMH46562 65A в оболочке Ue=230В/AC3 IP54 TDM	SQ0709-0015	65	230	PTH-3361
	KMH46562 65A в оболочке Ue=400В/AC3 IP54 TDM	SQ0709-0016		400	PTH-3361
	KMH48062 80A в оболочке Ue=230В/AC3 IP54 TDM	SQ0709-0017	80	230	PTH-3363
	KMH48062 80A в оболочке Ue=400В/AC3 IP54 TDM	SQ0709-0018		400	PTH-3363
	KMH49562 95A в оболочке Ue=230В/AC3 IP54 TDM	SQ0709-0019	95	230	PTH-3365
	KMH49562 95A в оболочке Ue=400В/AC3 IP54 TDM	SQ0709-0020		400	PTH-3365

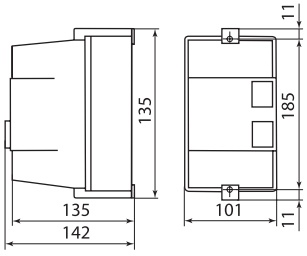
Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0709-0001	16	19	610	425	335
SQ0709-0002					
SQ0709-0003					
SQ0709-0004					
SQ0709-0005					
SQ0709-0006					
SQ0709-0007					
SQ0709-0008					
SQ0709-0009					
SQ0709-0010					
SQ0709-0011	4	16	530	395	360
SQ0709-0012					
SQ0709-0013					
SQ0709-0014					
SQ0709-0015					
SQ0709-0016					
SQ0709-0017					
SQ0709-0018					
SQ0709-0019					
SQ0709-0020					

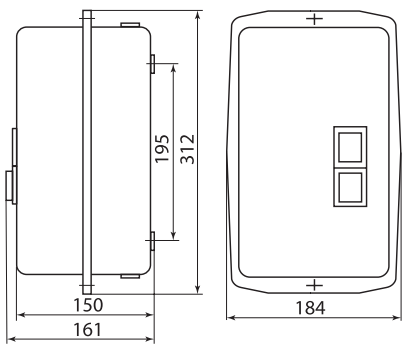
Габаритные размеры (мм)



KMH-10960, KMH-11260, KMH-11860



KMH-22560, KMH-23260



KMH-34062, KMH-35062, KMH-46562, KMH-48062, KMH-49562

КОНТАКТОРЫ **КМНп** С КАТУШКОЙ УПРАВЛЕНИЯ НА ПОСТОЯННОМ ТОКЕ

IP20 | гарантия 5 лет | EAC



Сертификат ТР ТС



Назначение

- Пуск, остановка и реверсирование асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором на напряжение до 660 В.
- Дистанционное управление цепями освещения, нагревательными цепями и различными индуктивными нагрузками (категория применения АС-1).

Применение

- Жилое и гражданское строительство.
- Производственные объекты.
- Электроподстанции.

Материалы

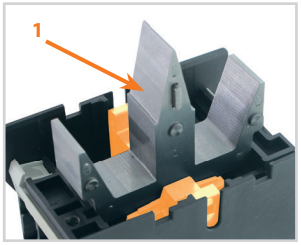
- Контакты выполнены из композита медь – серебро, что уменьшает потери на контактных переходах.

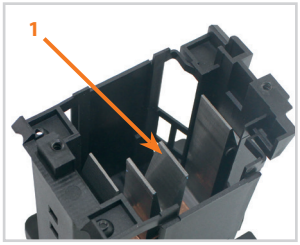
Конструкция

- Присоединительные зажимы овальной формы обеспечивают надежную фиксацию проводников.
- Насечки на присоединительных контактах снижают нагрев проводов благодаря надежной фиксации в местах присоединения.
- Возможность установки на DIN-рейку.
- Наличие встроенного дополнительного контакта (замыкающий 1НО).

Преимущества

- Большой ассортимент дополнительных устройств (приставки контактные ПКН, приставки выдержки времени ПВН, реле электротепловые РТН).
- Экономия электрической энергии при применении катушки управления, работающей на постоянном токе.





Оригинальная форма сердечника (1) магнитной системы обеспечивает максимальное тяговое усилие при минимальной потребляемой катушкой управления мощности.

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение				
Типоисполнение контактора		КМНп-10910	КМНп-11210	КМНп-11810	КМНп-22510	КМНп-23210
Номинальное рабочее напряжение переменного тока Ue, В		230; 400; 660				
Частота тока сети, Гц		50				
Номинальное напряжение изоляции Ui, В		660				
Номинальное импульсное напряжение Uimp, кВ		6				
Номинальный рабочий ток Ie, категория применения АС-3 (Ue≤400 В), А		9	12	18	25	32
Условный тепловой ток Ith (t°≤40°), категория применения АС-1, А		20	20	32	40	50
Номинальная мощность по АС-3, кВт	230В	2,2	3	4	5,5	7,5
	400В	4	5,5	7,5	11	15
	660В	5,5	7,5	10	15	18,5
Максимальная кратковременная нагрузка (t≤1с), А		162	216	324	450	576
Условный ток короткого замыкания Inc, А		1000		3000		
Защита от сверхтоков – предохранитель gG, А		10	20	25	40	50
Электрическая износостойкость, млн циклов	АС-3	1,8	1,8	1,5	1,5	1,4
	АС-1	0,57	0,75	1	1,4	1,3
Механическая износостойкость, млн циклов		10	10	10	9	7
Мощность рассеяния при Ie, Вт/полюс	АС-3	0,2	0,35	0,75	1,2	1,9
	АС-1	1,55	1,55	2,5	3,1	4,9

Параметры катушек управления КМНп

Типоисполнение контакторов	Номинальное напряжение катушки, Ue1, В	Допустимый диапазон рабочих напряжений катушек, Ue1		Мощность потребляемая катушкой при Ue1, Вт		Время срабатывания, мс	
		Срабатывания	Отпускания	Срабатывание	Удержание	Смыкание	Размыкание
КМНп-10910 09А 24В	24	0,85÷1,1	0,1÷0,75	7	7	65÷85	15÷25
КМНп-10910 09А 110В	110						
КМНп-10910 09А 220В	220						
КМНп-11210 12А 24В	24			7	7		
КМНп-11210 12А 110В	110						
КМНп-11210 12А 220В	220						
КМНп-11810 18А 24В	24			7	7		
КМНп-11810 18А 110В	110						
КМНп-11810 18А 220В	220						
КМНп-22510 25А 24В	24			9,8	9,8	85÷95	20÷30
КМНп-22510 25А 110В	110						
КМНп-22510 25А 220В	220						
КМНп-23210 25А 24В	24			10	10		
КМНп-23210 25А 110В	110						
КМНп-23210 25А 220В	220						

Сечения проводников, подключаемых к главной цепи контакторов

Наименование параметра	Значение				
Типоисполнение	КМНп-10910	КМНп-11210	КМНп-11810	КМНп-22510	КМНп-23210
Гибкий провод без наконечника, мм²	1,0÷2,5	1,0÷2,5	1,5÷4,0	1,5÷4,0	2,5÷6,0
Жесткий провод без наконечника, мм²	1,5÷4,0	1,5÷4,0	2,5÷6,0	2,5÷6,0	4÷10,0
Крутящий момент при затягивании, Н.м	1,2				2,5

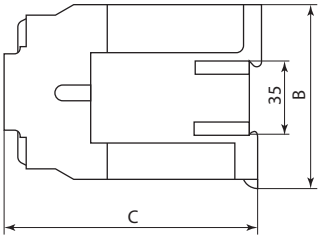
Ассортимент

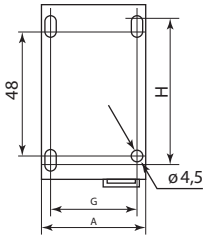
Изображение	Наименование	Артикул	Номинальный рабочий ток, А	Номинальное напряжение катушек управления, В	Применяемое электротепловое реле
	**КМНп-10910 9А 24В/АС3 1НО TDM**	SQ0755-0001	9	24	1з
	КМНп-10910 9А 110В/АС3 1НО TDM	SQ0755-0002	9	110	
	КМНп-10910 9А 220В/АС3 1НО TDM	SQ0755-0003	9	220	
	КМНп-11210 12А 24В/АС3 1НО TDM	SQ0755-0004	12	24	
	КМНп-11210 12А 110В/АС3 1НО TDM	SQ0755-0005	12	110	
	КМНп-11210 12А 220В/АС3 1НО TDM	SQ0755-0006	12	220	
	КМНп-11810 18А 24В/АС3 1НО TDM	SQ0755-0007	18	24	
	КМНп-11810 18А 110В/АС3 1НО TDM	SQ0755-0008	18	110	
	КМНп-11810 18А 220В/АС3 1НО TDM	SQ0755-0009	18	220	
	**КМНп-12510 25А 24В/АС3 1НО TDM**	SQ0755-0010	25	24	
	КМНп-12510 25А 110В/АС3 1НО TDM	SQ0755-0011	25	110	
	КМНп-12510 25А 220В/АС3 1НО TDM	SQ0755-0012	25	220	
	КМНп-13210 32А 24В/АС3 1НО TDM	SQ0755-0013	32	24	
	КМНп-13210 32А 110В/АС3 1НО TDM	SQ0755-0014	32	110	
	КМНп-13210 32А 220В/АС3 1НО TDM	SQ0755-0015	32	220	

Упаковка

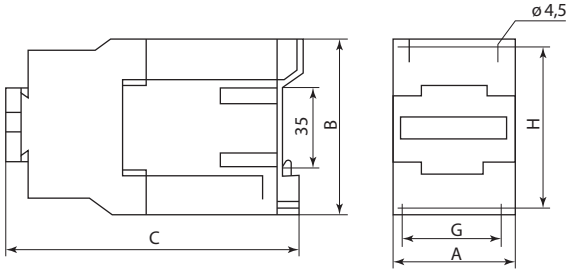
Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0755-0001	25	15,0	400	260	100
SQ0755-0002					
SQ0755-0003					
SQ0755-0004					
SQ0755-0005					
SQ0755-0006					
SQ0755-0007					
SQ0755-0008					
SQ0755-0009					
SQ0755-0010	16	14,6	360	245	115
SQ0755-0011					
SQ0755-0012					
SQ0755-0013		15,0			
SQ0755-0014					
SQ0755-0015					

Габаритные размеры





КМНп-10910, КМНп-11210, КМНп-11810



КМНп-22510, КМНп-23210

Типоисполнение контактора		КМНп-10910	КМНп-11210	КМНп-11810	КМНп-22510	КМНп-23210
Размеры, мм	A	45	45	45	58	58
	B	75	75	75	80	80
	C	115	115	120	130	136
	G	35	35	35	40÷50	40÷50
	H	50÷60	50÷60	50÷60	50÷60	50÷60
Масса, не более, кг		0,56	0,56	0,59	0,850	0,860

МИНИКОНТАКТОРЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ **МКН**



IP20 | гарантия 5 лет | EAC

Сертификат ТР ТС

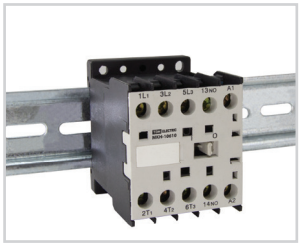


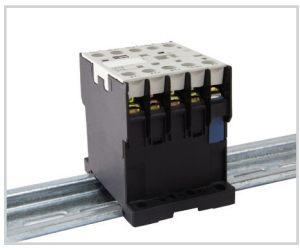
Назначение

- Пуск, остановка и реверсирование асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором на напряжение до 660 В.
- Дистанционное управление цепями освещения, нагревательными цепями и различными индуктивными нагрузками (категория применения АС-1).

Преимущества

- Горизонтальное расположение магнитной системы дает возможность устанавливать и эксплуатировать МКН как на вертикальной, так и на горизонтальной плоскостях без ухудшения коммутационных свойств.



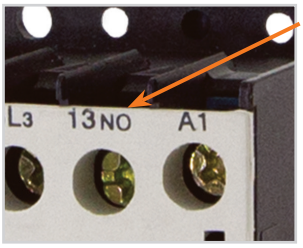


Материалы

- Контакты выполнены в виде медных заклепок. Контактирующие поверхности покрыты гальваническим серебром.

Конструкция

- Компактная конструкция подвижной части магнитной и контактной систем обеспечивает высокое быстродействие и частоту коммутаций до 3600 циклов В/О в час, что существенно при использовании контакторов в автоматизированном технологическом оборудовании.
- При необходимости на контактор МКН может быть установлен модуль дополнительных контактов.
- Возможность установки на DIN-рейку.



Наличие одного дополнительного контакта (замыкающего 1НО или размыкающего 1НЗ).

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение							
Типоисполнения миниконтакторов МКН	0610	0611	0910	0911	1210	1211	1610	1611
Число полюсов	3							
Число и тип доп. контактов	1з (1НО)	1р (1НЗ)	1з (1НО)	1р (1НЗ)	1з (1НО)	1р (1НЗ)	1з (1НО)	1р (1НЗ)
Номинальное рабочее напряжение, Ue, В	36, 230, 400							
Напряжение изоляции, Ui, В	400							
Номинальное импульсное напряжение, Uimp, кВ	4							
Максимальная кратковременная нагрузка (t≤1с), А	16		20		22		25	
Механическая износостойкость, млн. циклов	10							
Электрическая износостойкость, млн. циклов в режиме АС-3	0,8							
Масса контакторов, кг	0,18							
Степень защиты	IP20							

Технические характеристики цепи управления

Наименование параметра		Значение параметра
Номинальное напряжение катушки управления, В		36, 230, 400
Диапазон напряжения управления	срабатывание	(0,85–1,1) Uc
	отпускание	(0,2–0,75) Uc

Технические характеристики

Типоисполнения миниконтакторов	Стандартные мощности трехфазных двигателей, кВт, по категории АС-3		Номинальный ток, А, по АС-3
МКН-10610	1,5 (~230 В)	2,2 (~400 В)	6
МКН-10611	1,5	2,2	
МКН-10910	2,2	4,0	9
МКН-10911			

Технические характеристики

Типоисполнения миниконтакторов	Стандартные мощности трехфазных двигателей, кВт, по категории АС-3		Номинальный ток, А, по АС-3
МКН-11210	3,0	5,5	12
МКН-11211			
МКН-11610	4,0	7,5	16
МКН-11611			

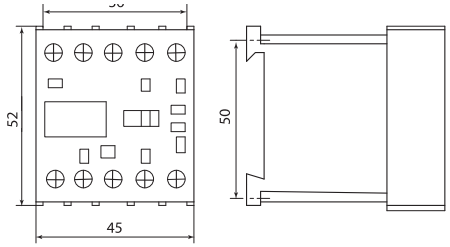
Ассортимент

Изображение	Наименования	Артикул	Номинальный ток, А	Номинальное рабочее напряжение, В
	**МКН-10610 6А 36В 1НО TDM**	SQ0736-0010	6	36
	МКН-10610 6А 230В 1НО TDM	SQ0736-0001	6	230
	МКН-10610 6А 400В 1НО TDM	SQ0736-0012	6	400
	МКН-10611 6А 230В 1Н3 TDM	SQ0736-0002	6	230
	МКН-10611 6А 400В 1Н3 TDM	SQ0736-0013	6	400
	МКН-10610 9А 36В 1НО TDM	SQ0736-0015	9	36
	МКН-10910 9А 230В 1НО TDM	SQ0736-0003	9	230
	МКН-10610 9А 400В 1НО TDM	SQ0736-0017	9	400
	МКН-10911 9А 230В 1Н3 TDM	SQ0736-0004	9	230
	МКН-10611 9А 400В 1Н3 TDM	SQ0736-0018	9	400
	МКН-10610 12А 36В 1НО TDM	SQ0736-0020	12	36
	МКН-11210 12А 230В 1НО TDM	SQ0736-0005	12	230
	МКН-10610 12А 400В 1НО TDM	SQ0736-0022	12	400
	МКН-11211 12А 230В 1Н3 TDM	SQ0736-0006	12	230
	МКН-10611 12А 400В 1Н3 TDM	SQ0736-0023	12	400
	МКН-10610 16А 36В 1НО TDM	SQ0736-0025	16	36
	МКН-11610 16А 230В 1НО TDM	SQ0736-0007	16	230
	МКН-10610 16А 400В 1НО TDM	SQ0736-0027	16	400
	МКН-11611 16А 230В 1Н3 TDM	SQ0736-0008	16	230
	МКН-10611 16А 400В 1Н3 TDM	SQ0736-0028	16	400

Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0736-0010	75	13,5	325	250	210
SQ0736-0001					
SQ0736-0012					
SQ0736-0002					
SQ0736-0013					
SQ0736-0015					
SQ0736-0003					
SQ0736-0017					
SQ0736-0004					
SQ0736-0018					
SQ0736-0020					
SQ0736-0005					
SQ0736-0022					
SQ0736-0006					
SQ0736-0023					
SQ0736-0025					
SQ0736-0007					
SQ0736-0027					
SQ0736-0008					
SQ0736-0028					

Габаритные и установочные размеры (мм)



Схемы электрические вариантов исполнения МКН

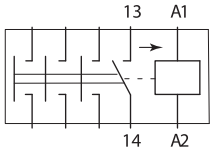


Схема электрическая
с замыкающим доп. контактом

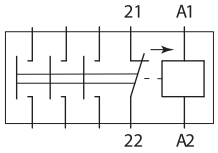


Схема электрическая с размы-
кающим доп. контактом

КОНТАКТОРЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ СЕРИИ **КТН**



IP00 | гарантия 5 лет | EAC

Сертификат ТР ТС



Назначение

- Для использования в схемах управления трехфазными асинхронными электродвигателями с короткозамкнутым ротором в электрических сетях с номинальным напряжением до 660 В переменного тока.

Применение

- Включение и выключение освещения, нагревательных установок и различных индуктивных нагрузок.
- Управление вентиляторами, насосами, подъемно-транспортным оборудованием.
- В системах автоматического ввода резерва (АВР).

Материалы

- Контакты выполнены из композита медь-серебро, что уменьшает потери на контактных переходах и увеличивает срок службы.
- Основание изготовлено из алюминиевого профиля.

Конструкция

- Возможность демонтажа катушки управления без специального инструмента.
- Наличие индикатора положения контактной системы.
- Возможность монтажа двух дополнительных приставок.

Преимущества

- Расширенный ассортимент контакторов серии КТН по сравнению с аналогами ведущих отечественных производителей.
- Простота и надежность конструкции .

Комплектация

- Контактор КТН.
- Крепежный элемент.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт.

РЕВЕРСИВНЫЕ КОНТАКТОРЫ СЕРИИ **КТН**

- Поставляется с заводскими шинами и механической блокировкой.
- Смонтирован на двух металлических рейках, что обеспечивает высокую жесткость конструкции.



Технические характеристики

Наименование параметра		Значение								
Типоисполнение		КТН-5115	КТН-5150	КТН-5185	КТН-5225	КТН-5265	КТН-5330	КТН-6400	КТН-6500	КТН-7630
Номинальное рабочее напряжение переменного тока Ue, В		230; 400; 660								
Номинальное напряжение изоляции Ui, В		1000								
Номинальный рабочий ток Ie, категория применения АС-3 (Un<400В), А		115	150	185	225	265	330	400	500	630
Условный тепловой ток Ith (t°<40°), категория применения АС-1, А		200	250	275	315	350	400	500	700	1000
Номинальная мощность по АС-3, кВт	230 В	30	40	55	63	75	100	110	147	200
	400 В	55	75	90	110	132	160	200	250	335
	660 В	80	100	110	129	160	220	280	335	450
Макс. кратковременная нагрузка (t≤1с), А		920	1200	1480	1800	2120	2640	3200	4000	5040
Условный ток короткого замыкания Inc, А		5000	10000				18000			
Защита от сверхтоков – предохранитель gG, А		200	250	315	315	400	500		800	1000
Повторно-кратковременный режим, циклов оперирования в час		120								
Мощность рассеяния при номинальном токе, Вт/полюс	АС-3	5	8	12	16	21	31	42	45	48
	АС-1	15	22	25	32	37	44	65	88	120

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение								
Типоисполнение		КТН-5115	КТН-5150	КТН-5185	КТН-5225	КТН-5265	КТН-5330	КТН-6400	КТН-6500	КТН-7630
Номинальное напряжение катушки управления Uc, В		230; 400								
Диапазоны напряжения управления	срабатывания	(0,8–1,1)Uc								
	отпускания	(0,35–0,55)Uc								
Мощность потребления катушки при Uc ВА	срабатывания	550		805		1180	650	1075	1100	1650
	удержания	45		55		84	10	15	18	22
Время срабатывания, мс	замыкания	≤35				40–65		40–75		40–80
	размыкания	≤15				100–170				100–200
Электрическая износоустойчивость, млн. ком. циклов	AC-3	0,3				0,3		0,15	0,15	0,15
	AC-1	0,5			0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,25
Механическая износоустойчивость, млн ком. циклов		7		6		5		4	3	
Мощность рассеяния, Вт/полюс		≤5	≤8	≤12	≤15	≤21	≤30	≤42	≤45	≤50

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Номинальный рабочий ток, А	Номинальное напряжение катушек управления, В	Количество и вид контактов
	КТН-5115 115 А 230 В/АС3	SQ0710-0001	115	230	1з
	КТН-5115 115 А 400 В/АС3	SQ0710-0002		400	
	КТН-5150 150 А 230 В/АС3	SQ0710-0003	150	230	
	КТН-5150 150 А 400 В/АС3	SQ0710-0004		400	
	КТН-5185 185 А 230 В/АС3	SQ0710-0005	185	230	
	КТН-5185 185 А 400 В/АС3	SQ0710-0006		400	
	КТН-5225 225 А 230 В/АС3	SQ0710-0007	225	230	
	КТН-5225 225 А 400 В/АС3	SQ0710-0008		400	
	КТН-5265 265 А 230 В/АС3	SQ0710-0009	265	230	
	КТН-5265 265 А 400 В/АС3	SQ0710-0010		400	
	КТН-5330 330 А 230 В/АС3	SQ0710-0011	330	230	
	КТН-5330 330 А 400 В/АС3	SQ0710-0012		400	
	КТН-6400 400 А 230 В/АС3	SQ0710-0013	400	230	
	КТН-6400 400 А 400 В/АС3	SQ0710-0014		400	
	КТН-6500 500 А 230 В/АС3	SQ0710-0015	500	230	
	КТН-6500 500 А 400 В/АС3	SQ0710-0029		400	
	КТН-7630 630 А 230 В/АС3	SQ0710-0016	630	230	
	КТН-7630 630 А 400 В/АС3	SQ0710-0017		400	
	КТН-51153 реверс 115 А 230 В/АС3	SQ0710-0018	115	230	2з
	КТН-51153 реверс 115 А 400 В/АС3	SQ0710-0019		400	
	КТН-51503 реверс 150 А 230 В/АС3	SQ0710-0020	150	230	
	КТН-51503 реверс 150 А 400 В/АС3	SQ0710-0030		400	
	КТН-51853 реверс 185 А 230 В/АС3	SQ0710-0021	185	230	
	КТН-51853 реверс 185 А 400 В/АС3	SQ0710-0022		400	
	КТН-52253 реверс 225 А 230 В/АС3	SQ0710-0023	225	230	
	КТН-52253 реверс 225 А 400 В/АС3	SQ0710-0031		400	
	КТН-52653 реверс 265 А 230 В/АС3	SQ0710-0024	265	230	
	КТН-52653 реверс 265 А 400 В/АС3	SQ0710-0032		400	
	КТН-53303 реверс 330 А 230 В/АС3	SQ0710-0025	330	230	
	КТН-53303 реверс 330 А 400 В/АС3	SQ0710-0033		400	
	КТН-64003 реверс 400 А 230 В/АС3	SQ0710-0026	400	230	
	КТН-64003 реверс 400 А 400 В/АС3	SQ0710-0034		400	
	КТН-65003 реверс 500 А 230 В/АС3	SQ0710-0027	500	230	
	КТН-65003 реверс 500 А 400 В/АС3	SQ0710-0035		400	
	КТН-76303 реверс 630 А 230 В/АС3	SQ0710-0028	630	230	
	КТН-76303 реверс 630 А 400 В/АС3	SQ0710-0036		400	

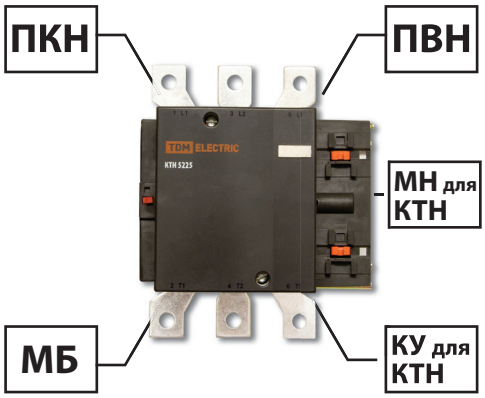
Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0710-0001	4	18	510	420	240
SQ0710-0002					
SQ0710-0003					
SQ0710-0004					

Упаковка

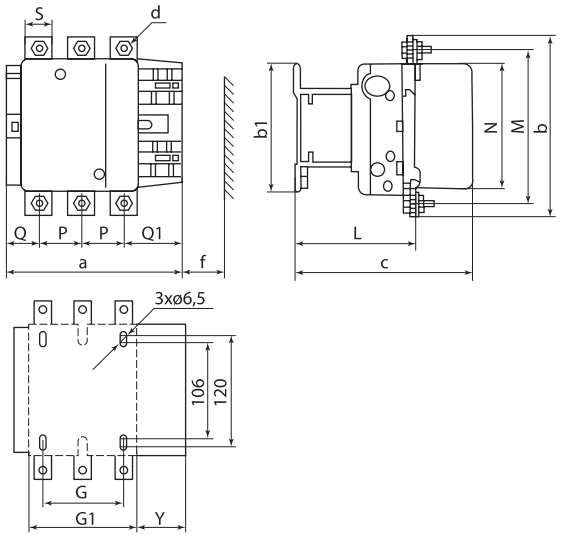
Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0710-0005	4	21,4	510	420	240
SQ0710-0006					
SQ0710-0007	2	11,2	490	300	240
SQ0710-0008					
SQ0710-0009		16,5	525	275	275
SQ0710-0010					
SQ0710-0011		19	520	320	280
SQ0710-0012					
SQ0710-0013					
SQ0710-0014					
SQ0710-0015		23,5	610	300	290
SQ0710-0029					
SQ0710-0016	1	18,8	460	345	345
SQ0710-0017					
SQ0710-0018		9,5	425	345	255
SQ0710-0019					
SQ0710-0020		9,7			
SQ0710-0030					
SQ0710-0021		11,5			
SQ0710-0022					
SQ0710-0023		12,2			
SQ0710-0031					
SQ0710-0024		19	495	275	300
SQ0710-0032					
SQ0710-0025		20			
SQ0710-0033					
SQ0710-0026			570		
SQ0710-0034					
SQ0710-0027		27,5			
SQ0710-0035					
SQ0710-0028		41,5	790	330	330
SQ0710-0036					

Дополнительные устройства



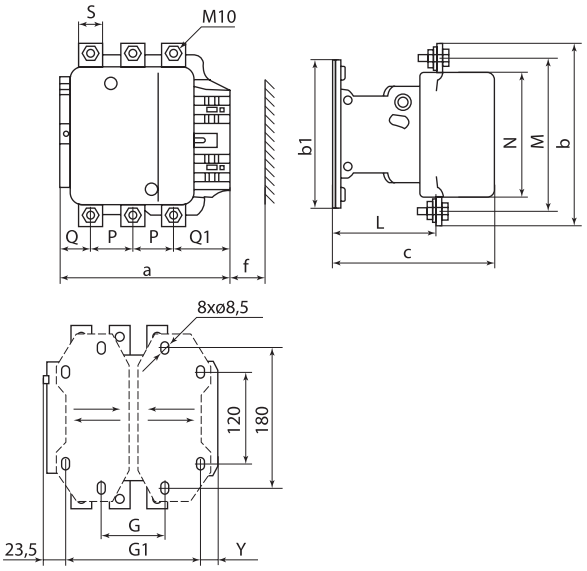
КУ для КТН – катушки управления
МБ – механизм блокировки
МН для КТН – монтажные направляющие
ПКН – приставки контактные
ПВН – пневматические приставки выдержки времени

Габаритные размеры



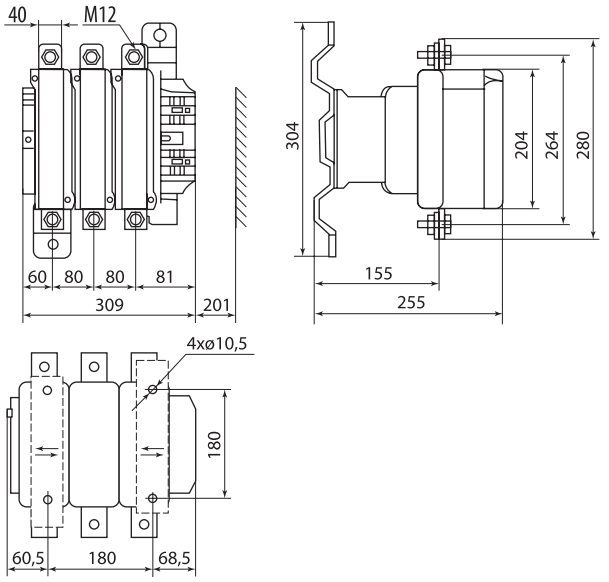
KTH-5115 … KTH-5330

Типоисполнение	Размеры, мм											
	a	P	Q	Q1	S	d	f	b	B1	M	N	c
KTH-5115	163,5	37	29,5	60	20	M6	131	162	137	147	124	171
KTH-5150	163,5	40	26	57,5	20	M8	131	170	137	150	124	171
KTH-5185	168,5	40	29	59,5	20	M8	130	174	137	154	127	181
KTH-5225	168,5	48	21	51,5	25	M10	130	197	137	172	127	181
KTH-5265	201,5	48	39	66,5	25	M10	147	203	145	178	147	213
KTH-5330	213	48	43	74	25	M10	147	206	145	181	158	219

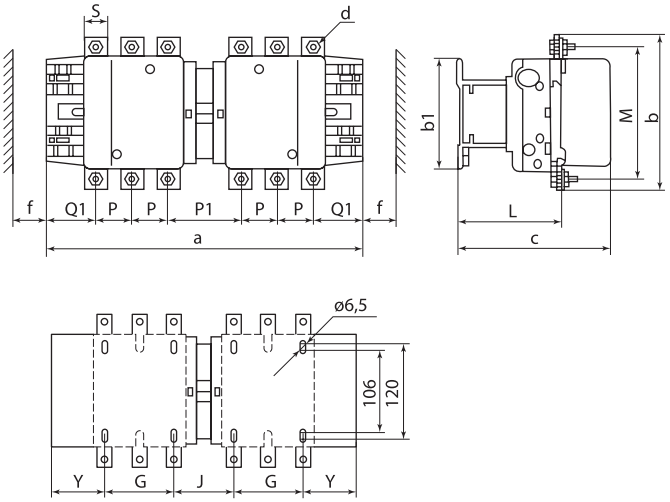


KTH-6400, KTH-6500

Типоисполнение	Размеры, мм											
	a	P	Q	Q1	S	f	b	B1	M	N	c	L
KTH-6400	213	48	43	74	25	151	206	209	181	158	219	145
KTH-6500	233	55	46	77	30	169	238	209	208	172	232	146

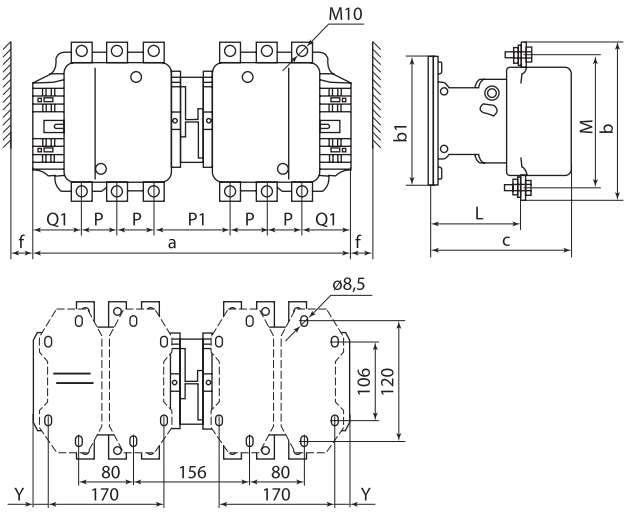


KTH-7630



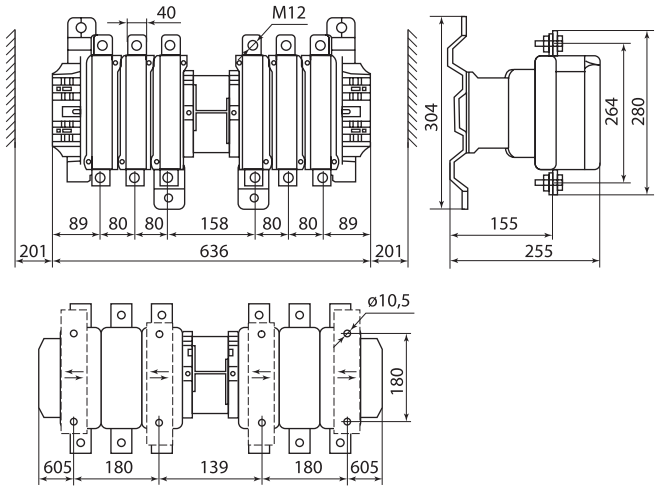
KTH-51153 ... KTH-53303

Типоисполнение	Размеры, мм														
	a	P	Q	Q1	S	d	f	b	B1	M	N	c	L	G	G1
KTH-51153	346	37	78	60	20	M6	131	162	137	147	171	107	80	72	57
KTH-51503	346	40	72	57,5	20	M8	131	170	137	150	171	107	80	72	57
KTH-51853	357	40	78	59,5	20	M8	130	174	137	154	181	113,5	80	78	59,5
KTH-52253	357	48	62	51,5	25	M10	130	197	137	172	181	113,5	80	78	59,5
KTH-52653	424	48	99	66,5	25	M10	147	203	145	178	213	141	96	109	61,5
KTH-53303	445	48	105	74	25	M10	147	206	145	181	219	145	96	122	65,5



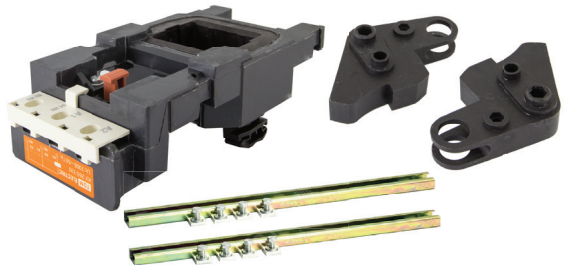
КТН-64003, КТН-65003

Типоисполнение	Размеры, мм											
	a	P	P1	Q1	S	f	b	B1	M	c	L	Y
КТН-64003	445	48	105	74	25	151	206	209	181	219	145	19,5
КТН-65003	485	55	111	77	30	169	238	209	208	232	146	39,5



КТН-76303

КАТУШКИ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТОРОВ КТН.
МЕХАНИЗМЫ БЛОКИРОВКИ ДЛЯ РЕВЕРСИВНОЙ СХЕМЫ КТН
МОНТАЖНЫЕ НАПРАВЛЯЮЩИЕ ДЛЯ КТН



Назначение

- **Катушки** служат для управления контакторами при помощи подачи тока по цепи управления.
- **Механизмы блокировки** предназначены для механической взаимоблокировки двух контакторов, исключая их одновременное включение при создании реверсивной схемы.
- **Монтажные направляющие** применяются в реверсивном исполнении контакторов серии КТН.

Аксессуары

Изображение	Наименование	Артикул	Номинальное напряжение, В
	Катушка управления для КТН КУ-(115-150А)230В TDM	SQ0710-0041	230
	Катушка управления для КТН КУ-(115-150А)400В TDM	SQ0710-0042	400
	Катушка управления для КТН КУ-(185-225А)230В TDM	SQ0710-0043	230
	Катушка управления для КТН КУ-(185-225А)400В TDM	SQ0710-0044	400
	Катушка управления для КТН КУ-(265-330А)230В TDM	SQ0710-0045	230
	Катушка управления для КТН КУ-(265-330А)400В TDM	SQ0710-0046	400
	Катушка управления для КТН КУ-400А 230В TDM	SQ0710-0047	230
	Катушка управления для КТН КУ-400А 400В TDM	SQ0710-0048	400
	Катушка управления для КТН КУ-500А 230В TDM	SQ0710-0037	230
	Катушка управления для КТН КУ-500А 400В TDM	SQ0710-0038	400
	Катушка управления для КТН КУ-630А 230В TDM	SQ0710-0039	230
	Катушка управления для КТН КУ-630А 400В TDM	SQ0710-0040	400
	Механизм блокировки для КТН (115-150А) TDM	SQ0710-0058	–
	Механизм блокировки для КТН (185-225А) TDM	SQ0710-0059	–
	Механизм блокировки для КТН (265-500А) TDM	SQ0710-0060	–
	Механизм блокировки для КТН (630-800А) TDM	SQ0710-0061	–
	**Монтажные направляющие для КТН (115-225А) TDM**	SQ0710-0071	–
	Монтажные направляющие для КТН 265А TDM	SQ0710-0072	–
	Монтажные направляющие для КТН (330 - 400А) TDM	SQ0710-0073	–
	Монтажные направляющие для КТН 500А TDM	SQ0710-0074	–
	Монтажные направляющие для КТН 630А TDM	SQ0710-0075	–

Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0710-0041	30	12,9	370	345	290
SQ0710-0042					
SQ0710-0043	22	12,1	490	290	230
SQ0710-0044					
SQ0710-0045	16	11,92			
SQ0710-0046					
SQ0710-0047	10	10,5			
SQ0710-0048					
SQ0710-0037	11	11,55			
SQ0710-0038					
SQ0710-0039	8	10,4			
SQ0710-0040					
SQ0710-0058	200	13,5	500	420	240
SQ0710-0059		14,3			
SQ0710-0060	80	14,0	525	275	280
SQ0710-0061	70	13,8			
SQ0710-0071	42	14,9	400	200	120
SQ0710-0072	35	15,4	500	190	110
SQ0710-0073		15,25	480	190	110
SQ0710-0074	30	14,6	540	200	100
SQ0710-0075	9	12,5	690	140	60

РЕЛЕ ТОКОВЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ СЕРИИ **РТЭН**



IP00 | гарантия 5 лет | EAC

Сертификат ТР ТС



Назначение

- Для защиты от перегрузки и несимметричных режимов работы электротехнического оборудования (электродвигателей большой мощности, нагревательных печей и др.)

Применение

- Эксплуатируются совместно с контакторами КТН или аналогичными им.

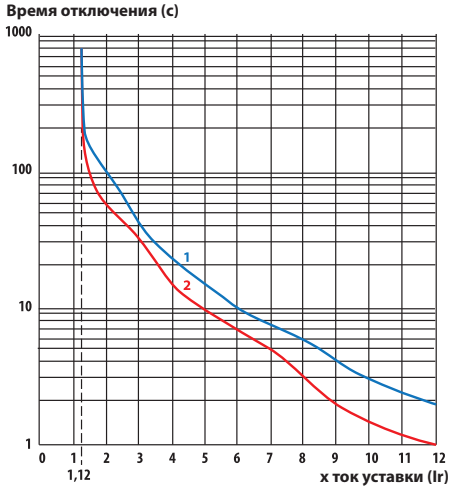
Конструкция

- Наличие прозрачной пломбируемой крышки, защищающей диск выбора уставок срабатывания реле, исключает несанкционированное или случайное их изменение.
- При обрыве любой из питающих фаз электрической сети реле РТЭН отключают нагрузку за время, не превышающее 4 сек, предотвращая аварийную ситуацию.
- Используемая в реле РТЭН цифровая обработка сигналов фазных датчиков – трансформаторов тока – обеспечивает более широкий диапазон регулирования уставок срабатывания и высокую эффективность защиты электродвигателей.
- При эксплуатации реле устанавливают непосредственно возле контактора на подставке-скобе (ПС-901 для контакторов на токи от 115 до 225 А; ПС-902 для контакторов на токи от 265 до 630 А) и соединяют с контактором перемычками СШ-401… СШ-406.

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение							
Типоисполнения реле РТЭН по номинальному пропускаемому току		-5357	-5363	-5367	-5369	-5371	-7375	-7379	-7381
		50 А	80 А	100 А	150 А	220 А	330 А	500 А	630 А
Номинальное напряжение, В		230; 400; 660							
Напряжение изоляции, В		660							
Импульсное напряжение, В		8							
Диапазон рабочих частот, Гц		50							
Класс расцепления		10 (пуск электродвигателя длительностью до 10 сек)							
Сечение присоединяемых проводов и шин, мм^2	гибких	35	35	95	95	150	2x185	2x185	2x240
	жестких и шин	–	–	–	–	шина 300	шина 2x350	шина 2x350	шина 2x500
Усилие затяжки, Nm		2,5–3	8	10	12	18	35	35	58
Дополнительные контакты									
Ток термической стойкости, А		5							
Максимальная длительная мощность, потребляемая катушкой контактора, ВА	110 В	400							
	230 В	600							
	400 В	600							
Сечение присоединяемых проводников, мм^2		1,0–1,5							
Усилие затяжки, Nm		1,2							

Время-токовые характеристики



1 – характеристика в "холодном" состоянии
2 – характеристика в "горячем" состоянии

2

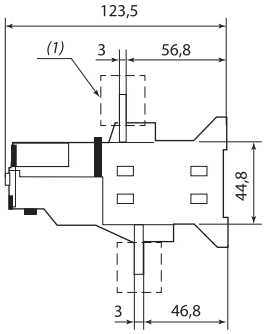
Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул
	РТЭН-5357 30-50А TDM	SQ0733-0001
	РТЭН-5363 48-80А TDM	SQ0733-0002
	РТЭН-5367 60-100А TDM	SQ0733-0003
	РТЭН-5369 90-150А TDM	SQ0733-0004
	РТЭН-5371 132-220А TDM	SQ0733-0005
	РТЭН-7375 200-330А TDM	SQ0733-0006
	РТЭН-7379 300-500А TDM	SQ0733-0007
	РТЭН-7381 380-630А TDM	SQ0733-0008

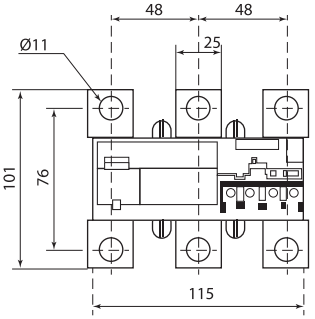
Упаковка

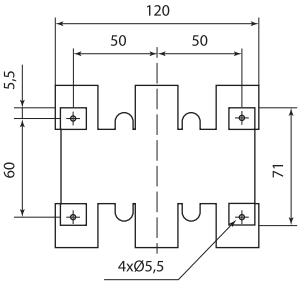
Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0733-0001	16	12,5	370	272	252
SQ0733-0002					
SQ0733-0003					
SQ0733-0004					
SQ0733-0005					
SQ0733-0006	8		318	296	282
SQ0733-0007					
SQ0733-0008					

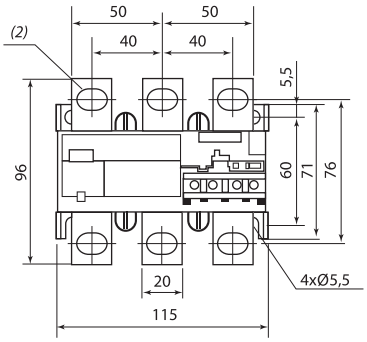
Габаритные и установочные размеры



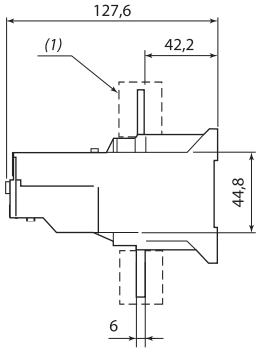
РТЭН-5371

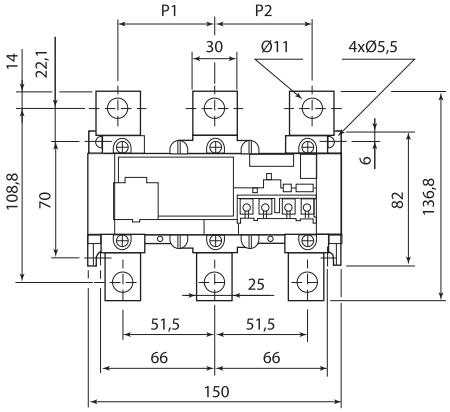






РТЭН-5357–5369





РТЭН-7375–7381

	Размеры, мм	
	P1	P2
РТЭН-7375	48	48
РТЭН-7379÷7381	55	55

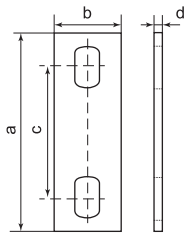
Аксессуары для РТЭН

Изображение	Наименование	Артикул
	Соединительные шины СШ401	SQ0733-0009
	Соединительные шины СШ402	SQ0733-0010
	Соединительные шины СШ403	SQ0733-0011
	Соединительные шины СШ404	SQ0733-0012
	Соединительные шины СШ405	SQ0733-0013
	Соединительные шины СШ406	SQ0733-0014
	Подставка - скоба ПС901	SQ0733-0015
	Подставка - скоба ПС902	SQ0733-0016

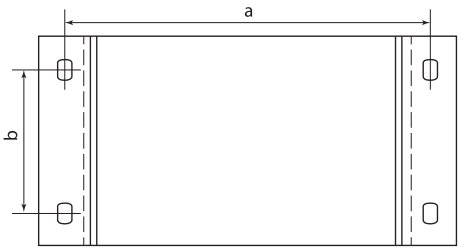
Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, компл.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0733-0009	200	14,5	240	105	85
SQ0733-0010	150	12,5	175	110	105
SQ0733-0011	70	14,0	160	130	
SQ0733-0012					
SQ0733-0013	50	15,7		160	100
SQ0733-0014	25	13,8	215	105	
SQ0733-0015	40	15,0	370	370	320
SQ0733-0016					

Габаритные размеры



Соединительная шина	Типоисполнение контакторов	In, A	Pn, кВт	Размеры, мм				Масса, кг
				a	b	c	d	
СШ-401	КТН5115	до 115	18,5÷37	58,5	16	38,5	3	0,11
СШ-402	КТН5150; КТН5185	до 185	45	56	20	36		
СШ-403	КТН5225	до 225	90	77,5	25	49,5	4	0,16
СШ-404	КТН5265...КТН6400	до 400	132	76	25	48		
СШ-405	КТН6500	до 500	200	74	30	44	6	0,27
СШ-406	КТН6630	630	250	93,9	40	55,9		0,6



Подставка – скоба	Размеры, мм	
	a	b
ПС901	145	50
ПС902	190	58

ПРИСТАВКИ КОНТАКТНЫЕ СЕРИЙ **ПКН, ПКБН**
ПРИСТАВКИ ВЫДЕРЖКИ ВРЕМЕНИ СЕРИИ **ПВН**

IP20 | +70 °C / –40 °C | гарантия 5 лет | EAC



Сертификат ТР ТС



Назначение

- Приставки контактные серии ПКН и приставки контактные боковые серии ПКБН предназначены для расширения возможности использования контакторов в системах автоматизации технологических процессов.
- Приставки выдержки времени серии ПВН являются механическими устройствами, без собственного потребления электроэнергии, коммутирующим своими контактами электрические цепи с заданной выдержкой времени. Позволяют получить задержку замыкания или размыкания вспомогательной цепи от 0,1 до 180 сек.

Применение

- Приставки контактные ПКН и пневматические приставки выдержки времени ПВН могут использоваться для установки на контакторы серии КМН и КТН.
- Приставки ПКБН используются только на контакторах серии КМН.

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение		
Типоисполнение		ПКН	ПКБН	ПВН
Номинальное рабочее напряжение переменного тока, В		до 660		
Номинальное рабочее напряжение постоянного тока, В		до 400		
Номинальный ток, А		10		
Минимальная включающая способность	Umin, В	24		
	Imin, мА	10		
Допустимый кратковременный ток, А		10		
Диапазон рабочих температур, °С		от -40 до +70		
Диапазон выдержки времени, сек		–	–	(0,1–180)±2%
Масса, кг		0,03; 0,05	0,05	0,06
Механическая износостойкость, не менее, циклов В/О		$1{,}6 \times 10^6$		
Степень защиты		IP20		

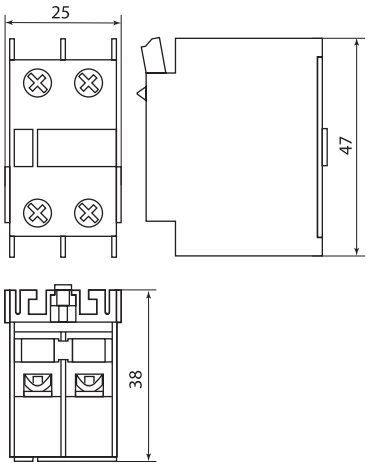
Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Количество и вид контактов
	Приставка ПВН-11 (задержка при вкл. 0,1-30 сек) 1з+1р TDM	SQ0708-0032	1з+1р
	Приставка ПВН-12 (задержка при вкл. 10-180 сек) 1з+1р TDM	SQ0708-0033	
	Приставка ПВН-13 (задержка при вкл. 0,1-3 сек) 1з+1р TDM	SQ0708-0034	
	Приставка ПВН-21 (задержка при откл. 0,1-30 сек) 1з+1р TDM	SQ0708-0035	
	Приставка ПВН-22 (задержка при откл. 10-180 сек) 1з+1р TDM	SQ0708-0036	
	Приставка ПВН-23 (задержка при откл. 0,1-3 сек) 1з+1р TDM	SQ0708-0037	
	Приставка ПКН-0,4 доп. контакты 4р TDM	SQ0708-0038	4р
	Приставка ПКН-11 доп. контакты 1з+1р TDM	SQ0708-0039	1з+1р
	Приставка ПКН-20 доп. контакты 2з TDM	SQ0708-0040	2з
	Приставка ПКН-22 доп. контакты 2з+2р TDM	SQ0708-0041	2з+2р
	Приставка ПКН-40 доп. контакты 4з TDM	SQ0708-0042	4з
	Приставка ПКБН-11 контакты 1з+1р TDM	SQ0708-0092	1з+1р
	Приставка ПКБН-20 контакты 2з TDM	SQ0708-0093	2з
	Панель для крепления ПКБН (для КМН 80-95А)	SQ0708-0094	–

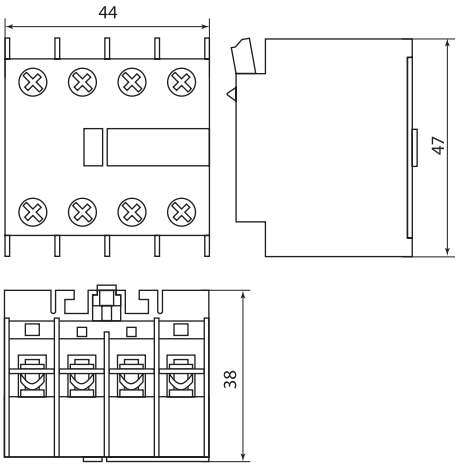
Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0708-0032	130	12	520	275	210
SQ0708-0033					
SQ0708-0034					
SQ0708-0035					
SQ0708-0036					
SQ0708-0037					
SQ0708-0038	150	11	440	290	175
SQ0708-0039	300	12,5			
SQ0708-0040					
SQ0708-0041	150	11			
SQ0708-0042					
SQ0708-0092		13	430	280	280
SQ0708-0093					
SQ0708-0094	1000	6	275	200	250

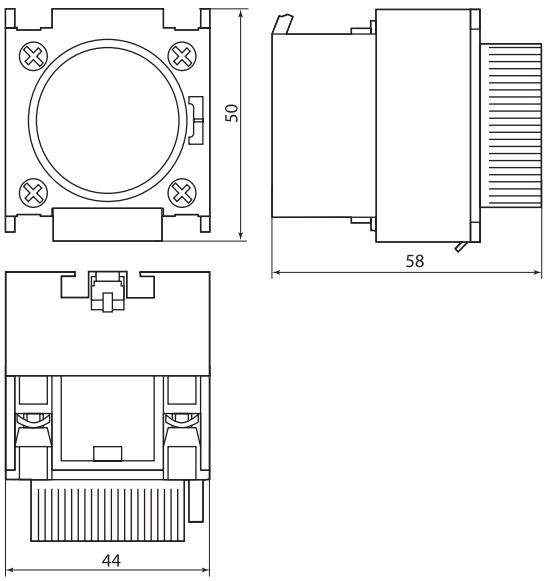
Габаритные размеры (мм)



ПКН-11, ПКН-20



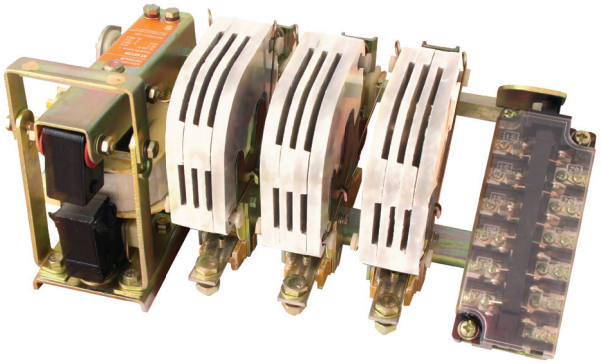
ПКН-04, ПКН-22, ПКН-40



ПВН

КОНТАКТОРЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ СЕРИИ **КТ6600**

гарантия 5 лет



Сертификат ТР ТС



Назначение

- Для дистанционного включения и отключения приемников электрической энергии с тяжелым режимом работы.

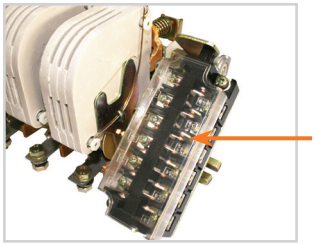
Применение

- Подъемные краны.
- Лебедки.
- Печатные и волочильные машины.

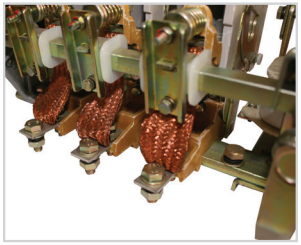
Материалы

- Силовые контакты главной цепи выполнены из электролитической высококачественной меди.
- Дугогасительные камеры изготовлены из термо- и ударопрочного материала.

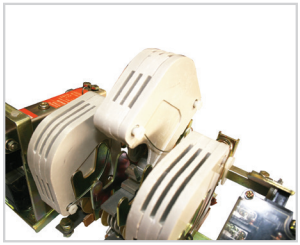
Конструкция



Конструкция блока дополнительных контактов позволяет с минимальными затратами рабочего времени изменить вид и количество дополнительных контактов.



Гибкие соединения подвижных частей исключают обрыв проводов в результате длительной эксплуатации.



Конструкция крышек дугогасительных камер обеспечивает свободный доступ к силовым контактам.

- Возможность регулировки раствора и провала силовых контактов с целью настройки оптимального режима функционирования.
- Конструкция магнитной системы позволяет якорю самоустанавливаться при срабатывании в наиболее оптимальное положение при действии электромагнитных сил.
- Использование новых материалов при производстве дугогасительных камер позволяет отказаться от асбеста.

Упаковка

- Каждый контактор упакован в отдельный ящик.
- Ящик изготовлен из фанеры, обитой по краям металлическими накладками, что предотвращает повреждение товара при транспортировке.
- Контактор надежно прикреплен к дну ящика металлическими болтами.

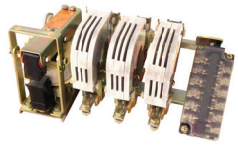




Технические характеристики

Наименование параметра		Значение				
Типоисполнение		КТ6613Н	КТ6623Н	КТ6633Н	КТ6643Н	КТ6653Н
Номинальное рабочее напряжение частоты 50 Гц Ue, В		400				
Номинальный рабочий ток Ie, А	AC-3	100	150	250	400	630
	AC-4	35	52	85	140	170
Количество полюсов		3				
Условный ток короткого замыкания Inc, кА		5	10	10	10	18
Защита от сверхтоков — предохранитель gG, А		125	200	400	500	630
Максимальная частота коммутаций, циклов/ч		600			300	
Механическая износостойкость, млн циклов		3				1
Электрическая износостойкость, млн циклов		0,3				0,15

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Номинальный рабочий ток, А	Номинальное напряжение катушек управления, В
	КТ 6613Н 100А 3р 230В TDM	SQ0711-0001	100	230
	КТ 6613Н 100А 3р 400В TDM	SQ0711-0002		400
	КТ 6623Н 150А 3р 230В TDM	SQ0711-0003	150	230
	КТ 6623Н 150А 3р 400В T DM	SQ0711-0004		400
	КТ 6633Н 250А 3р 230В TDM	SQ0711-0005	250	230
	КТ 6633Н 250А 3р 400В TDM	SQ0711-0006		400
	КТ 6643Н 400А 3р 230В TDM	SQ0711-0007	400	230
	КТ 6643Н 400А 3р 400В TDM	SQ0711-0008		400
	КТ 6653Н 630А 3р 230В TDM	SQ0711-0009	630	230
	КТ 6653Н 630А 3р 400В TDM	SQ0711-0010		400

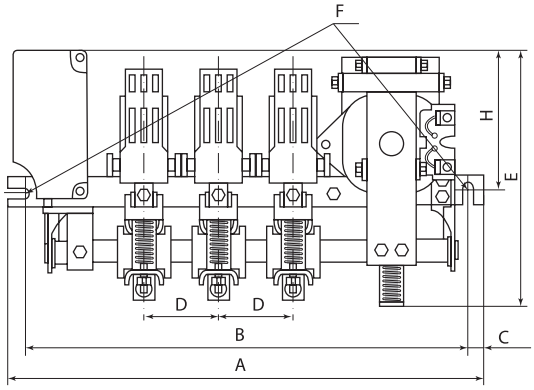
Упаковка

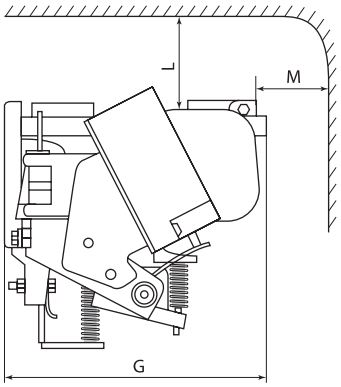
Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0711-0001	1	8,3	420	235	220
SQ0711-0002					
SQ0711-0003		13,1	460	290	240
SQ0711-0004					
SQ0711-0005		18,1	470	300	265
SQ0711-0006					
SQ0711-0007		33	560	385	370
SQ0711-0008					
SQ0711-0009		53	–	–	–
SQ0711-0010			–	–	–

Сравнительная таблица аналогов по сериям

TDM ELECTRIC	ОАО "Владикавказский завод Электроконтактор" г. Владикавказ
КТ6600Н	КТ6000, КТ6600

Габаритные размеры





Типоисполнение контактора	Размеры, мм										Масса, кг
	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	
КТ 6613Н	380	350	15	56	194	M10	195	95	80	50	7,8
КТ 6623Н				63	219		207	130	70	70	12,5
КТ 6633Н	480	450	15	70	255		230	150		80	17,5
КТ 6643Н	580	550	20	80	296	M12	274	165	100		30
КТ 6653Н	680	650	15	96	346		334	200		167	51

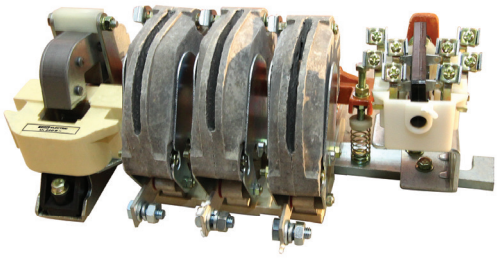
КОНТАКТОРЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ СЕРИИ **КТ6000**

+40 °С
–45 °С

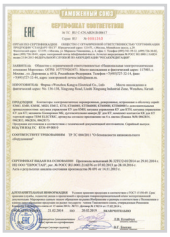
гарантия 5 лет

EAC

2



Сертификат ТР ТС



Назначение

- Для дистанционного включения и отключения приемников электрической энергии с тяжелым режимом работы.

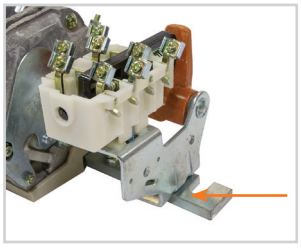
Применение

- Крановое оборудование.
- Подстанции.
- Распределительные устройства производственного назначения.

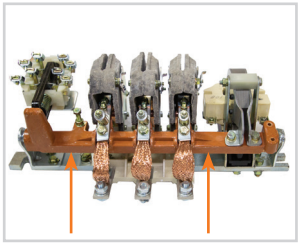
Конструкция

- Охлаждение – естественное, воздушное.
- Открытое исполнение.

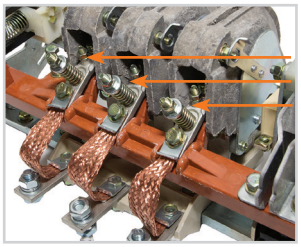
Преимущества



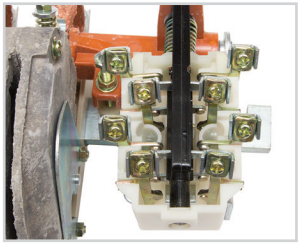
Небольшая масса изделий за счет использования штампованных (не монолитных) профилированных элементов несущей конструкции.



Траверса, на которой установлены подвижные силовые контакты, изготовлена из пресс-материала типа АГ-4В, устойчива к механическим (в том числе – ударным) нагрузкам и несколько легче, чем в серии КТ6600, что сказывается на снижении времени срабатывания контактора.



Более удобная регулировка давлений и провалов силовых контактов.

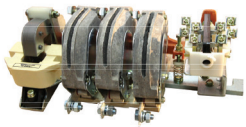


Дополнительные контакторы 2Р+23 для удобного подключения цепей внешней коммутации.

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение				
Типоисполнение		КТ6013Б	КТ6023Б	КТ6033Б	КТ6043Б	КТ6053Б
Номинальный ток, А		100	160	250	400	630
Номинальное напряжение катушки управления Ue, В		220, 380				
Раствор главных контактов, мм		7,5…8,5			11…13	10…12,5
Провал главных контактов, мм		1,7…2,0		–	3,3…3,5	3,7…4,0
Начальное нажатие, не менее, N		22,05–23,52	14,7–15,68	19,6–21,56	–	94,08–98
Конечное нажатие, не менее, N		25,4–28,42	17,64–21,56	36,26–44,1	128,38–162,68	176,4–205,8
Электрическая износостойкость, млн циклов		0,3			0,15	
Механическая износостойкость, млн циклов		3			1	
Частота коммутаций, цикл/ч		600			300	
Диапазон напряжения управления	срабатывание	(0,85–1,1)Ue				
	отпускание	(0,1–0,75)Ue				
Время срабатывания, сек		0,04		0,037	0,06	
Время отпускания, сек		0,02		0,025	0,023	
Диапазон рабочих температур,°С		от -45 до +40				
Расстояния между точками крепления L1, мм		350		450		650
Полная длина L, мм		380		480		680
Диаметр крепежных болтов, мм		M10	M12			M14
Масса, кг		6		17	44	56
Цепи вторичной коммутации (дополнительные контакты)						
Число доп.контактов		3 «З» и 3 «Р»				
Рабочий ток In, А		5				
Условный ток к.з., А		1000				
Сечение присоединяемых проводов, мм^2		1,5–4,0				

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Номинальный рабочий ток, А	Номинальное напряжение катушек управления, В
	КТ 6013Б-У3 220В 100А TDM	SQ0711-0031	100	220
	КТ 6013Б-У3 380В 100А TDM	SQ0711-0032		380
	КТ 6023Б-У3 220В 150А TDM	SQ0711-0033	150	220
	КТ 6023Б-У3 380В 150А TDM	SQ0711-0034		380
	КТ 6033Б-У3 220В 250А TDM	SQ0711-0035	250	220
	КТ 6033Б-У3 380В 250А TDM	SQ0711-0036		380
	КТ 6043Б-У3 220В 400А TDM	SQ0711-0037	400	220
	КТ 6043Б-У3 380В 400А TDM	SQ0711-0038		380
	КТ 6053Б-У3 220В 630А TDM	SQ0711-0039	630	220
	КТ 6053Б-У3 380В 630А TDM	SQ0711-0040		380

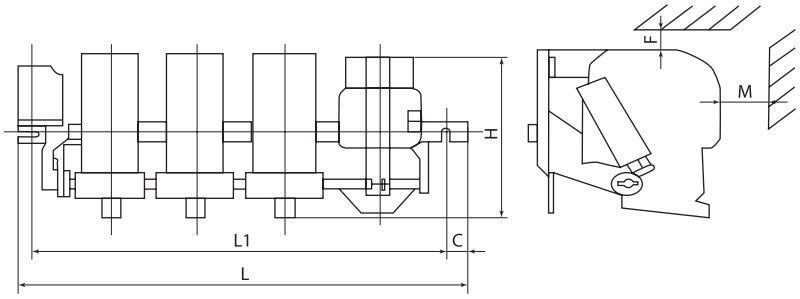
Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0711-0031	1	7	420	230	230
SQ0711-0032					
SQ0711-0033					
SQ0711-0034					
SQ0711-0035		18	535	275	235
SQ0711-0036					
SQ0711-0037		45	660	460	360
SQ0711-0038					
SQ0711-0039		57	700	310	290
SQ0711-0040					

Сравнительная таблица аналогов по сериям

TDM ELECTRIC	ОАО "Владикавказский завод Электроконтактор" г. Владикавказ
КТ6000	КТ6000

Габаритные размеры



Типоисполнение контактора	КТ6013Б	КТ6023Б	КТ6033Б	КТ6043Б	КТ6053Б
Номинальный ток, А	100	160	250	400	630
L1, мм	350	350	450	450	650
L, мм	380	380	480	480	680
C, мм	15	15	15	15	15
H, мм	150	150	200	280	280
M, мм	50	70	80	80	150
F, мм	80	70	70	100	120
Диаметр крепежных болтов	M10	M12	M12	M12	M14
Масса, кг	7,0	6,0	17,0	44,0	56,0

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ К КОНТАКТОРАМ СЕРИИ **КТ6600**





Назначение

Дугогасительные камеры

- Предназначены для замены вышедших из строя дугогасительных камер в контакторах серии КТ. Материал дугогасительной камеры - DMC пластик.

Комплекты силовых контактов (подвижный + неподвижный контакты)

- Предназначены для замены изношенных силовых контактов в контакторах серии КТ.

Катушки управления

- Катушки управления для контакторов серии КТ служат для управления контакторами при помощи подачи тока по цепи управления.

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул
	Дугогасительная камера для КТ 100А TDM	SQ0711-0016
	Дугогасительная камера для КТ 150А TDM	SQ0711-0017
	Дугогасительная камера для КТ 250А TDM	SQ0711-0018
	Дугогасительная камера для КТ 400А TDM	SQ0711-0019
	Дугогасительная камера для КТ 630А TDM	SQ0711-0020
	Комплект контактов 100А TDM	SQ0711-0011
	Комплект контактов 150А TDM	SQ0711-0012
	Комплект контактов 250А TDM	SQ0711-0013
	Комплект контактов 400А TDM	SQ0711-0014
	Комплект контактов 630А TDM	SQ0711-0015
	КУ-100А 230В TDM	SQ0711-0021
	КУ-100А 400В TDM	SQ0711-0022
	КУ-150А 230В TDM	SQ0711-0023
	КУ-150А 400В TDM	SQ0711-0024
	КУ-250А 230В TDM	SQ0711-0025
	КУ-250А 400В TDM	SQ0711-0026
	КУ-400А 230В TDM	SQ0711-0027
	КУ-400А 400В TDM	SQ0711-0028
	КУ-630А 230В TDM	SQ0711-0029
	КУ-630А 400В TDM	SQ0711-0030

Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0711-0016	40	11,2	445	300	240
SQ0711-0017	22	10,3			
SQ0711-0018	18	10,3			
SQ0711-0019	16	12,5			
SQ0711-0020	7	14,2			
SQ0711-0011	200	12,4	300	200	200
SQ0711-0012	150	12,5			
SQ0711-0013	90	13			
SQ0711-0014	60	13,5			
SQ0711-0015	30	13			
SQ0711-0021	32	12,65	410	230	210
SQ0711-0022					
SQ0711-0023	28	11,3			
SQ0711-0024					
SQ0711-0025	20	13			
SQ0711-0026					
SQ0711-0027	10	11			
SQ0711-0028					
SQ0711-0029		13,25			
SQ0711-0030					

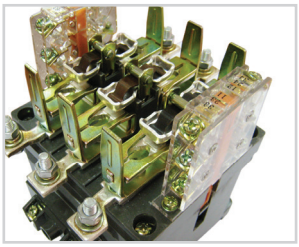
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПУСКАТЕЛИ СЕРИИ **ПМ12**



IP00 | гарантия 5 лет | EAC

Сертификат ТР ТС





Электрическая и механическая износостойкость магнитных пускателей ПМ12 ТМ TDM ELECTRIC аналогичны параметрам магнитных пускателей ПМ12 других российских производителей, но при этом пускатели ПМ12 ТМ TDM ELECTRIC:

- снабжены более мощной контактной системой с эффективным дугогашением,
- имеют существенно меньшие тепловые потери на контактных переходах,
- высокое быстродействие при отключении,
- большее количество дополнительных контактов,
- не требуется заземление основания корпуса.

- **Магнитные пускатели ПМ12 класса «Б»** снабжены контактделями, обеспечивающими не менее 1 млн циклов коммутации в режиме АС-3. Эти контакторы используют для частых пусков и остановок (а в реверсивном исполнении и для реверса) различных электроприводов производственного назначения, в том числе погружных насосов водоподъема.
- **Магнитные пускатели ПМ12 класса «В»** снабжены контактделями, обеспечивающими не менее 300 тыс. циклов коммутации нагрузок в режимах АС-3, АС-1, АС-22. Такими нагрузками являются электроприводы с частотой включений не более 50–70 раз в сутки, всевозможные нагревательные устройства промышленного назначения, цепи уличного освещения с использованием люминесцентных и газоразрядных ламп.

Назначение

- Для применения в схемах управления электроприводами на напряжение до 660 В переменного тока с частотой 50 Гц.
- Защита управляемых электродвигателей от перегрузок недопустимой продолжительности и от токов, возникающих при обрыве одной из фаз (при наличии тепловых реле).

Применение

- В стационарных установках для дистанционного пуска непосредственным подключением к сети, остановки и реверсирования трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором.

Преимущества

- В ассортименте представлены два класса электрической износостойкости: Б и В.
- Широкий ряд номиналов тока до 500 А.
- Удобство замены катушек управления.
- Компактная конструкция.
- Эффективная система дугогашения.
- Удобство подключения проводов и кабелей.
- Наличие дополнительных контактов для использования в целях сигнализации, автоматизации и блокировки.

Технические характеристики ПМ12 10-63 А

Наименование параметра		Значение				
Тип пускателей электромагнитных		ПМ12-01015(0/1)	ПМ12-01615(0/1)	ПМ12-02515(0/1)	ПМ12-04015(0/1)	ПМ12-063150
Номинальные и предельные значения параметров главной цепи контрактов в категории применения АС-3						
Номинальное рабочее напряжение переменного тока Ue, В		230, 400, 660				
Номинальное напряжение изоляции Ui, В		600				
Номинальное импульсное напряжение Uimp, кВ		6				
Номинальный рабочий ток Ie, категория применения АС-3 (Ue=400 В), А		10	16	25	40	63
Условный тепловой ток Ith (t°=40°), категория применения АС-1, А		1000		3000		
Сечение подключаемых проводников к главным цепям контрактов и массы контрактов						
Гибкий проводник, мм 2		1,0–2,5	1,5–4	2–4	4–16	10–25
Жесткий проводник, мм 2		1,5–4	2,5–6	2,5–6	10–25	16–35
Крутящий момент при затягивании, Нм		0,8	1,2	1,2	2,5	3,5
Масса контактора, кг		0,28	0,37	0,49	0,6	1,25
Номинальные и предельные значения параметров включающих катушек контакторов						
Номинальное напряжение катушки управления Ue, В		230, 400				
Диапазон напряжения управления	срабатывание	(0,85–1,1) Uc				
	отпускание	(0,2–0,75) Uc				
Коммутационная износостойкость, млн циклов	АС-3	0,3				
Частота включений в час		1200				
Механическая износостойкость, млн циклов		8		10	8	5

Технические характеристики ПМ12 100-500 А

Наименование параметра			Значение							
Типоисполнения пускателей			ПМ12-100	ПМ12-125	ПМ12-160	ПМ12-200	ПМ12-250	ПМ12-315	ПМ12-400	ПМ12-500
Число полюсов			3							
Число и тип доп. контактов			4з+2р							
Номинальное рабочее напряжение, Ue, В			230, 400, 660							
Напряжение изоляции, Ui, В			660							
Номинальное импульсное напряжение, Uimp, кВ			6							
Номинальный рабочий ток, Ie, А			100	125	160	200	250	315	400	500
Номинальная коммутируемая мощность в категории АС-3, кВт	230 В		30	37	45	55	75	90	110	150
	400 В		45	55	75	90	110	160	220	280
	660 В		75		110		132	300		
Максимальная кратковременная нагрузка (t≤1с), А			800	1280	1400	1650	2120	2640	3200	4000
Механическая износо-стойкость, млн циклов	Б		10					8		
	В		5					3		
Коммутационная износостой-кость по ГОСТ 2491-82, млн циклов	АС-3	Б	1				0.9	0,7	0,6	0,5
	АС-3	В	0,3			0,25		0,2		0,15
	АС-4	Б	0,25		0,19		0,17	0,14	0,12	
	АС-4	В	0,06				0,04	0,03		0,025
Степень защиты			IP00							
Масса изделий, кг			3,5		5,6			11		

Технические характеристики цепи управления

Наименование параметра		Значение							
Типоисполнения пускателей		ПМ12-100	ПМ12-125	ПМ12-160	ПМ12-200	ПМ12-250	ПМ12-315	ПМ12-400	ПМ12-500
Номинальное напряжение катушки управления, В		230, 400, 660							
Диапазон напряжения управления	срабатывание	(0,85–1,1) Uc							
	отпускание	(0,2–0,75) Uc							
Мощность, потребляе-мая катушкой, ВА	срабатывание	300		570	600	630	750	950	1000
	удержание	45	48	55	62	65	80	85	95
Время срабатывания, мс		20±8	20±8	27±6	25±9	27±7	50±10	60±15	60±15

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Номинальный рабочий ток, А	Номинальное напряжение катушек управления, В	Количество и вид контактов
Коммутационная износостойкость класса Б					
	ПМ12-100100 У3Б 220В TDM	SQ0714-0001	100	220	4з+2р
	ПМ12-100100 У3Б 380В TDM	SQ0714-0002		380	
	ПМ12-125100 У3Б 220В TDM	SQ0714-0003	125	220	
	ПМ12-125100 У3Б 380В TDM	SQ0714-0004		380	
	ПМ12-160100 У3Б 220В TDM	SQ0714-0005	160	220	
	ПМ12-160100 У3Б 380В TDM	SQ0714-0006		380	
	ПМ12-200100 У3Б 220В TDM	SQ0714-0007	200	220	
	ПМ12-200100 У3Б 380В TDM	SQ0714-0008		380	
	ПМ12-250100 У3Б 220В TDM	SQ0714-0009	250	220	
	ПМ12-250100 У3Б 380В TDM	SQ0714-0010		380	
	ПМ12-315100 У3Б 220В TDM	SQ0714-0011	315	220	
	ПМ12-315100 У3Б 380В TDM	SQ0714-0012		380	
	ПМ12-400100 У3Б 220В TDM	SQ0714-0013	400	220	
	ПМ12-400100 У3Б 380В TDM	SQ0714-0014		380	
	ПМ12-500100 У3Б 220В TDM	SQ0714-0015	500	220	
	ПМ12-500100 У3Б 380В TDM	SQ0714-0016		380	

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Номинальный рабочий ток, А	Номинальное напряжение катушек управления, В	Количество и вид контактов
Коммутационная износостойкость класса В					
	ПМ12-100100 У3В 220В TDM	SQ0714-0020	100	220	4з+2р
	ПМ12-100100 У3В 380В TDM	SQ0714-0021		380	
	ПМ12-125100 У3В 220В TDM	SQ0714-0022	125	220	
	ПМ12-125100 У3В 380В TDM	SQ0714-0023		380	
	ПМ12-160100 У3В 220В TDM	SQ0714-0024	160	220	
	ПМ12-160100 У3В 380В TDM	SQ0714-0025		380	
	ПМ12-200100 У3В 220В TDM	SQ0714-0026	200	220	
	ПМ12-200100 У3В 380В TDM	SQ0714-0027		380	
	ПМ12-250100 У3В 220В TDM	SQ0714-0028	250	220	
	ПМ12-250100 У3В 380В TDM	SQ0714-0029		380	
	ПМ12-315100 У3В 220В TDM	SQ0714-0030	315	220	
	ПМ12-315100 У3В 380В TDM	SQ0714-0031		380	
	ПМ12-400100 У3В 220В TDM	SQ0714-0032	400	220	
	ПМ12-400100 У3В 380В TDM	SQ0714-0033		380	
	ПМ12-500100 У3В 220В TDM	SQ0714-0034	500	220	
	ПМ12-500100 У3В 380В TDM	SQ0714-0035		380	
	**Пускатель электромагнитный ПМ12-010150 У3В 230В 1з TDM**	SQ0714-0036	10	220	1з
	Пускатель электромагнитный ПМ12-010150 У3В 400В 1з TDM	SQ0714-0037	10	380	
	Пускатель электромагнитный ПМ12-010151 У3В 230В 1р TDM	SQ0714-0038	10	220	1р
	Пускатель электромагнитный ПМ12-010151 У3В 400В 1р TDM	SQ0714-0039	10	380	
	Пускатель электромагнитный ПМ12-016150 У3В 230В 1з TDM	SQ0714-0040	16	220	1з
	Пускатель электромагнитный ПМ12-016150 У3В 400В 1з TDM	SQ0714-0041	16	380	
	**Пускатель электромагнитный ПМ12-025150 У3В 230В 1з TDM**	SQ0714-0042	25	220	
	Пускатель электромагнитный ПМ12-025150 У3В 400В 1з TDM	SQ0714-0043	25	380	
	Пускатель электромагнитный ПМ12-025151 У3В 230В 1р TDM	SQ0714-0044	25	220	1р
	Пускатель электромагнитный ПМ12-025151 У3В 400В 1р TDM	SQ0714-0045	25	380	
	**Пускатель электромагнитный ПМ12-040150 У3В 230В 1з TDM**	SQ0714-0046	40	220	1з
	Пускатель электромагнитный ПМ12-040150 У3В 400В 1з TDM	SQ0714-0047	40	380	
	Пускатель электромагнитный ПМ12-040151 У3В 230В 1р TDM	SQ0714-0048	40	220	1р
	Пускатель электромагнитный ПМ12-040151 У3В 400В 1р TDM	SQ0714-0049	40	380	
	**Пускатель электромагнитный ПМ12-063150 У3В 230В 1з TDM**	SQ0714-0050	63	220	1з
	Пускатель электромагнитный ПМ12-063150 У3В 400В 1з TDM	SQ0714-0051	63	380	

Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0714-0001	4	13,2	370	360	155
SQ0714-0002					
SQ0714-0003					
SQ0714-0004					

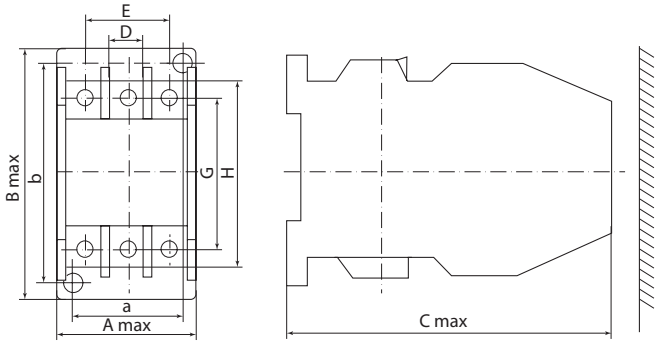
Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0714-0005	2	11,5	450	230	155
SQ0714-0006					
SQ0714-0007					
SQ0714-0008					
SQ0714-0009					
SQ0714-0010					
SQ0714-0011	1		270	265	230
SQ0714-0012					
SQ0714-0013					
SQ0714-0014					
SQ0714-0015					
SQ0714-0016					
SQ0714-0020	4	13,2	370	360	155
SQ0714-0021					
SQ0714-0022					
SQ0714-0023					
SQ0714-0024	2	11,5	450	230	
SQ0714-0025					
SQ0714-0026					
SQ0714-0027					
SQ0714-0028					
SQ0714-0029					
SQ0714-0030	1		270	265	230
SQ0714-0031					
SQ0714-0032					
SQ0714-0033					
SQ0714-0034					
SQ0714-0035					
SQ0714-0036	72	15	59,8	26,5	23,7
SQ0714-0037					
SQ0714-0038					
SQ0714-0039					
SQ0714-0040	30	13	18,8	28,8	10,3
SQ0714-0041					
SQ0714-0042					
SQ0714-0043					
SQ0714-0044					
SQ0714-0045					
SQ0714-0046		15			
SQ0714-0047					
SQ0714-0048					
SQ0714-0049					
SQ0714-0050	12	13,5	26,5	57,5	13,5
SQ0714-0051					

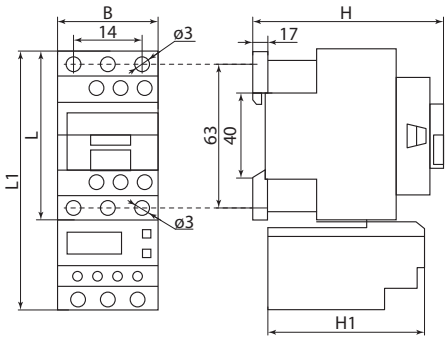
Сравнительная таблица аналогов по сериям

TDM ELECTRIC	ОАО "Кашинский завод электроаппаратуры" г. Кашин	АО НПО «ЭТАЛ» г. Александрия
ПМ12	ПМ12 (ПМ12-100, ПМ12-125, ПМ12-160, ПМ12-180, ПМ12-250)	ПМЛ (ПМЛ 5100, ПМЛ 6100, ПМЛ 7100, ПМЛ 8100)

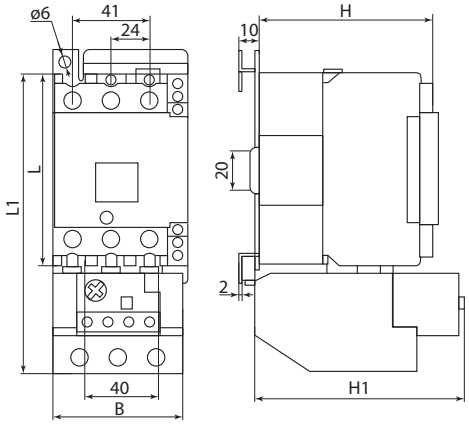
Габаритные размеры



Номинальный ток, А	Гаьаритные размеры, мм							Установочные размеры, мм	
	A max	B max	C max	D	E	G	H	a	b
100–125	116	138	154	15	66	122	96	100	100
160	146	186	184	20	90	16	188	123	125
250								127	150
315–400	190	235	230	28	98	209	146	160	150
500									



Пускатели ПМ12-010, ПМ12-016, ПМ12-025
со степенью защиты IP20



Пускатели ПМ12-040, ПМ12-063
со степенью защиты IP20

Тип исполнения	Размеры, мм						Масса, кг
	L	L1*	B	B1	H	H1*	
ПМ12-010150	73	-	45	-	87	-	0,23
ПМ12-010250		113				70	0,33
ПМ12-016150		-				-	0,23
ПМ12-016250		113				70	0,33
ПМ12-025150	85	-			92	-	0,49
ПМ12-025250		126				70	0,6
ПМ12-040150	106	-	75		105	-	0,6
ПМ12-040250		165				112	0,76
ПМ12-063150		-				-	1,06
ПМ12-063250		165				112	1,5

* L1, H1 – при наличии теплового реле

РЕЛЕ ЭЛЕКТРОТЕПЛОВЫЕ СЕРИИ **PTH**



IP20 | гарантия 5 лет | EAC

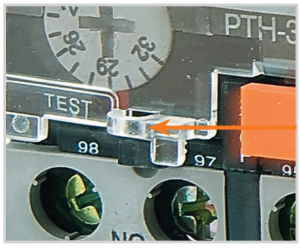
Сертификат ТР ТС



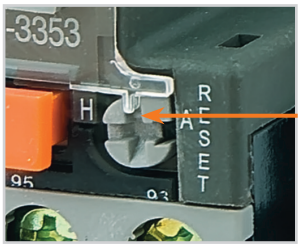
Назначение

- Для защиты электродвигателей от перегрузки, асимметрии и обрыва фаз, заклинивания ротора.

Конструкция



Пломбирование прозрачной крышки, защищающей диск регулировки тока срабатывания, исключает несанкционированный доступ к нему.



Два режима повторного включения: ручной и автоматический.

- Индикатор текущего состояния размыкающих и замыкающих контактов на передней панели.
- Проверка работоспособности реле до его подключения в силовую цепь с помощью кнопки «Тест».
- Возможность принудительной остановки контактора.

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение	
Модель реле		PTH-1301…PTH-3353	PTH-3355…PTH-3365
Диапазон уставок реле, А		0,1–32	30–93
Номинальное рабочее напряжение Ue, В		230~, 400~, 660~	
Номинальное напряжение изоляции Ui, В		660	
Номинальное импульсное напряжение Uimp, кВ		6	
Частота, Гц		50	
Сечение присоединяемых проводников, мм²	гибкий кабель без наконечника	1,5–10	4–35
	гибкий кабель с наконечником	1–4	4–35
	жесткий кабель	1–6	4–35
Крутящий момент при затягивании, Н•м		2	9

Руководство по выбору

Наименование	Габарит	Диапазон регулировки тока уставки, А	Типоисполнение контакторов, используемых с реле
PTH-1304	1	0,4–0,63	KMH-10910 KMH-10911 KMH-11210 KMH-11211 KMH-11810 KMH-11811 KMH-22510 KMH-22511
PTH-1305		0.63–1,0	
PTH-1306		1,0–1,6	
PTH-1307		1,6–2,5	
PTH-1308		2,5–4,0	
PTH-1310		4,0–6,0	
PTH-1312		5,5–8,0	
PTH-1314		7,0–10,0	
PTH-1316		9,0–13,0	KMH-11210 KMH-11211 KMH-11810 KMH-11811 KMH-22510 KMH-22511
PTH-1321		12,0–18,0	KMH-11810 KMH-11811 KMH-22510 KMH-22511
PTH-1322		17,0–25,0	KMH-22510 KMH-22511
PTH-2355	2	28,0–36,0	KMH-23210 KMH-23211
PTH-3353	3	23,0–32,0	KMH-34012 KMH-35012 KMH-46512 KMH-48012 KMH-49512
PTH-3355		30,0–40,0	KMH-34012 KMH-35012 KMH-46512 KMH-48012 KMH-49512
PTH-3357		37,0–50,0	KMH-35012 KMH-46512 KMH-48012 KMH-49512
PTH-3359		48,0–65,0	KMH-46512 KMH-48012 KMH-49512
PTH-3361		55,0–70,0	KMH-46512 KMH-48012 KMH-49512
PTH-3363		63,0–80,0	KMH-48012 KMH-49512
PTH-3365		80,0–93,0	KMH-49512
PTH-5370	5	63–90	KTH 5115
PTH-5371		90–120	KTH 5116
PTH-5372		110–135	KTH 5150
PTH-5374		135-160	KTH 5185
PTH-5376		150–180	KTH 5225
PTH-6378	6	160–250	KTH 5265
PTH-7372	7	200–320	KTH 5330
PTH-7374		250–400	KTH 6400
PTH-8370	8	320–500	KTH 6500
PTH-8373		400–630	KTH 7630

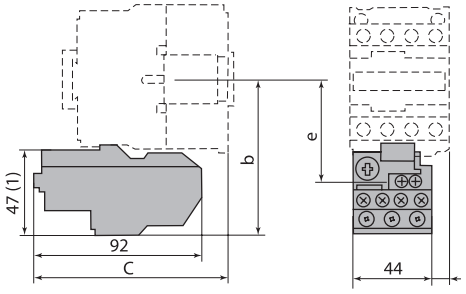
Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Номинальный рабочий ток, А	Номинальное напряжение катушек управления, В	Количество и вид контактов
	PTH-1304 0,4-0,63 A TDM	SQ0712-0001	0,4–0,63	660	1з+1р
	PTH-1305 0,63-1,0 A TDM	SQ0712-0002	0,63–1,0		
	PTH-1306 1,0-1,6 A TDM	SQ0712-0003	1,0–1,6		
	PTH-1307 1,6-2,5 A TDM	SQ0712-0004	1,6–2,5		
	PTH-1308 2,5-4,0 A TDM	SQ0712-0005	2,5–4,0		
	PTH-1310 4-6 A TDM	SQ0712-0006	4,0–6,0		
	PTH-1312 5,5-8 A TDM	SQ0712-0007	5,5–8,0		
	PTH-1314 7-10 A TDM	SQ0712-0008	7,0–10,0		
	PTH-1316 9-13 A TDM	SQ0712-0009	9,0–13,0		
	PTH-1321 12-18 A TDM	SQ0712-0010	12,0–18,0		
	PTH-1322 17-25 A TDM	SQ0712-0011	17,0–25,0		
	PTH-2355 28-36 A TDM	SQ0712-0019	28,0–36,0		
	PTH-3353 23-32 A TDM	SQ0712-0012	23,0–32,0		
	PTH-3355 30-40 A TDM	SQ0712-0013	30,0–40,0		
	PTH-3357 37-50 A TDM	SQ0712-0014	37,0–50,0		
	PTH-3359 48-65 A TDM	SQ0712-0015	48,0–65,0		
	PTH-3361 55-70 A TDM	SQ0712-0016	55,0–70,0		
	PTH-3363 63-80 A TDM	SQ0712-0017	63,0–80,0		
	PTH-3365 80-93 A TDM	SQ0712-0018	80,0–93,0		
	PTH-5370 63-90A TDM	SQ0712-0020	63–90		
	PTH-5371 90-120A TDM	SQ0712-0021	90–120		
	PTH-5372 110-135A TDM	SQ0712-0022	110–135		
	PTH-5374 135-160A TDM	SQ0712-0023	135–160		
	PTH-5376 150-180A TDM	SQ0712-0024	150–180		
	PTH-6378 160-250A TDM	SQ0712-0025	160–250		
	PTH-7372 200-320A TDM	SQ0712-0026	200–320		
	PTH-7374 250-400A TDM	SQ0712-0027	250–400		
	PTH-8370 320-500A TDM	SQ0712-0028	320–500		
	PTH-8373 400-630A TDM	SQ0712-0029	400–630		

Упаковка

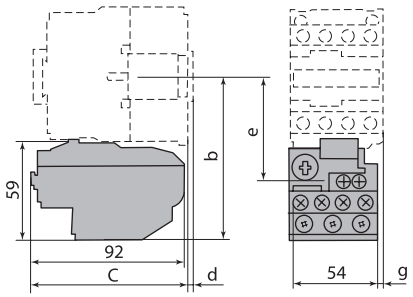
Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0712-0001	60	10,2	315	255	295
SQ0712-0002					
SQ0712-0003					
SQ0712-0004					
SQ0712-0005					
SQ0712-0006					
SQ0712-0007					
SQ0712-0008					
SQ0712-0009					
SQ0712-0010					
SQ0712-0011					
SQ0712-0019	40	10,7	355	215	320
SQ0712-0012	24	11	275	245	
SQ0712-0013					
SQ0712-0014					
SQ0712-0015					
SQ0712-0016					
SQ0712-0017					
SQ0712-0018					
SQ0712-0020	16	13,3	430	230	315
SQ0712-0021					
SQ0712-0022					
SQ0712-0023					
SQ0712-0024					
SQ0712-0025	6	11,2	592	445	278
SQ0712-0026					
SQ0712-0027					
SQ0712-0028		12,0			
SQ0712-0029					

Габаритные размеры



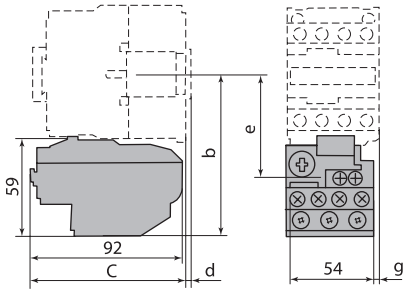
PTH-1304 ... PTH-1322

Типоисполнение реле	Типоисполнение контактора	Размеры, мм			
		b	c	e	g
PTH-1301 PTH-1302 PTH-1303 PTH-1304 PTH-1305 PTH-1306 PTH-1307	KMH-10910 KMH-10911 KMH-11210 KMH-11211 KMH-11810 KMH-11811	81	98	50	0
PTH-1308 PTH-1310	KMH-22510 KMH-22511	86	108	55	10,7
PTH-1312 PTH-1314 PTH-1316 PTH-1321 PTH-1322	KMH-23210 KMH-23211	86	109	55	8,1



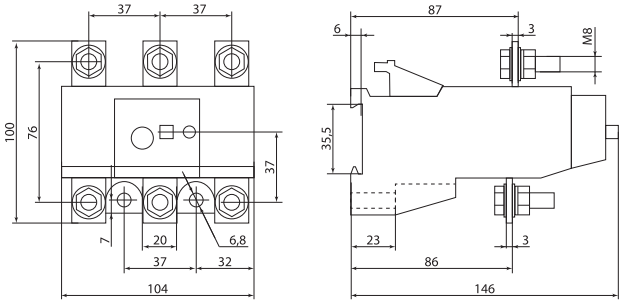
PTH-2355

Типоисполнение реле	Типоисполнение контактора	Размеры, мм			
		b	c	e	g
PTH-2355	KMH-23210 KMH-23211	97,5	98	60	0,5

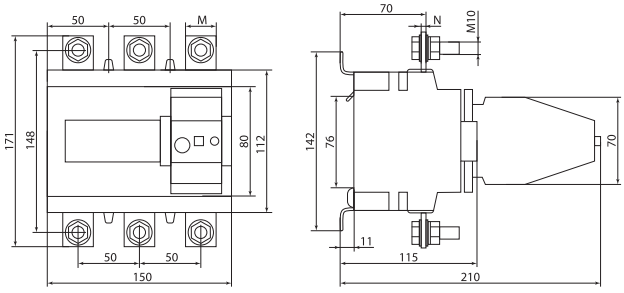


PTH-3353 ... PTH-3365

Типоисполнение реле	Типоисполнение контактора	Размеры, мм			
		b	c	e	g
PTH-3353 PTH-3355 PTH-3357 PTH-3359	KMH-34012 KMH-35012 KMH-46512	111	119	72,4	4,5
PTH-3361 PTH-3363 PTH-3365	KMH-48012 KMH-49512	115,5	124	76,9	9,5



PTH5370÷5376



PTH6378, 7372, 7374, 8370, 8373

Наименование	Размеры, мм	
	M	N
PTH6378-7374	25	4
PTH8370-8373	30	5

ЭЛЕКТРОТЕПЛОВЫЕ ТОКОВЫЕ РЕЛЕ **РТТ-3**

IP00 | +45 °C / –30 °C | гарантия 5 лет | EAC



Назначение

- Для защиты электродвигателей от перегрузки, асимметрии и обрыве фаз, заклинивания ротора.

Применение

- В качестве комплектующих изделий в схемах управления электроприводами в цепях переменного тока напряжением до 660 В частотой 50 Гц.
- Совместно с магнитными пускателями ПМ12 на номинальные токи 100 и 160 А.

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение параметра
Относительная влажность воздуха, не более	при +20 °С	90%
	при +40 °С	50%
Время срабатывания при токе нагрузки 1,2 In и температуре окр. возд. +20 °С, минут, не более		20
Термическая стойкость реле при 18x In, с		1
Установленная безотказная наработка, ч		30 000
Число срабатываний при всех положениях регулятора тока несрабатывания		не менее 3000
Тип контакта вторичной цепи		переключающий
Рабочее положение реле – вертикальное крышкой вверх		отклонение до 15°
Допускаемая высота над уровнем моря, м		до 2000
Диапазон рабочих температур, °С		от –30 до +45

Основные электрические параметры

Тип реле	Номинальный ток, А	Номинальный ток несрабатывания на средней части шкалы, А	Диапазон регулирования тока несрабатывания, А	Мощность, потребляемая одним полюсом реле, Вт	Сечение присоединяемых проводов, мм²	
					Медь	Алюминий
РТТ325	100	50	42,5–57,5	4,5	16	25
		63	53,5–72,3	4,5	25	35
		80	68,0–92,0	5,5	35	50
		100	85,0–115,0	6,7	50	70
РТТ326	160	100	85,0–115,0	6,7	50	70
		125	106,0–143,0	7,8	70	95
		160	136,0–160,0	11,8	95	–

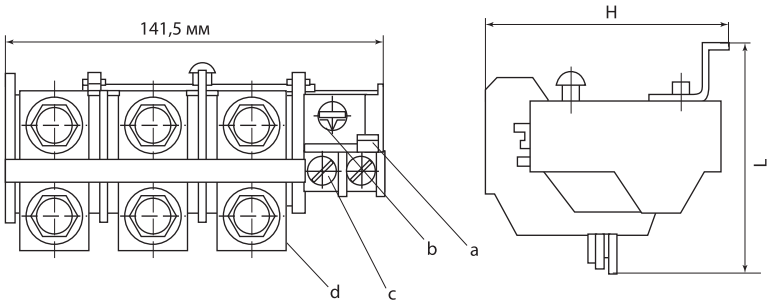
Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Диапазон регулирования тока несрабатывания, А
	РТТ-325 П УХЛ4 50А (42,5 - 57,5)А TDM	SQ0741-0001	42,5–57,5
	РТТ-325 П УХЛ4 63А (53,5 - 72,3)А TDM	SQ0741-0002	53,5–72,3
	РТТ-325 П УХЛ4 80А (68,0 - 92,0)А TDM	SQ0741-0003	68,0–92,0
	РТТ-325 П УХЛ4 100А (85,0 - 115,0)А TDM	SQ0741-0004	85,0–115,0
	РТТ-326 П УХЛ4 100А (85,0 - 115,0)А TDM	SQ0741-0005	85,0–115,0
	РТТ-326 П УХЛ4 125А (106,0 - 143,0)А TDM	SQ0741-0006	106,0–143,0
	РТТ-326 П УХЛ4 160А (136,0 - 160,0)А TDM	SQ0741-0007	136,0–160,0

Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0741-0001	20	13,8	460	320	230
SQ0741-0002					
SQ0741-0003					
SQ0741-0004					
SQ0741-0005		14,5			
SQ0741-0006					
SQ0741-0007					

Габаритные размеры



Расположение функциональных элементов конструкции реле РТТ325 /326 П:
a – кнопка ручного возврата контактов 95-96;
b – регулятор тока несрабатывания;
c – зажимы цепей управления;
d – зажимы силового присоединения.

Тип реле	Размеры, мм		Масса, кг
	H	L	
РТТ325	70,5	91,5	0,46
РТТ326	66,5	96,5	0,53

ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА ТИПА **ТТН, ТТН-Ш**



~230 В 50Гц | 0,5-0,5s | 5-4000 А | 8 ТИПОРАЗМЕРОВ | ПЛОМБИРОВКА | 8 ЛЕТ | +45 °С –45 °С

гарантия 8 лет

Сертификат ТР ТС



Свидетельство типа
CN.C.34.004.A №36109



Назначение

- Для получения слаботочного сигнала, пропорционального протекающему по силовой цепи току в сетях до 0,66 кВ/50 Гц.

Применение

- В схемах контроля энергопотребления с помощью измерительных приборов, учета энергопотребления, управления средствами автоматизации и защиты.

Материалы

- Корпус из негорючего самозатухающего пластика.
- В трансформаторах тока ТТН-Ш материал шины – луженая медь.

Преимущества

- Все трансформаторы внесены в государственный реестр средств измерений и имеют свидетельство типа CN.C.34.004.A №56778.
- Трансформаторы ТТН (color) имеют разные цвета корпусов: желтый, зеленый и красный, соответствующие цветам фазных шин, что облегчает визуализацию фаз в шкафу.
- Все трансформаторы проходят поверку и имеют соответствующие штампы на корпусе и в паспорте.
- Широкий ассортимент трансформаторов ТТН класса точности 0,5S и охватывает ряд востребованных исполнений, таких как ТТН-Ш: 300-1000 А; ТТН60 и ТТН100, ТТН125, отсутствующих у ряда российских производителей.
- Клеммные зажимы вторичной обмотки закрыты прозрачной крышкой, что обеспечивает электробезопасность при эксплуатации.
- Возможность пломбировки крышки вторичной обмотки, что позволяет исключить несанкционированное подключение к ней.
- Возможность подключения как медных, так и алюминиевых проводников к трансформаторам тока ТТН-Ш со встроенной шиной.

Комплектация

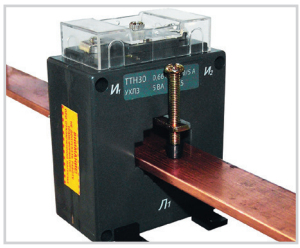


- Трансформатор тока.
- Крепежные кронштейны для крепления на монтажную панель – 2 шт.
- Крепежная планка для крепления на шину (для трансформаторов тока без встроенной шины.
- Комплект изолированных винтов (для трансформаторов тока без встроенной шины) – 2 шт.
- Крышка защитная.
- Упаковочная коробка.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт.

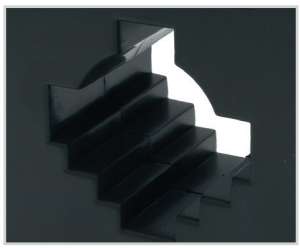
Конструкция



Неразборный корпус трансформатора, что делает невозможным доступ ко вторичной обмотке.



Способы монтажа: на шину с помощью специальной фиксирующей распорки или на монтажную панель щитка с использованием специальных кронштейнов.



Универсальное окно, позволяющее подключать внешние шины различных размеров и конфигураций в трансформаторах тока ТТН без встроенной шины.



Подробная инструкция по монтажу и эксплуатации.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение, кВ	0,23/0,4/0,66
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	0,72
Номинальный первичный ток, А	5–4000
Номинальный вторичный ток, А	5
Номинальный коэффициент безопасности вторичной обмотки	5
Номинальная мощность, ВА	5; 10; 15
Номинальная частота сети, Гц	50
Класс точности	0,5; 0,5s
Масса, кг	0,38–2,2 (в зависимости от исполнения)
Наработка на отказ, не менее, ч	200 000
Срок службы, не менее, лет	25
Межповерочный интервал, лет	8
Диапазон рабочих температур, °С	от -45 до +45

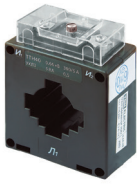
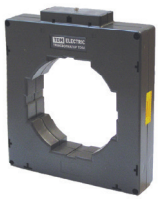
Ассортимент

	ТТН-Ш			ТТН-30Т, ТТН-30			ТТН-40			ТТН-60			ТТН-85	ТТН-100		ТТН-125	
Класс точности	0,5	0,5S	0,5	0,5	0,5S	0,5	0,5	0,5S	0,5	0,5	0,5S	0,5	0,5	0,5	0,5S	0,5	0,5S
Ном. мощность, ВА	5		10	5		10	5		10	10		15	15	15		15	
5/5	■	■															
10/5	■	■															
15/5	■	■															
20/5	■	■															
25/5	■																
30/5	■	■															
40/5	■	■															
50/5	■	■															
60/5	■																
75/5	■	■															
80/5	■	■															
100/5	■	■	■	■	■												
125/5	■																
150/5	■	■	■	■	■												
200/5	■	■	■	■	■	■											
250/5	■	■		■	■												
300/5	■	■		■	■	■	■	■	■								
400/5	■	■					■	■	■								
500/5	■	■					■	■									
600/5	■	■					■	■	■	■	■	■					
750/5	■																
800/5	■	■								■	■		■				
1000/5	■	■								■	■	■	■	■	■		
1200/5														■	■		
1500/5													■	■	■	■	
2000/5														■	■	■	■
2500/5														■		■	■
3000/5														■	■	■	■
4000/5																■	■

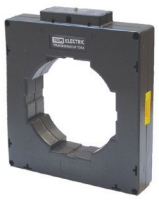
Ассортимент

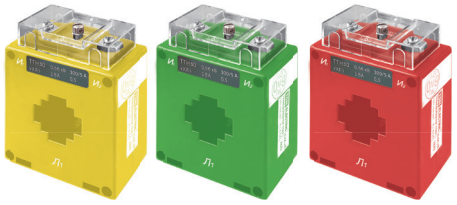
Изображение	Наименование	Артикул	Номинальный ток, А	Мощность, ВА	Класс точности
Трансформаторы тока типа ТТН-Ш					
	ТТН-Ш5/5-5VA/0,5	SQ1101-0001	5/5	5	0,5
	ТТН-Ш10/5-5VA/0,5	SQ1101-0002	10/5		
	ТТН-Ш15/5-5VA/0,5	SQ1101-0003	15/5		
	ТТН-Ш20/5-5VA/0,5	SQ1101-0004	20/5		
	ТТН-Ш25/5-5VA/0,5	SQ1101-0005	25/5		
	ТТН-Ш30/5-5VA/0,5	SQ1101-0006	30/5		
	ТТН-Ш40/5-5VA/0,5	SQ1101-0007	40/5		
	ТТН-Ш50/5-5VA/0,5	SQ1101-0008	50/5		
	ТТН-Ш60/5-5VA/0,5	SQ1101-0009	60/5		
	ТТН-Ш75/5-5VA/0,5	SQ1101-0010	75/5		
	ТТН-Ш80/5-5VA/0,5	SQ1101-0011	80/5		
	ТТН-Ш100/5-5VA/0,5	SQ1101-0012	100/5		
	ТТН-Ш125/5-5VA/0,5	SQ1101-0014	125/5		
	ТТН-Ш150/5-5VA/0,5	SQ1101-0015	150/5		
	ТТН-Ш200/5-5VA/0,5	SQ1101-0016	200/5		
	ТТН-Ш250/5-5VA/0,5	SQ1101-0017	250/5		
	ТТН-Ш300/5-5VA/0,5	SQ1101-0018	300/5		
	ТТН-Ш400/5-5VA/0,5	SQ1101-0019	400/5		
	ТТН-Ш500/5-5VA/0,5	SQ1101-0020	500/5		
	ТТН-Ш600/5-5VA/0,5	SQ1101-0021	600/5		
	ТТН-Ш750/5-5VA/0,5	SQ1101-0164	750/5		
	ТТН-Ш800/5-5VA/0,5	SQ1101-0022	800/5		
	ТТН-Ш1000/5-5VA/0,5	SQ1101-0023	1000/5		

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Номинальный ток, А	Мощность, ВА	Класс точности
	ТТН-Ш100/5-10VA/0,5	SQ1101-0052	100/5	10	0,5
	ТТН-Ш150/5-10VA/0,5	SQ1101-0055	150/5		
	ТТН-Ш200/5-10VA/0,5	SQ1101-0056	200/5		
Трансформаторы тока типа ТТН30Т					
	ТТН30Т/100/5-5VA/0,5	SQ1101-0064	100/5	5	0,5
	ТТН30Т/150/5-5VA/0,5	SQ1101-0066	150/5		
Трансформаторы тока типа ТТН30					
	ТТН30/200/5-5VA/0,5	SQ1101-0080	200/5	5	0,5
	ТТН30/250/5-5VA/0,5	SQ1101-0081	250/5		
	ТТН30/300/5-5VA/0,5	SQ1101-0082	300/5		
	ТТН30/200/5-10VA/0,5	SQ1101-0088	200/5	10	
	ТТН30/300/5-10VA/0,5	SQ1101-0090	300/5		
Трансформаторы тока типа ТТН40					
	ТТН40/300/5-5VA/0,5	SQ1101-0093	300/5	5	0,5
	ТТН40/400/5-5VA/0,5	SQ1101-0094	400/5		
	ТТН40/500/5-5VA/0,5	SQ1101-0095	500/5		
	ТТН40/600/5-5VA/0,5	SQ1101-0096	600/5		
	ТТН40/300/5-10VA/0,5	SQ1101-0105	300/5	10	
	ТТН40/400/5-10VA/0,5	SQ1101-0106	400/5		
	ТТН40/600/5-10VA/0,5	SQ1101-0108	600/5		
Трансформаторы тока типа ТТН60					
	ТТН60/600/5-10VA/0,5	SQ1101-0122	600/5	10	0,5
	ТТН60/800/5-10VA/0,5	SQ1101-0124	800/5		
	ТТН60/1000/5-10VA/0,5	SQ1101-0125	1000/5		
	ТТН60/600/5-15VA/0,5	SQ1101-0126	600/5	15	
	ТТН60/1000/5-15VA/0,5	SQ1101-0129	1000/5		
Трансформаторы тока типа ТТН85					
	ТТН85/800/5-15VA/0,5	SQ1101-0156	800/5	15	0,5
	ТТН85/1000/5-15VA/0,5	SQ1101-0157	1000/5		
	ТТН85/1500/5-15VA/0,5	SQ1101-0158	1500/5		
Трансформаторы тока типа ТТН100					
	ТТН100/1000/5-15VA/0,5	SQ1101-0137	1000/5	15	0,5
	ТТН100/1200/5-15VA/0,5	SQ1101-0138	1200/5		
	ТТН100/1500/5-15VA/0,5	SQ1101-0140	1500/5		
	ТТН100/2000/5-15VA/0,5	SQ1101-0142	2000/5		
	ТТН100/2500/5-15VA/0,5	SQ1101-0143	2500/5		
	ТТН100/3000/5-15VA/0,5	SQ1101-0144	3000/5		
Трансформаторы тока типа ТТН125					
	ТТН125/1500/5-15VA/0,5	SQ1101-0145	1500/5	15	0,5
	ТТН125/2000/5-15VA/0,5	SQ1101-0146	2000/5		
	ТТН125/2500/5-15VA/0,5	SQ1101-0147	2500/5		
	ТТН125/3000/5-15VA/0,5	SQ1101-0148	3000/5		
	ТТН125/4000/5-15VA/0,5	SQ1101-0149	4000/5		

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Номинальный ток, А	Мощность, ВА	Класс точности
Трансформаторы тока типа ТТН-Ш					
	ТТН-Ш5/5-5VA/0,5S	SQ1101-0024	5/5	5	0,5S
	ТТН-Ш10/5-5VA/0,5S	SQ1101-0025	10/5		
	ТТН-Ш15/5-5VA/0,5S	SQ1101-0026	15/5		
	ТТН-Ш20/5-5VA/0,5S	SQ1101-0027	20/5		
	ТТН-Ш30/5-5VA/0,5S	SQ1101-0029	30/5		
	ТТН-Ш40/5-5VA/0,5S	SQ1101-0030	40/5		
	ТТН-Ш50/5-5VA/0,5S	SQ1101-0031	50/5		
	ТТН-Ш75/5-5VA/0,5S	SQ1101-0033	75/5		
	ТТН-Ш80/5-5VA/0,5S	SQ1101-0034	80/5		
	ТТН-Ш100/5-5VA/0,5S	SQ1101-0035	100/5		
	ТТН-Ш150/5-5VA/0,5S	SQ1101-0038	150/5		
	ТТН-Ш200/5-5VA/0,5S	SQ1101-0039	200/5		
	ТТН-Ш250/5-5VA/0,5S	SQ1101-0040	250/5		
	ТТН-Ш300/5-5VA/0,5S	SQ1101-0151	300/5		
	ТТН-Ш400/5-5VA/0,5S	SQ1101-0152	400/5		
	ТТН-Ш500/5-5VA/0,5S	SQ1101-0165	500/5		
	ТТН-Ш600/5-5VA/0,5S	SQ1101-0153	600/5		
	ТТН-Ш800/5-5VA/0,5S	SQ1101-0166	800/5		
	ТТН-Ш1000/5-5VA/0,5S	SQ1101-0159	1000/5		
Трансформаторы тока типа ТТН30Т					
	ТТН30Т/100/5-5VA/0,5S	SQ1101-0070	100/5	5	0,5S
	ТТН30Т/150/5-5VA/0,5S	SQ1101-0071	150/5		
	ТТН30Т/200/5-5VA/0,5S	SQ1101-0073	200/5		
	ТТН30Т/250/5-5VA/0,5S	SQ1101-0074	250/5		
	ТТН30Т/300/5-5VA/0,5S	SQ1101-0155	300/5		
Трансформаторы тока типа ТТН40					
	ТТН40/300/5-5VA/0,5S	SQ1101-0099	300/5	5	0,5S
	ТТН40/400/5-5VA/0,5S	SQ1101-0100	400/5		
	ТТН40/500/5-5VA/0,5S	SQ1101-0101	500/5		
	ТТН40/600/5-5VA/0,5S	SQ1101-0154	600/5		
Трансформаторы тока типа ТТН60					
	ТТН60/600/5-10VA/0,5S	SQ1101-0160	600/5	10	0,5S
	ТТН60/800/5-10VA/0,5S	SQ1101-0161	800/5		
	ТТН60/1000/5-10VA/0,5S	SQ1101-0167	1000/5		
Трансформаторы тока типа ТТН100					
	ТТН100/1000/5-15VA/0,5S	SQ1101-0162	1000/5	15	0,5S
	ТТН100/1200/5-15VA/0,5S	SQ1101-0168	1200/5		
	ТТН100/1500/5-15VA/0,5S	SQ1101-0163	1500/5		
	ТТН100/2000/5-15VA/0,5S	SQ1101-0169	2000/5		
	ТТН100/3000/5-15VA/0,5S	SQ1101-0170	3000/5		
Трансформаторы тока типа ТТН125					
	ТТН125/2000/5-15VA/0,5S	SQ1101-0171	2000/5	15	0,5S
	ТТН125/2500/5-15VA/0,5S	SQ1101-0172	2500/5		
	ТТН125/3000/5-15VA/0,5S	SQ1101-0173	3000/5		
	ТТН125/4000/5-15VA/0,5S	SQ1101-0174	4000/5		

Изображение	Наименование	Артикул	Номинальный ток, А	Мощность, ВА	Класс точности
Трансформаторы тока ТТН-Ш (color)					
	ТТН-Ш 50/5-5VA/0,5 (3 шт., color) TDM	SQ1101-0201	50/5	5	0,5
	ТТН-Ш 100/5-5VA/0,5 (3 шт., color) TDM	SQ1101-0202	100/5		
	ТТН-Ш 150/5-5VA/0,5 (3 шт., color) TDM	SQ1101-0203	150/5		
	ТТН-Ш 200/5-5VA/0,5 (3 шт., color) TDM	SQ1101-0204	200/5		
	ТТН-Ш 250/5-5VA/0,5 (3 шт., color) TDM	SQ1101-0205	250/5		
	ТТН-Ш 300/5-5VA/0,5 (3 шт., color) TDM	SQ1101-0206	300/5		
	ТТН-Ш 400/5-5VA/0,5 (3 шт., color) TDM	SQ1101-0207	400/5		
	ТТН-Ш 600/5-5VA/0,5 (3 шт., color) TDM	SQ1101-0208	600/5		
Трансформаторы тока ТТН-30Т (color)					
	ТТН 30Т/100/5-5VA/0,5 (3 шт., color) TDM	SQ1101-0209	100/5	5	0,5
	ТТН 30Т/150/5-5VA/0,5 (3 шт., color) TDM	SQ1101-0210	150/5		
Трансформаторы тока ТТН-30 (color)					
	ТТН 30/200/5-5VA/0,5 (3 шт., color) TDM	SQ1101-0211	200/5	5	0,5
	ТТН 30/250/5-5VA/0,5 (3 шт., color) TDM	SQ1101-0212	250/5		
	ТТН 30/300/5-5VA/0,5 (3 шт., color) TDM	SQ1101-0213	300/5		
Трансформаторы тока ТТН-40 (color)					
	ТТН 40/300/5-5VA/0,5 (3 шт., color) TDM	SQ1101-0214	300/5	5	0,5
	ТТН 40/400/5-5VA/0,5 (3 шт., color) TDM	SQ1101-0215	400/5		
	ТТН 40/600/5-5VA/0,5 (3 шт., color) TDM	SQ1101-0216	600/5		
Трансформаторы тока ТТН-60 (color)					
	ТТН 60/600/5-10VA/0,5 (3 шт., color) TDM	SQ1101-0217	600/5	10	0,5
	ТТН 60/1000/5-10VA/0,5 (3 шт., color) TDM	SQ1101-0218	1000/5		
Трансформаторы тока ТТН-100 (color)					
	ТТН 100/1000/5-15VA/0,5 (3 шт., color) TDM	SQ1101-0219	1000/5	15	0,5
	ТТН 100/1500/5-15VA/0,5 (3 шт., color) TDM	SQ1101-0220	1500/5		
	ТТН 100/2000/5-15VA/0,5 (3 шт., color) TDM	SQ1101-0221	2000/5		
Трансформаторы тока ТТН-125 (color)					
	ТТН 125/1500/5-15VA/0,5 (3 шт., color) TDM	SQ1101-0222	1500/5	15	0,5
	ТТН 125/2000/5-15VA/0,5 (3 шт., color) TDM	SQ1101-0223	2000/5		
	ТТН 125/2500/5-15VA/0,5 (3 шт., color) TDM	SQ1101-0224	2500/5		
	ТТН 125/3000/5-15VA/0,5 (3 шт., color) TDM	SQ1101-0225	3000/5		
	ТТН 125/4000/5-15VA/0,5 (3 шт., color) TDM	SQ1101-0226	4000/5		

Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ1101-0001	18	13,0	400	290	240
SQ1101-0002					
SQ1101-0003					
SQ1101-0004					
SQ1101-0005					
SQ1101-0006					
SQ1101-0007					
SQ1101-0008					
SQ1101-0009					
SQ1101-0010					
SQ1101-0011					
SQ1101-0012					
SQ1101-0014					
SQ1101-0015					
SQ1101-0016					
SQ1101-0017					
SQ1101-0018					
SQ1101-0019					
SQ1101-0020					
SQ1101-0021					
SQ1101-0164					
SQ1101-0022					
SQ1101-0023					
SQ1101-0052					
SQ1101-0055					
SQ1101-0056					
SQ1101-0064		13,5	335	285	140
SQ1101-0066					
SQ1101-0080		9,0	295	255	135
SQ1101-0081					
SQ1101-0082					
SQ1101-0088					
SQ1101-0090					
SQ1101-0093			270	250	160
SQ1101-0094					
SQ1101-0095					
SQ1101-0096					
SQ1101-0105					
SQ1101-0106					
SQ1101-0108					
SQ1101-0122		14,0	365	280	150
SQ1101-0124					
SQ1101-0125					
SQ1101-0126					
SQ1101-0129					
SQ1101-0156	12	9,0	310	290	190
SQ1101-0157					
SQ1101-0158					
SQ1101-0137	16	15,0	580	320	180
SQ1101-0138					
SQ1101-0140					
SQ1101-0142					
SQ1101-0143					
SQ1101-0144					
SQ1101-0145	10	13,0	410	280	240
SQ1101-0146					
SQ1101-0147					
SQ1101-0148					
SQ1101-0149					
SQ1101-0024	18		400	290	
SQ1101-0025					
SQ1101-0026					
SQ1101-0027					
SQ1101-0029					
SQ1101-0030					
SQ1101-0031					
SQ1101-0033					
SQ1101-0034					

Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ1101-0035	18	13,0	400	290	240
SQ1101-0038					
SQ1101-0039					
SQ1101-0040					
SQ1101-0151					
SQ1101-0152					
SQ1101-0153					
SQ1101-0159					
SQ1101-0070		13,5	335	285	140
SQ1101-0071					
SQ1101-0073					
SQ1101-0074					
SQ1101-0155					
SQ1101-0099		9,0	270	250	160
SQ1101-0100					
SQ1101-0101					
SQ1101-0154					
SQ1101-0160		14,0	365	280	150
SQ1101-0161					
SQ1101-0167					
SQ1101-0162	16	15,0	580	320	180
SQ1101-0168					
SQ1101-0163					
SQ1101-0169					
SQ1101-0170					
SQ1101-0171	10	13,0	410	280	240
SQ1101-0172					
SQ1101-0173					
SQ1101-0174					
SQ1101-0201	6		395	285	250
SQ1101-0202					
SQ1101-0203					
SQ1101-0204					
SQ1101-0205					
SQ1101-0206					
SQ1101-0207					
SQ1101-0208					
SQ1101-0209		13,5	335	295	140
SQ1101-0210					
SQ1101-0211		9,0	315	275	
SQ1101-0212					
SQ1101-0213					
SQ1101-0214			300	270	
SQ1101-0215					
SQ1101-0216					
SQ1101-0217		14,0	380	290	155
SQ1101-0218					
SQ1101-0219	4	13,5	325	215	355
SQ1101-0220					
SQ1101-0221					
SQ1101-0222		15,5	305	213	285
SQ1101-0223					
SQ1101-0224					
SQ1101-0225					
SQ1101-0226					

Структура условного обозначения

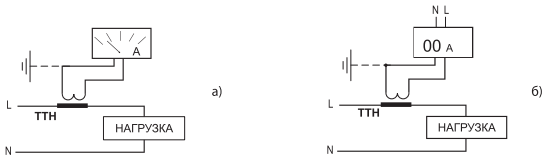
ТТН-Ш100/5-5VA-0,5						Расшифровка
ТТН-						Обозначение типа трансформатора тока
	-Ш					Встроенная или внешняя шина в трансформаторе: - Ш – исполнение со встроенной шиной; - 30, 30Т, 40, 60, 85, 100, 125 – исполнения с внешней шиной (цифра показывает максимальную ширину шины в мм, которая подойдет к данному трансформатору)
		100/				Первичный ток трансформатора в амперах: от 5 до 4000 А
			/5-			Вторичный ток 5 А
				-5VA-		Номинальная мощность подключаемой нагрузки: 5, 10 или 15 ВА
					-0,5	Класс точности трансформатора тока: 0,5 или 0,5S

2

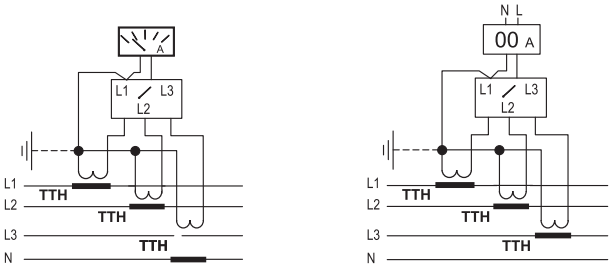
Сравнительная таблица аналогов по сериям

TDM ELECTRIC - ТТН	ЭЛТИ – Т-0,66	Свердловский завод ТТ – ТОП, ТШП
ТТН-Ш	Т-0,66-М-У3	ТОП-0,66 1-200А
ТТН-30	Т-0,66-М-У3 200/5А… Т-0,66-М-У3 400/5А	ТШП-0,66 200-400А
ТТН-40	Т-0,66-М-У3 500/5А… Т-0,66-М-У3 800/5А	ТШП-0,66 300-800А
ТТН-60	–	–
ТТН-85	Т-0,66-М-У3 1000/5А… Т-0,66-М-У3 2000/5А	ТШП-0,66 800А
ТТН-100	Т-0,66-М-У3 1000/5А… Т-0,66-М-У3 2000/5А	ТШП-0,66 1000-2000А
ТТН-125	–	–

Схемы подключения к сети



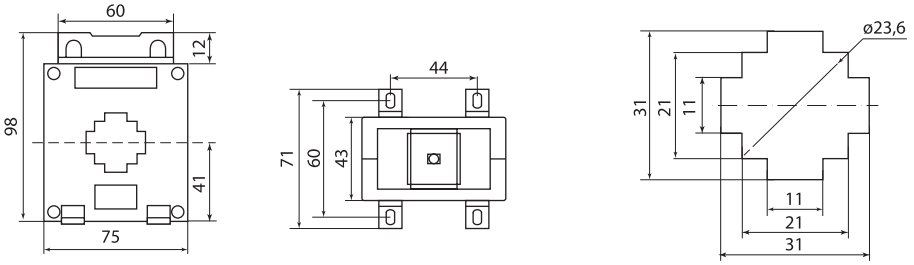
Подключение амперметров через трансформаторы тока:
а) аналоговый; б) цифровой.



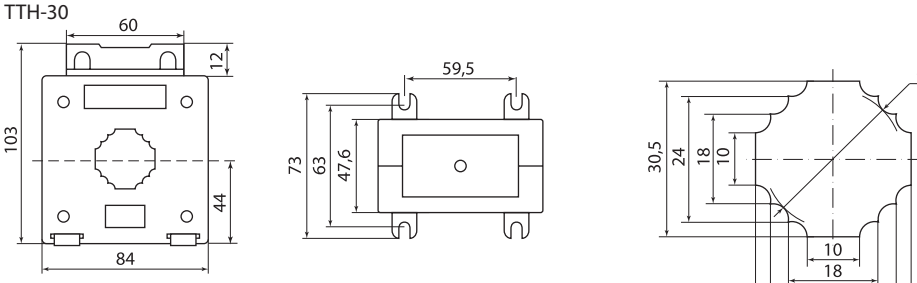
Подключение амперметров через трансформаторы тока 3-фазной сети с использованием переключателя.

Внимание! Запрещено подключать первичную обмотку трансформатора тока к измерительной цепи при разомкнутой вторичной обмотке.

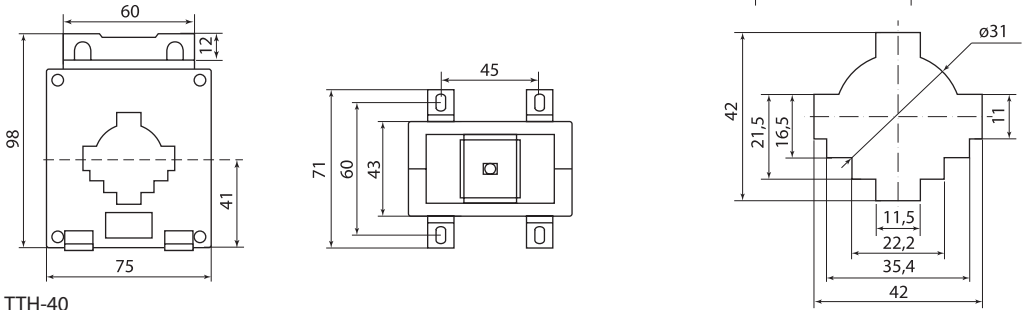
Габаритные размеры (мм)



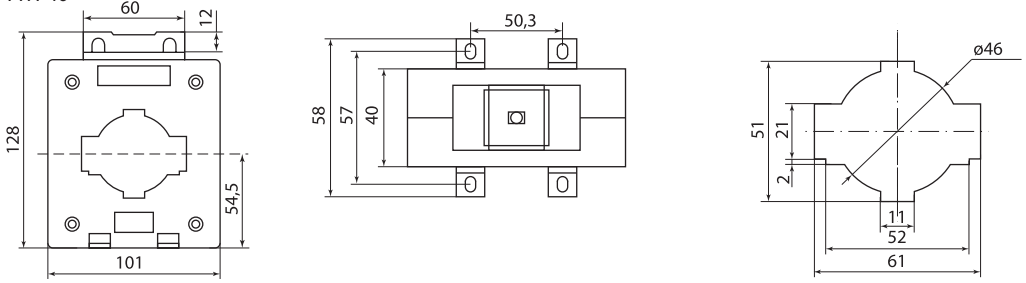
ТТН-30



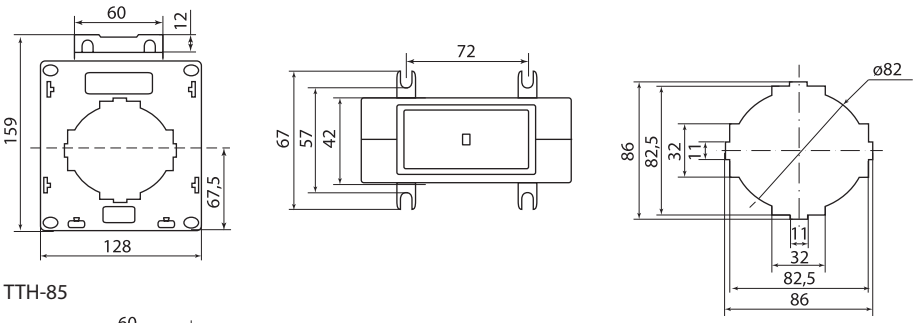
ТТН-30Т



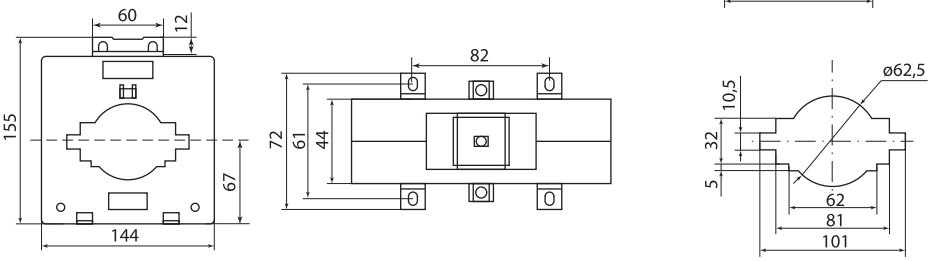
ТТН-40



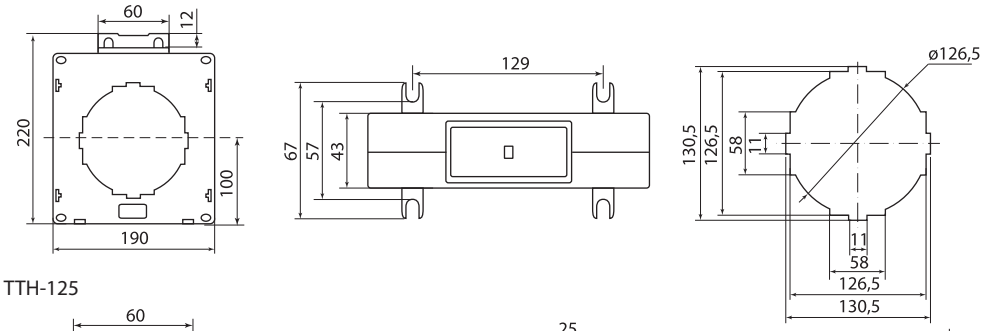
ТТН-60



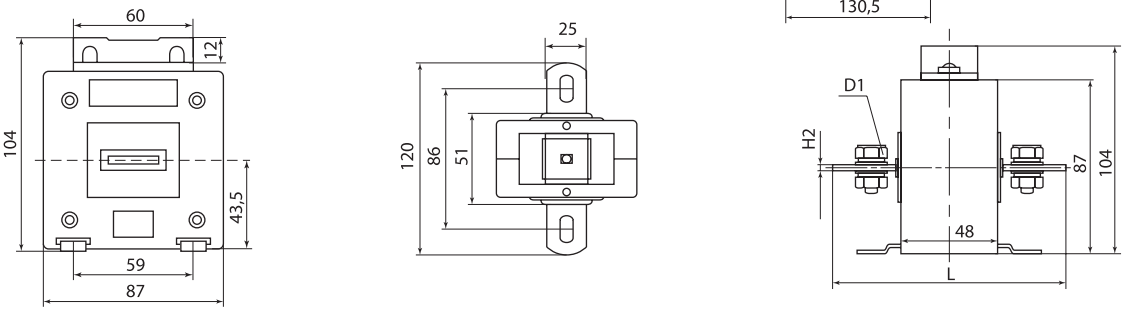
ТТН-85



ТТН-100



ТТН-125



ТТН-Ш

Тип	Размеры, мм		
	H2	L	D1
ТТН-Ш от 5/5А до 300/5А	3	120	M8 x 16
ТТН-Ш от 400/5А до 600/5А	6	118	M12 x 27
ТТН-Ш от 750/5А до 1000/5А	12	118	M12 x 36

АМПЕРМЕТРЫ И ВОЛЬТМЕТРЫ



~230 В 50Гц | class 0,5-2,5 | ЦЩМ Гмц 2 года | ЦЩМ Гмц 4 года | ЦЩМ Гмц 8 лет | гарантия 5 лет

Свидетельство



Декларация ТР ТС



Преимущества

- Широкий ассортимент амперметров и вольтметров ТМ TDM ELECTRIC, соизмеримый с линейкой специализированных российских производителей измерительных приборов.
- Продукция изготавливается на специализированном заводе в КНР, который занимается производством только измерительного оборудования на протяжении 25 лет и сотрудничает со многими странами мира.
- Существенное преимущество по цене среди аналогов.



Все приборы сертифицированы, внесены в государственный реестр средств измерений РФ и имеют все необходимые поверочные печати в паспорте и на корпусе прибора.

Ассортимент измерительных приборов TDM ELECTRIC

Наименование параметра	Значение		
Способ установки	Квадратный вырез в щите	Круглый вырез в щитке	DIN-рейка
Размеры установочных отверстий, мм	68x68, 92x92	Ø65	DIN-рейка 35 мм
Стрелочные			
Тип прибора	A72, A96, B72, B96	A80, B80	A45, B45
Внешний вид			
Класс точности	1,5	2,5	1,5
Межповерочный интервал	2 года		
Тип измерительной сети	1-фазная		
Цифровые			
Тип прибора	ЦП-A72, ЦП-B72 ЦП-A96, ЦП-B96	ЦП-A80, ЦП-B80	
Внешний вид			-
Класс точности	0,5	1,0	-
Межповерочный интервал	8 лет	без поверки	-
Тип измерительной сети	1-фазная, 3-фазная	1-фазная	-

АМПЕРМЕТРЫ И ВОЛЬТМЕТРЫ СЕРИЙ **A72, A96, B72, B96** (ПОД КВАДРАТНЫЙ ВЫРЕЗ) И ШКАЛЫ К НИМ

~230 В 50Гц | IP54 | 5-4000 А | 15-600 В | 72x72 мм | 96x96 мм | class 1,5

Щ-М Гмц 2 года | сменные шкалы | +50 °С –30 °С | гарантия 5 лет



Свидетельство типа
CN.C.34.004.A №45415



Декларация
ТР ТС



Назначение

- Для измерения силы тока и напряжения в однофазных электрических цепях переменного тока.

Применение

- В низковольтных комплектных устройствах распределительных электрических сетей жилых, общественных и производственных объектов.

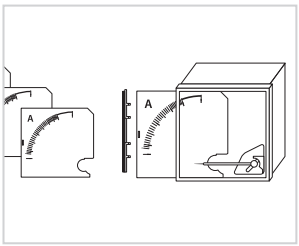
Материалы

- Корпус из негорючего самозатухающего пластика.

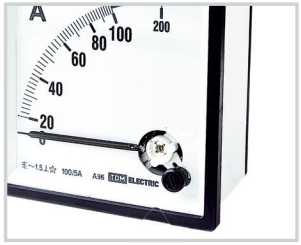
Конструкция



Внешние присоединительные зажимы закрываются защитной прозрачной крышкой, обеспечивающей электробезопасность.



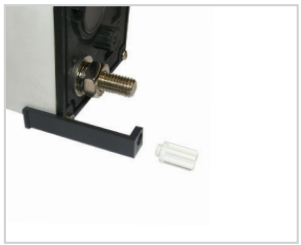
Все приборы имеют сменные шкалы. Для амперметров серии A72 шкалы можно приобрести отдельно.



Возможность корректировки положения стрелки прибора.



Возможность пломбировки корпуса для предотвращения несанкционированного доступа.



Способ крепления: в крышку щита. Комплектуется необходимым набором для крепежа.



Амперметры на токи свыше 100 А подключаются к измеряемой цепи через трансформаторы тока.

Преимущества

- Все приборы внесены в государственный реестр средств измерений и имеют свидетельство типа CN.C.34.004.A. №45415.



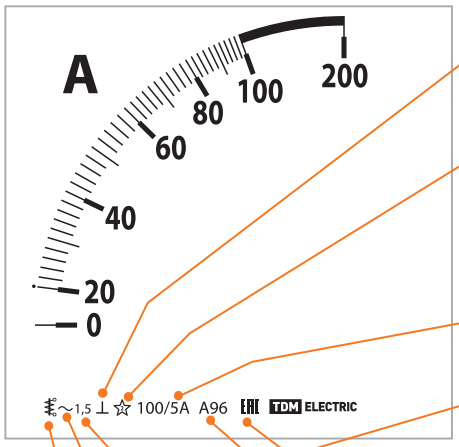
Все приборы проходят поверку и имеют соответствующие штампы на корпусе и в паспорте.

- Для амперметров серии A72 в наличии сменные шкалы, что позволяет оптимизировать складские запасы по данной серии.
- Самое привлекательное ценовое предложение среди приборов с поверкой на рынке.
- Приборы имеют двукратную перегрузочную шкалу по току, что позволяет работать им при кратковременных перегрузках по току.
- Полностью совместимы с трансформаторами тока ТТН ТМ TDM ELECTRIC.

Комплектация

- Амперметр/вольтметр.
- Защитная задняя крышка.
- Крепежные фиксаторы – 2 шт.
- Гайка – 2 шт.
- Винт – 1 шт.
- Упаковочная коробка.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт.

Расшифровка обозначений на шкале



Установка в вертикальном положении ±5°.

Изоляция прибора сохраняет работоспособность при напряжении 2 кВ.

- 100 – максимальный измеряемый ток.
- / – наличие дроби указывает на трансформаторное подключение прибора.
- 5 А – вторичный ток подключаемого трансформатора.

Данный тип приборов имеет декларацию соответствия.

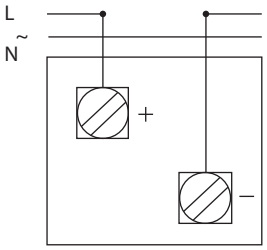
Название и размер прибора: А – амперметр, 96 – 96х96 мм.

Класс точности прибора.

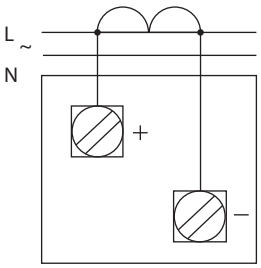
Измерение переменного тока и напряжения.

Электромагнитный прибор.

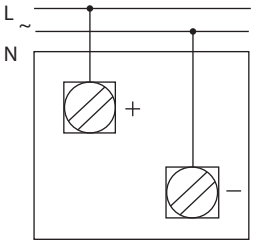
Схемы подключения к сети



Подключение в измеряемую цепь амперметра прямого включения.



Подключение в измеряемую цепь амперметра трансформаторного включения.



Подключение в измеряемую цепь вольтметра.

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение	
Модель		A72, B72	A96, B96
Тип выреза в крышке щитка		квадратный (68х68 мм)	квадратный (92х92 мм)
Класс точности		1,5	
Частота измерительной сети, Гц		50	
Номинальное рабочее напряжение, не более, В	для амперметров	400	
	для вольтметров	600	
Положение монтажной плоскости		вертикальное ±5%	
Степень защиты		IP54 (со стороны лицевой панели)	
Масса, кг		0,13	0,25
Диапазон рабочих температур, °С		от -30 до +50	
Межповерочный интервал, лет		2	
Срок службы, не менее, лет		12	
Средняя наработка на отказ, не менее, ч		50 000	
Гарантийный срок, лет		5	

Ассортимент

Изображение	Артикул	Наименование	Способ подключения	Класс точности	Максимальный измеряемый ток, А/ Напряжение, В	Размер передней панели
Амперметры серии А72						
	SQ1102-0073	Амперметр А72П 5 А-1.5 TDM	прямое	1,5	5	72x72
	SQ1102-0074	Амперметр А72П 10 А-1.5 TDM			10	
	SQ1102-0076	Амперметр А72П 15 А-1.5 TDM			15	
	SQ1102-0077	Амперметр А72П 20 А-1.5 TDM			20	
	SQ1102-0079	Амперметр А72П 30 А-1.5 TDM			30	
	SQ1102-0080	Амперметр А72П 40 А-1.5 TDM			40	
	SQ1102-0081	Амперметр А72П 50 А-1.5 TDM			50	
	SQ1102-0054	Амперметр А72 100 А/5 А-1.5 TDM	трансформаторное		100	
	SQ1102-0057	Амперметр А72 200 А/5 А-1.5 TDM			200	
	SQ1102-0058	Амперметр А72 250 А/5 А-1.5 TDM			250	
	SQ1102-0059	Амперметр А72 300 А/5 А-1.5 TDM			300	
	SQ1102-0060	Амперметр А72 400 А/5 А-1.5 TDM			400	
	SQ1102-0062	Амперметр А72 600 А/5 А-1.5 TDM			600	
	SQ1102-0065	Амперметр А72 1000 А/5 А-1.5 TDM			1000	
	SQ1102-0067	Амперметр А72 1500 А/5 А-1.5 TDM			1500	
	SQ1102-0068	Амперметр А72 2000 А/5 А-1.5 TDM			2000	
Амперметры серии А72 без шкал и шкалы к ним						
	SQ1102-0225	Амперметр А72 X/5 А-1.5 (без шкалы) TDM	трансформаторное	1,5	5–4000	72x72
	SQ1102-0253	Шкала Ш72 5/5 А-1,5 (для А72 X/5А) TDM	для амперметров трансформаторного включения	–	5	72x72
	SQ1102-0182	Шкала Ш72 10/5 А-1,5 (для А72 X/5А) TDM		–	10	
	SQ1102-0184	Шкала Ш72 15/5 А-1,5 (для А72 X/5А) TDM		–	15	
	SQ1102-0185	Шкала Ш72 20/5 А-1,5 (для А72 X/5А) TDM		–	20	
	SQ1102-0187	Шкала Ш72 30/5 А-1,5 (для А72 X/5А) TDM		–	30	
	SQ1102-0188	Шкала Ш72 40/5 А-1,5 (для А72 X/5А) TDM		–	40	
	SQ1102-0189	Шкала Ш72 50/5 А-1,5 (для А72 X/5А) TDM		–	50	
	SQ1102-0191	Шкала Ш72 75/5 А-1,5 (для А72 X/5А) TDM		–	75	
	SQ1102-0192	Шкала Ш72 80/5 А-1,5 (для А72 X/5А) TDM		–	80	
	SQ1102-0193	Шкала Ш72 100/5 А-1,5 (для А72 X/5А) TDM		–	100	
	SQ1102-0195	Шкала Ш72 150/5 А-1,5 (для А72 X/5А) TDM		–	150	
	SQ1102-0196	Шкала Ш72 200/5 А-1,5 (для А72 X/5А) TDM		–	200	
	SQ1102-0197	Шкала Ш72 250/5 А-1,5 (для А72 X/5А) TDM		–	250	
	SQ1102-0198	Шкала Ш72 300/5 А-1,5 (для А72 X/5А) TDM		–	300	
	SQ1102-0199	Шкала Ш72 400/5 А-1,5 (для А72 X/5А) TDM		–	400	
	SQ1102-0200	Шкала Ш72 500/5 А-1,5 (для А72 X/5А) TDM		–	500	
	SQ1102-0201	Шкала Ш72 600/5 А-1,5 (для А72 X/5А) TDM		–	600	
	SQ1102-0203	Шкала Ш72 800/5 А-1,5 (для А72 X/5А) TDM		–	800	
	SQ1102-0204	Шкала Ш72 1000/5 А-1,5 (для А72 X/5А) TDM		–	1000	
	SQ1102-0206	Шкала Ш72 1500/5 А-1,5 (для А72 X/5А) TDM		–	1500	
	SQ1102-0207	Шкала Ш72 2000/5 А-1,5 (для А72 X/5А) TDM		–	2000	
	SQ1102-0208	Шкала Ш72 2500/5 А-1,5 (для А72 X/5А) TDM		–	2500	
	SQ1102-0209	Шкала Ш72 3000/5 А-1,5 (для А72 X/5А) TDM		–	3000	
	SQ1102-0210	Шкала Ш72 4000/5 А-1,5 (для А72 X/5А) TDM		–	4000	
Амперметры серии А96						
	SQ1102-0037	Амперметр А96П 30 А-1.5 TDM	прямое	1,5	30	96x96
	SQ1102-0039	Амперметр А96П 50 А-1.5 TDM			50	
	SQ1102-0012	Амперметр А96 100 А/5 А-1.5 TDM	трансформаторное		100	
	SQ1102-0015	Амперметр А96 200 А/5 А-1.5 TDM			200	
	SQ1102-0016	Амперметр А96 250 А/5 А-1.5 TDM			250	
	SQ1102-0017	Амперметр А96 300 А/5 А-1.5 TDM			300	
	SQ1102-0018	Амперметр А96 400 А/5 А-1.5 TDM			400	
	SQ1102-0020	Амперметр А96 600 А/5 А-1.5 TDM			600	
	SQ1102-0023	Амперметр А96 1000 А/5 А-1.5 TDM			1000	
	SQ1102-0025	Амперметр А96 1500 А/5 А-1.5 TDM			1500	
	SQ1102-0026	Амперметр А96 2000 А/5 А-1.5 TDM			2000	

2

Изображение	Артикул	Наименование	Способ подключения	Класс точности	Максимальный измеряемый ток, А/ Напряжение, В	Размер передней панели, мм
Вольтметры серии В72						
	SQ1102-0252	Вольтметр В72П 15 В-1,5 TDM	прямое	1,5	15	72x72
	SQ1102-0124	Вольтметр В72П 50 В-1,5 TDM			50	
	SQ1102-0130	Вольтметр В72П 150 В-1,5 TDM			150	
	SQ1102-0133	Вольтметр В72П 300 В-1,5 TDM			300	
	SQ1102-0135	Вольтметр В72П 450 В-1,5 TDM			450	
	SQ1102-0136	Вольтметр В72П 600 В-1,5 TDM			600	
Вольтметры серии В96						
	SQ1102-0118	Вольтметр В96П 300 В-1,5 TDM	прямое	1,5	300	96x96
	SQ1102-0120	Вольтметр В96П 450 В-1,5 TDM			450	
	SQ1102-0121	Вольтметр В96П 600 В-1,5 TDM			600	

Упаковка

Артикул	Групповая упаковка		Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
					Длина	Ширина	Высота
SQ1102-0073	–	–	45	10,0	430	300	300
SQ1102-0074							
SQ1102-0076			30				
SQ1102-0077			45				
SQ1102-0079							
SQ1102-0080							
SQ1102-0081							
SQ1102-0054							
SQ1102-0057							
SQ1102-0058							
SQ1102-0059							
SQ1102-0060							
SQ1102-0062							
SQ1102-0065							
SQ1102-0067							
SQ1102-0068							
SQ1102-0225							
SQ1102-0073							
SQ1102-0074							
SQ1102-0076							
SQ1102-0077							
SQ1102-0079							
SQ1102-0080							
SQ1102-0081							
SQ1102-0054							
SQ1102-0057							
SQ1102-0058							
SQ1102-0059							
SQ1102-0060							
SQ1102-0062							
SQ1102-0065							
SQ1102-0067							
SQ1102-0068							
SQ1102-0225							
SQ1102-0253	15	0,1	450	3,0	250	100	80
SQ1102-0182							
SQ1102-0184							
SQ1102-0185							
SQ1102-0187							
SQ1102-0188							
SQ1102-0189							
SQ1102-0191							
SQ1102-0192							
SQ1102-0193							
SQ1102-0195							
SQ1102-0196							

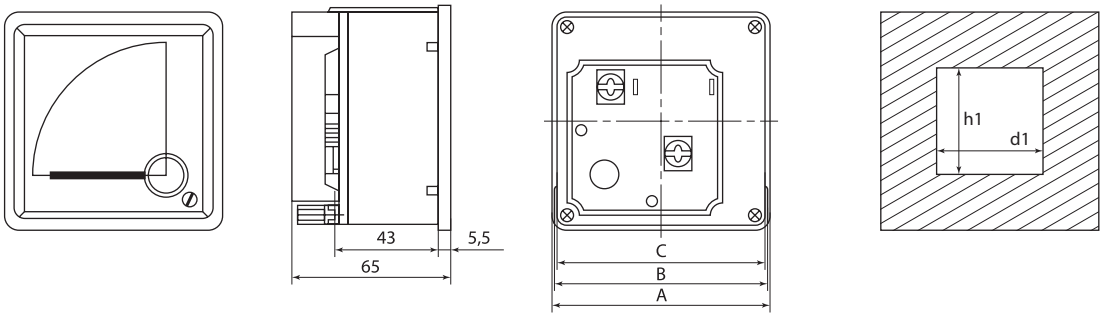
Упаковка

Артикул	Групповая упаковка		Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
					Длина	Ширина	Высота
SQ1102-0197	15	0,1	450	3,0	250	100	80
SQ1102-0198							
SQ1102-0199							
SQ1102-0200							
SQ1102-0201							
SQ1102-0203							
SQ1102-0204							
SQ1102-0206							
SQ1102-0207							
SQ1102-0208							
SQ1102-0209							
SQ1102-0210							
SQ1102-0037	–	–	30	9,0	540	300	260
SQ1102-0039							
SQ1102-0012							
SQ1102-0015							
SQ1102-0016							
SQ1102-0017							
SQ1102-0018							
SQ1102-0020							
SQ1102-0023							
SQ1102-0025							
SQ1102-0026							
SQ1102-0252			45	11,0	420		300
SQ1102-0124							
SQ1102-0130							
SQ1102-0133							
SQ1102-0135							
SQ1102-0136							
SQ1102-0118			30	9,0	540		260
SQ1102-0120							
SQ1102-0121							

Сравнительная таблица аналогов по сериям

TDM ELECTRIC	Электроприбор, Чебоксары	Юримов, Краснодар	Краснодарский ЗИП	Уманский завод «Мегаомметр», Украина
A72, B72	Э42704	Е311-2	Е349	ЭА0300 72х72 ЭВ0300 72х72
A96, B96	Э42703	Е311-3	Е350	ЭА0300 96х96 ЭА0300 96х96

Габаритные размеры



Тип прибора	Размеры, мм				
	A	B	C	h1	d1
A96, B96	96	92	90	92	92
A72, B72	72	68	66	68	68

2

АМПЕРМЕТРЫ И ВОЛЬТМЕТРЫ СЕРИЙ **A80, B80** (ПОД КРУГЛЫЙ ВЫРЕЗ)



~230 В 50Гц | IP54 | 30-1500 А | 300-500 В | 80x80 мм | class 2,5 | 2 года

+50 °С –30 °С | гарантия 2 года

Свидетельство типа
CN.C.34.004.A №45415



Декларация ТР ТС



Назначение

- Для измерения силы тока и напряжения в однофазных электрических цепях переменного тока.

Применение

- В низковольтных комплектных устройствах распределительных электрических сетей жилых, общественных и производственных объектах.

Материалы

- Корпус из негорючего самозатухающего пластика.

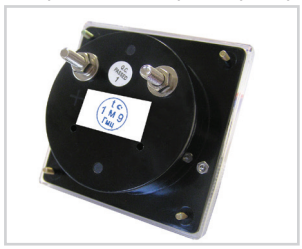
Преимущества

- Наличие в данной серии как поверенных, так и неповеренных приборов.
- Неповеренные приборы имеют привлекательную цену и могут использоваться потребителями для внутреннего учета.



Приборы поверенной линейки имеют все соответствующие штампы на корпусе и в паспорте.

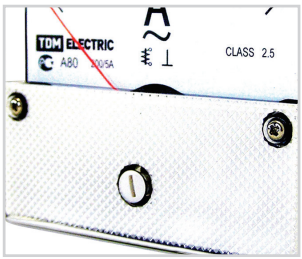
- Поверенные приборы имеют самое привлекательное ценовое предложение среди приборов данного типа на рынке.



Устанавливаются в круглый вырез в щитке d=65 мм, подходят для щитков, изготовленных старыми советскими вырубными штампами.

- Полностью совместимы с трансформаторами тока ТТН ТМ TDM ELECTRIC.

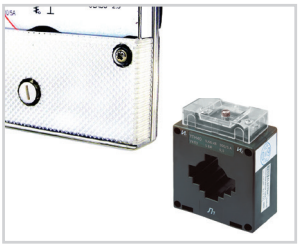
Конструкция



Возможность корректировки положения стрелки прибора.



Приборы устанавливаются непосредственно в дверь щитка и комплектуются всем необходимым комплектом крепежа.

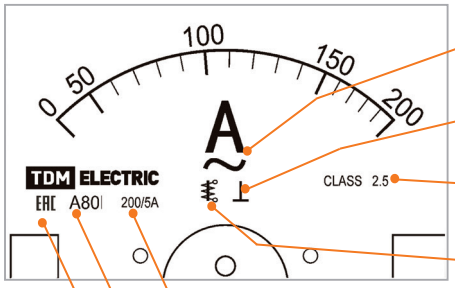


Амперметры на токи свыше 100 А подключаются к измеряемой цепи через трансформаторы тока.

Комплектация

- Амперметр/вольтметр.
- Набор крепежа.
- Упаковочная коробка.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт.

Расшифровка обозначений на шкале



Измерение переменного тока и напряжения.

Установка в вертикальном положении ±5°.

Класс точности прибора.

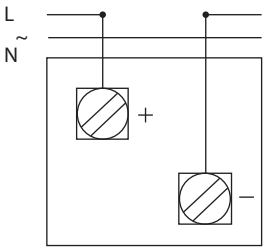
Электромагнитный прибор.

- 200 – максимальный измеряемый ток.
- / – наличие дроби указывает на трансформаторное подключение прибора.
- 5 А – вторичный ток подключаемого трансформатора.

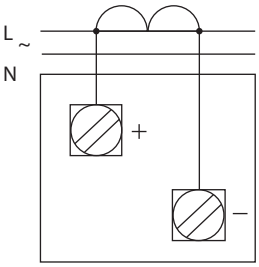
Название и размеры прибора: А – амперметр, 80 – 80х80 мм.

Данный тип приборов имеет декларацию соответствия.

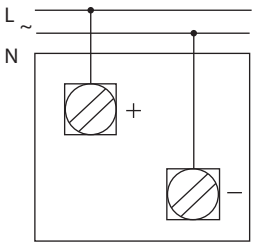
Схемы подключения к сети



Подключение в измеряемую цепь амперметра прямого включения.



Подключение в измеряемую цепь амперметра трансформаторного включения.

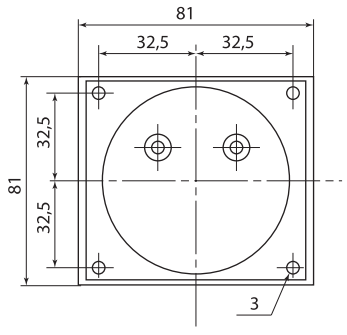


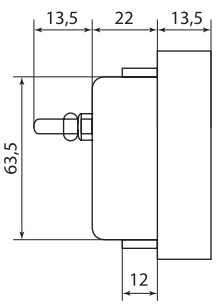
Подключение в измеряемую цепь вольтметра.

Технические характеристики

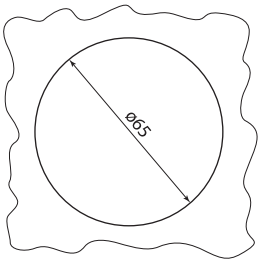
Наименование параметра	Значение
Тип выреза в крышке щитка	круглый (ø65 мм)
Класс точности	2,5
Частота измерительной сети, Гц	50
Номинальное напряжение, В	230
Положение монтажной плоскости	вертикальное ±5%
Степень защиты	IP54
Масса, кг	0,15
Диапазон рабочих температур, °С	от -30 до +50
Межповерочный интервал, лет	2
Срок службы, не менее, лет	12
Наработка на отказ, не менее, ч	50 000
Гарантийный срок, лет	2

Габаритные размеры (мм)





Установочные размеры (вырез в щите)



Ассортимент

Изображение	Артикул	Наименование	Способ подключения	Класс точности	Максимальный измеряемый ток, А / напряжение, В	Размеры передней панели, мм
		Вольтметры				
	SQ1102-0239	Вольтметр В80П 300В-2,5 (без поверки) TDM	прямое	2,5	300	80x80
	SQ1102-0240	Вольтметр В80П 500В-2,5 (без поверки) TDM			500	
	SQ1102-0250	Вольтметр В80П 300В-2,5 (с поверкой) TDM			300	
	SQ1102-0251	Вольтметр В80П 500В-2,5 (с поверкой) TDM			500	
		Амперметры				
	SQ1102-0230	Амперметр А80П 30А-2,5 (без поверки)TDM	прямое	2,5	30	80x80
	SSQ1102-0231	Амперметр А80П 50А-2,5 (без поверки)TDM			50	
	SQ1102-0232	Амперметр А80 100/5А-2,5 (без поверки) TDM	трансформаторное		100	
	SQ1102-0233	Амперметр А80 200/5А-2,5 (без поверки)TDM			200	
	SQ1102-0234	Амперметр А80 300/5А-2,5 (без поверки)TDM			300	
	SQ1102-0235	Амперметр А80 400/5А-2,5 (без поверки) TDM			400	
	SQ1102-0236	Амперметр А80 600/5А-2,5 (без поверки) TDM			600	
	SQ1102-0237	Амперметр А80 1000/5А-2,5 (без поверки) TDM			1000	
	SQ1102-0238	Амперметр А80 1500/5А-2,5 (без поверки) TDM			1500	
	SQ1102-0241	Амперметр А80П 30А-2,5 (с поверкой) TDM	прямое		30	
	SQ1102-0242	Амперметр А80П 50А-2,5 (с поверкой) TDM			50	
	SQ1102-0243	Амперметр А80 100/5А-2,5 (с поверкой) TDM	трансформаторное		100	
	SQ1102-0244	Амперметр А80 200/5А-2,5 (с поверкой) TDM			200	
	SQ1102-0245	Амперметр А80 300/5А-2,5 (с поверкой) TDM			300	
	SQ1102-0246	Амперметр А80 400/5А-2,5 (с поверкой) TDM			400	
	SQ1102-0247	Амперметр А80 600/5А-2,5 (с поверкой) TDM			600	
	SQ1102-0248	Амперметр А80 1000/5А-2,5 (с поверкой) TDM			1000	
	SQ1102-0249	Амперметр А80 1500/5А-2,5 (с поверкой) TDM			1500	

Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ1102-0239	100	15,0	450	370	355
SQ1102-0240					
SQ1102-0250					
SQ1102-0251					
SQ1102-0230					
SQ1102-0231					
SQ1102-0232					
SQ1102-0233					
SQ1102-0234					
SQ1102-0235					
SQ1102-0236					
SQ1102-0237					
SQ1102-0238					
SQ1102-0241					
SQ1102-0242					
SQ1102-0243					
SQ1102-0244					
SQ1102-0245					
SQ1102-0246					
SQ1102-0247					
SQ1102-0248					
SQ1102-0249					

Сравнительная таблица аналогов по сериям

TDM ELECTRIC	Электроприбор, Чебоксары	ВЗЭП, Витебск	Краснодарский ЗИП	Уманский завод «Мегаомметр», Украина
А80, В80	Э42700	Э8030-М1	Э365-1, Э365-1.1	ЭА0302 ЭВ0302

АМПЕРМЕТРЫ И ВОЛЬТМЕТРЫ СЕРИЙ **A45, B45** (НА DIN-РЕЙКУ)



~230 В 50Гц | IP20 | 100-1000 А | 300-500 В | 2,5 МОДУЛЯ | 2 ГОДА | class 1,5

+40 °С –20 °С | гарантия 5 лет

Назначение

- Для измерения силы тока и напряжения в однофазных электрических цепях переменного тока напряжением 230 В и частотой 50 Гц.

Применение

- В электрощитовом оборудовании, в электроустановках промышленных предприятий, жилых, общественных зданиях и сооружениях.

Материалы

- Корпус приборов выполнен из не поддерживающего горение пластика.

Преимущества



Все приборы внесены в государственный реестр средств измерений и имеют свидетельство типа CN.C.34.004.A №45415.

- Уникальное предложение в данном ценовом сегменте.

Комплектация

- Амперметр А45Д / Вольтметр В45Д.
- Упаковочная коробка.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт.

Свидетельство типа
CN.C.34.004.A №45415



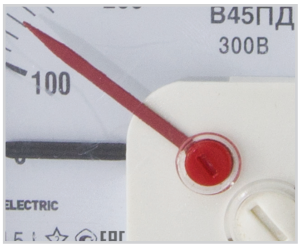
Декларация ТР ТС



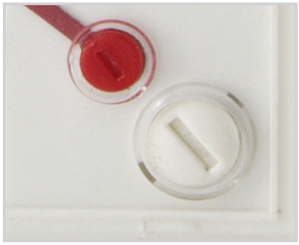
Конструкция



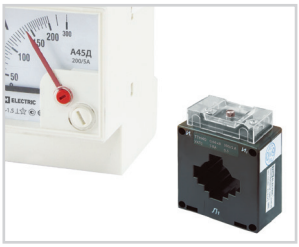
Приборы имеют ширину 2,5 стандартных модуля и устанавливаются на DIN-рейку 35 мм.



Приборы имеют дополнительную красную стрелку-указатель, которая позволяет вручную зафиксировать максимальное значение, которое показал данный прибор, или установить необходимый контролируемый уровень напряжения или тока.



Имеется возможность корректировки нулевого положения стрелки прибора.



Амперметры подключаются к измерительной цепи через трансформаторы тока.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Класс точности	1,5
Частота измерительной сети, Гц	50
Номинальное напряжение, В	230
Положение монтажной плоскости	вертикальное ±5%
Степень защиты	IP20
Масса, кг	0,11
Диапазон рабочих температур, °С	от -25 до +40
Межповерочный интервал, лет	2
Срок службы, не менее, лет	12
Наработка на отказ, не менее, ч	50 000
Гарантийный срок, лет	5

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Способ подключения	Класс точности	Максимальный измеряемый ток, А / напряжение, В
	Амперметр А45Д 100/5А-1,5 TDM	SQ1102-0301	трансформаторное	1,5	100 А
	Амперметр А45Д 200/5А-1,5 TDM	SQ1102-0302			200 А
	Амперметр А45Д 300/5А-1,5 TDM	SQ1102-0303			300 А
	Амперметр А45Д 400/5А-1,5 TDM	SQ1102-0304			400 А
	Амперметр А45Д 600/5А-1,5 TDM	SQ1102-0305			600 А
	Амперметр А45Д 1000/5А-1,5 TDM	SQ1102-0306			1000 А
	Вольтметр В45ПД 300В-1,5 TDM	SQ1102-0307	прямое		300 В
	Вольтметр В45ПД 500В-1,5 TDM	SQ1102-0308			500 В

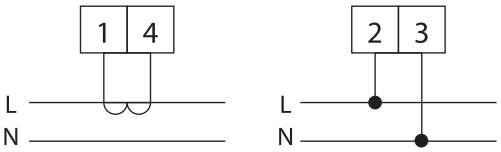
Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ1102-0301	100	12,0	240	430	390
SQ1102-0302					
SQ1102-0303					
SQ1102-0304					
SQ1102-0305					
SQ1102-0306					
SQ1102-0307					
SQ1102-0308					

Сравнительная таблица аналогов по сериям

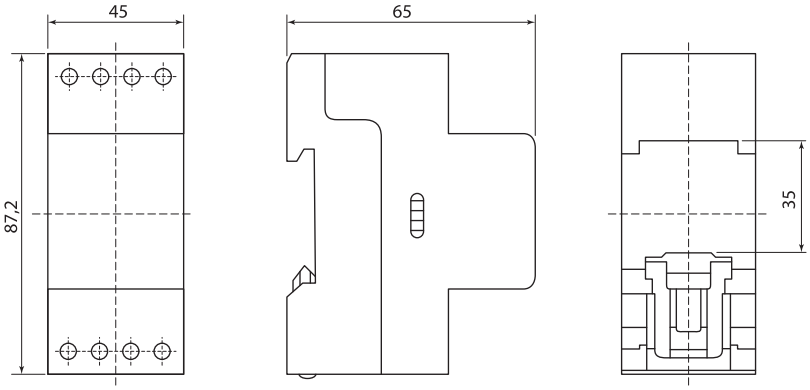
TDM ELECTRIC	Электроприбор, Чебоксары	ABB	Legrand
А45Д	ЕД42	VLM 1	046 00
В45ПД	ЕД42	AMT 1	046 60

Схемы подключения к сети



Включение в измерительную цепь амперметров А45Д через трансформатор тока (слева) и вольтметр В45Д (справа).

Габаритные размеры (мм)



ЩИТОВЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ЦИФРОВЫЕ ПРИБОРЫ СЕРИИ **ЦП** (72Х72 мм, 96Х96 мм) РФ

~230 В 50Гц | IP52 | 0-50 кА | 0-320 кВ | 72х72 мм | 96х96 мм | class 0,5

8 ЛЕТ | +50 °С –10 °С | гарантия 5 лет



Назначение

- Для измерения силы тока, напряжения, частоты в однофазных/трехфазных электрических цепях переменного тока.

Применение

- В низковольтных комплектных устройствах распределительных электрических сетей жилых, общественных и производственных объектов.

Материалы

- Корпус из негорючего самозатухающего пластика.

Конструкция

- Цифровые амперметры для измерения токов свыше 5 А, вольтметры для измерения напряжений выше 450 В подключаются к цепи через трансформаторы тока и напряжения.
- Приборы ЦП-А72х3 и ЦП-В72х3 имеют 3 дисплея для измерения тока и напряжения по 3-м фазам.
- Устанавливаются в квадратный вырез в щитке 72х72 или 96х96 мм.
- Комплектуются необходимым набором для крепежа.

Преимущества



Все приборы сертифицированы, внесены в государственный реестр средств измерений и имеют все необходимые поверочные печати на корпусе и в паспорте.



Микропроцессорное устройство приборов позволяет достичь класса точности 0,5, многократно превосходящего класс точности стрелочных амперметров и вольтметров.



Диапазон измерения тока/напряжения зависит только от номинала подключаемых измерительных трансформаторов тока/напряжения и составляет 0-9999 А/В для однофазных амперметров/вольтметров, 0-50 кА для трехфазных амперметров и 0-320 кВ для трехфазных вольтметров.

Свидетельство



Декларация ТР ТС

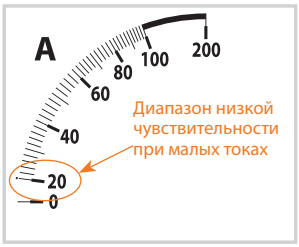




Приборы ЦП-АВЧ72 измеряют одновременно ток, напряжение и частоту в однофазной сети, совмещая 3 функции в одном корпусе.



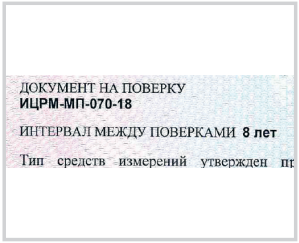
Приборы ЦП-А72х3 и ЦП-В72х3 имеют возможность работы в однофазных сетях с измерением тока и напряжения на разных участках цепи.



Цифровые измерительные приборы, в отличие от аналогичных стрелочных, имеют более высокую чувствительность при малых токах: менее 20% от номинального тока.



Защита паролем системы программирования приборов.



Приборы, поступившие в продажу с начала 2019 года и позднее, имеют межповерочный интервал 8 лет, вместо 4-х лет.

Комплектация

- Цифровой амперметр/вольтметр.
- Комплект крепежа.
- Упаковочная коробка.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт.

Структура условного обозначения

ЦП-А72х3 0-50 кА-0,5 TDM							Расшифровка, возможные значения
ЦП-							цифровой прибор
	-А						А – амперметр В – вольтметр Ч – частотомер
		72					72 – 72х72 мм 96 – 96х96 мм
			х3				без обозначения – 1 дисплей х3 – 3 дисплея
				0-50 кА-			0-9999 А – диапазон измеряемых токов 0-320 кВ – диапазон измеряемых напряжений 30-100 Гц – диапазон измеряемых частот
					-0,5		0,5 – класс точности
						TDM	торговая марка производителя

Технические характеристики

Наименование параметра	ЦП-А72, ЦП-А96	ЦП-В72, ЦП-В96	ЦП-А72х3	ЦП-В72х3	ЦП-Ч72	ЦП-АВЧ72
Тип измеряемой цепи	Однофазная		Трехфазная		Однофазная	
Напряжение питания, В	230 В±20% АС					
Частота сети, Гц	45-65		50-60		45-65	
Количество разрядов дисплея	4		3х4 (три 4-разрядных дисплея)		3 ½	3х4 (три 4-разрядных дисплея)
Номинальный ток, А (напряжение, В)	5 А	400 В	5 А	400 В	-	5 А (400 В)
Допустимые долговременные перегрузки на измерительном входе тока/напряжения	1,2xIном	1,2xUном	1,2xIном	1,2xUном	-	1,2xIном /1,2xUном
Допустимые кратковременные перегрузки на измерительном входе тока/напряжения	2- кратная в течение (10 секунд)					
Минимальный измеряемый ток, А (напряжение, В) – разрешающая способность	0,001 А	0,1 В	0,001 А	0,1 В	-	0,001 А (0,1 В)
Максимальный измеряемый ток, А (напряжение, В)	9999 А	9999 В	50 кА*	320 кВ*	-	50 кА (320 кВ)*
Диапазон измеряемых токов, А (напряжений, В) при прямом включении	0,025-5 А	5-450 В	0,025-5 А	25-450 В	-	0,025-5 А (5-450 В)
Диапазон измеряемых токов, А (напряжений, В) при трансформаторном включении	6-9999 А	451-9999 В	6 А – 50 кА	451 В – 320 кВ	-	6 А – 50 кА (451 В – 320 кВ)
Диапазон измеряемых частот, Гц	-	-	-	-	30-100	40-70
Программируемые значения коэффициента трансформации для трансформаторов тока (напряжения)	-	-	1-9999	1-3200	-	1-9999 (1-3200)
Программируемые значения установки максимального измеряемого тока (напряжения)	5-9999 А	450-9999 В	-	-	-	-
Класс точности	0,5					
Частота измерения величин	3 раза в сек					
Собственное потребление электроэнергии (не более), ВА	3					
Потребляемая мощность: измерительной цепью тока (не более), ВА цепью напряжения (не более), ВА	0,5 1					
Диапазон рабочих температур, °С	от -10 до +50					
Степень защиты (со стороны лицевой панели)	IP52					
Срок службы, не менее, лет	10					
Средняя наработка на отказ, ч	150 000					
Межповерочный интервал, лет	8					
Гарантийный срок, лет	5					

* Максимальные значения измеряемых тока и напряжения ограничены максимальным значением устанавливаемого коэффициента трансформации, равного 9 999 для амперметров (3200 для вольтметров).

Ассортимент

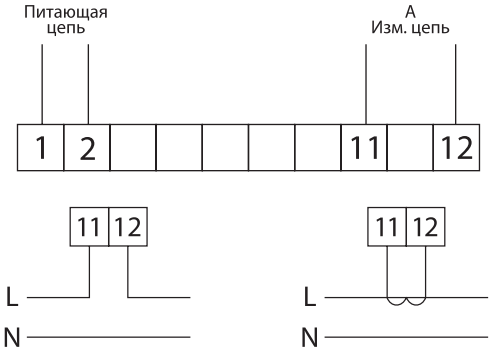
Изображение	Наименование	Артикул	Класс точности	Диапазон измерений при прямом включении	Диапазон измерений при трансформаторном включении	Размеры передней панели, мм
	Цифровой амперметр ЦП-А72 0-9999А-0,5-Р TDM	SQ1102-0521	0,5	0,025-5 А	6-9999 А	72х72
	Цифровой амперметр ЦП-А72х3 0-50кА-0,5-Р (трехфазный) TDM	SQ1102-0522		0,025-5 А	6 А – 50 кА	72х72
	Цифровой амперметр ЦП-А96 0-9999А-0,5-Р TDM	SQ1102-0523		0,025-5 А	6-9999 А	96х96
	Цифровой вольтметр ЦП-В72 0-9999В-0,5-Р TDM	SQ1102-0525		5-450 В	451-9999 В	72х72
	Цифровой вольтметр ЦП-В72х3 0-320кВ-0,5-Р (трехфазный) TDM	SQ1102-0526		25-450 В	451 В – 320 кВ	72х72
	Цифровой вольтметр ЦП-В96 0-9999В-0,5-Р TDM	SQ1102-0527		5-450 В	451-9999 В	96х96
	Цифровой частотомер ЦП-Ч72 30-100Гц-0,5-Р TDM	SQ1102-0529		30-100 Гц	-	72х72
	Цифровой многовеличинный прибор ЦП-АВЧ72х3-0,5-Р (однофазный) (0-50кА, 0-320кВ, 40-70Гц) TDM	SQ1102-0531		0,025-5 А 5-450 В 40-70 Гц	6 А – 50 кА 451 В – 320 кВ -	72х72

Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габартиные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ1102-0521	36	8,5	425	290	300
SQ1102-0522		10,5			
SQ1102-0523		11,0	470	325	380
SQ1102-0525		8,5	425	290	300
SQ1102-0526		10,5			
SQ1102-0527		11,0	470	325	380
SQ1102-0529		8,5	425	290	300
SQ1102-0531		10,5			

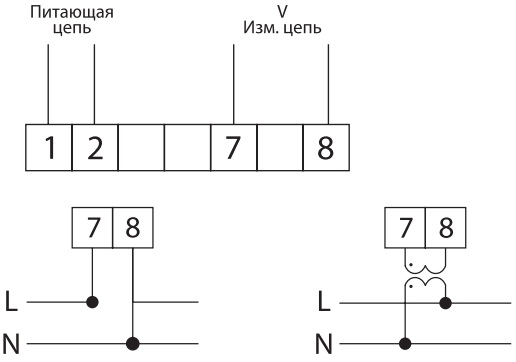
Схемы подключения к сети

ЦП-А72, ЦП-А96



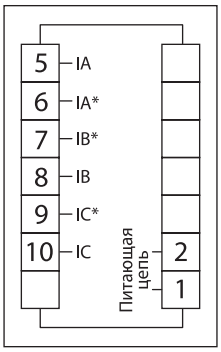
Включение в измерительную цепь амперметров: прямое – до 5 А (левый рисунок) и трансформаторное – более 5 А (правый рисунок).

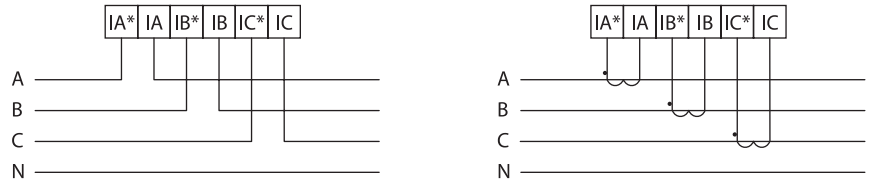
ЦП-В72 ЦП-В96



Включение в измерительную цепь вольтметров: прямое – до 450 В (левый рисунок) и трансформаторное – более 450 В (правый рисунок).

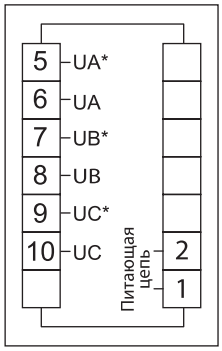
ЦП - А72х3

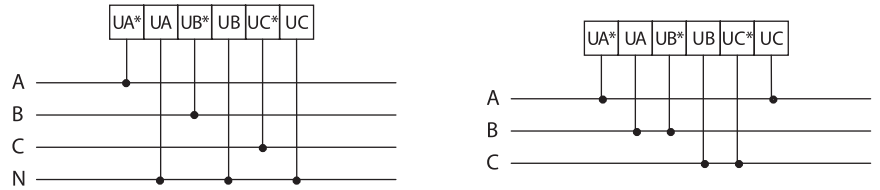




Включение в измерительную цепь амперметров: прямое – до 5 А (левый рисунок) и трансформаторное – более 5 А (правый рисунок).

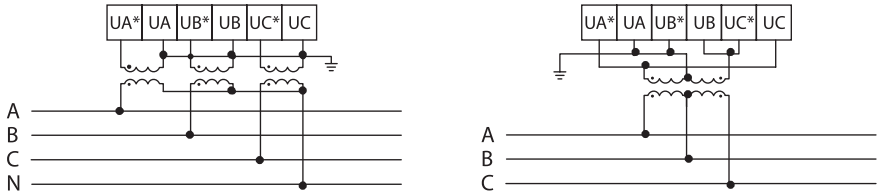
ЦП - В72х3





Подключение вольтметра в 3-фазную 4-проводную сеть напряжением до 450 В.

Подключение вольтметра в 3-фазную 3-проводную сеть напряжением до 450 В.



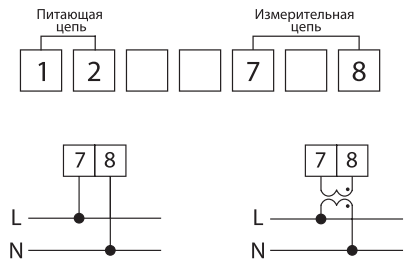
Подключение вольтметра в 3-фазную 4-проводную сеть напряжением более 450 В с использованием трех трансформаторов напряжения.

Подключение вольтметра в 3-фазную 3-проводную сеть напряжением более 450 В с использованием трех трансформаторов напряжения

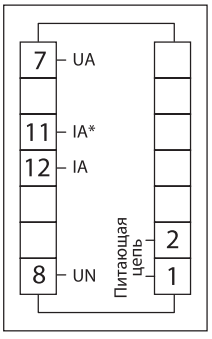
Примечания:

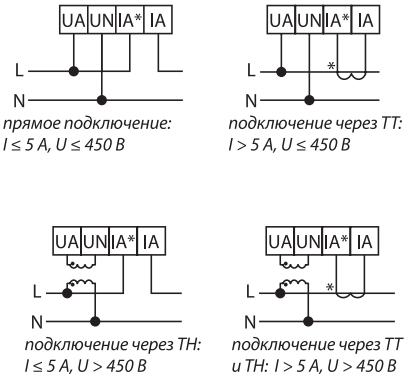
- для корректного отображения фаз А, В и С на дисплеях 1, 2 и 3 соответственно, необходимо соблюдать правильность подключения проводов;
- при 3-фазной 4-проводной схеме подключения вольтметров на дисплеях будут отображаться фазные напряжения A-N, B-N, C-N;
- при 3-фазной 3-проводной схеме подключения будут отображаться межфазные напряжения A-B, B-C, C-A.

ЦП-Ч72

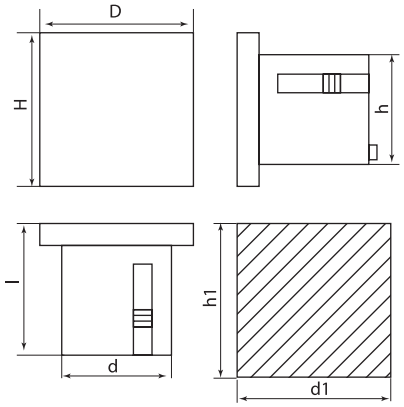


ЦП-АВЧ72





Габаритные размеры



Тип	Размеры лицевой панели, мм		Размеры корпуса, мм			Размеры отверстия в щитке, мм	
	D	H	d	h	l	d1	h1
ЦП-А72, ЦП-В72, ЦП-Ч72, ЦП-АВЧ72	72	72	67	67	80	68	68
ЦП-А96, ЦП-В96	96	96	91	91	80	92	92

2

ЦИФРОВЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ СЕРИИ **ЦП-МИПС**



~230 В 50Гц | IP51 | 0-50 кА | 0-320 кВ | 96x96 мм | class 0,5

8 лет | +55 °С –10 °С | гарантия 5 лет

Свидетельство



Декларация ТР ТС



Назначение

- Для измерения силы тока, напряжения, частоты, активной и реактивной мощности и энергии, коэффициента мощности и др. в трехфазных электрических цепях переменного тока.

Применение

- В низковольтных комплектных устройствах распределительных электрических сетей жилых, общественных и производственных объектов.

Материалы

- Корпус выполнен из не поддерживающего горения пластика.

Конструкция

- Устанавливаются в квадратный вырез в щитке 96x96 мм.
- Благодаря постраничному отображению информации на LCD-дисплей могут быть выведены все измеряемые величины.
- Измерение токов свыше 5 А и напряжений свыше 450 В осуществляется через внешние трансформаторы тока и напряжения.
- Комплектуются необходимым набором для крепежа.

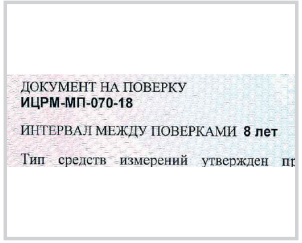
Комплектация

- Цифровой прибор ЦП-МИПС.
- Комплект крепежа.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт.
- Упаковочная коробка.

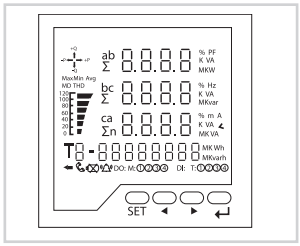
Преимущества



Все приборы сертифицированы, внесены в государственный реестр средств измерений и имеют все необходимые поверочные печати на корпусе и в паспорте.



Приборы имеют межповерочный интервал 8 лет.



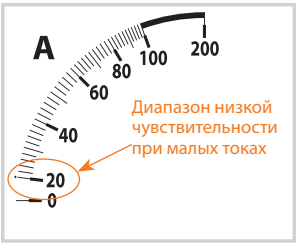
Позволяют измерять широкий диапазон электрических величин в трехфазных сетях: ток, напряжение, частоту, мощность, коэффициент мощности, активную/реактивную энергию прямого и обратного направления и др.



Микропроцессорное устройство приборов позволяет достичь класса точности 0,5, многократно превосходящего класс точности стрелочных амперметров и вольтметров.



Диапазон измерения тока/напряжения зависит только от номинала подключаемых измерительных трансформаторов тока/напряжения и составляет 0-50 кА по току и 0-320 кВ по напряжению.



Цифровые измерительные приборы, в отличие от аналогичных стрелочных, имеют более высокую чувствительность при малых токах: менее 20% от номинального тока.

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение
Напряжение питания, В		230 В ±20% АС
Частота сети, Гц		45-65
Номинальный ток, А		5
Номинальное напряжение, В		400
Допустимые долговременные перегрузки на измерительном входе тока, А		1,2*Iном
Допустимая перегрузка на измерительном входе напряжения, В		1,2*Uном
Минимальный измеряемый ток (разрешающая способность), А		0,001
Диапазон измеряемых токов при сохранении класса точности	При прямом включении, А	0,025-5
	При трансформаторном включении, кА	6 А – 50 кА*
Минимальное измеряемое напряжение (разрешающая способность), В		0,1
Диапазон измеряемых напряжений при сохранении класса точности	При прямом включении, В	10-450
	При трансформаторном включении, кВ	451 В – 999 кВ*
Программируемые значения коэффициента трансформации	для трансформатора тока	1-9999
	для трансформатора напряжения	1-9999
Диапазон измерения активной мощности**		от 1 Вт до 9999 МВт
Диапазон измерения реактивной мощности**		от 1 ВАр до 9999 МВАр
Диапазон измерения полной мощности**		от 1 ВА до 9999 МВА
Диапазон измерения частоты, Гц		45-65
Диапазон измерения коэффициента мощности		от ±0,001 до ±1,000
Диапазон измерения активной энергии		от 0 до 99999999 МВт*ч
Диапазон измерения реактивной энергии		от 0 до 99999999 МВАр*ч
Класс точности	При измерении тока, фазного и линейного напряжения, частоты, активной мощности/энергии	0,5
	При измерении реактивной мощности/энергии, полной мощности, тока/напряжения нулевой последовательности, коэффициента мощности	1
Частота измерения величин		3 раза в сек
Собственное потребление электроэнергии, ВА, не более		1
Потребление	Измерительной цепью тока, ВА, не более	0,3
	Измерительной цепью напряжения, ВА, не более	0,5
Характеристики импульсных выходов	Постоянная выхода, имп/кВт*ч (имп/кВАр*ч)	8000
	Длительность импульса	80 мс ±20%
	Частота импульса, Гц	≤10
	Максимальное напряжение при разомкнутых контактах, В	24
	Максимальный ток при замкнутых контактах, мА	30
Диапазон рабочих температур, ^{0}C		от -10 до +55
Относительная влажность воздуха		≤85%
Степень защиты (со стороны лицевой панели)		IP51
Средний срок службы, лет		20
Средняя наработка на отказ, час		150 000
Межповерочный интервал, лет		8

* максимальный ток и напряжение ограничены установкой максимального значения коэффициента трансформации, равного 9999;
** показания мощности рассчитываются и отображаются в соответствии с запрограммированными значениями коэффициентов трансформации трансформаторов тока и напряжения.

Упаковка

Артикулы	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ1102-0532	24	14,0	440	360	270

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Класс точности	Диапазон измерений по току	Диапазон измерений по напряжению	Другие измеряемые величины	Размеры передней панели,мм
	**Цифровой многофункциональный измеритель параметров сети ЦП-МИПС96-0,5-Р TDM**	SQ1102-0532	0,5	0,025 А-50 кА	10 В-999 кВ	- частота, - активная/ реактивная мощность/энергия, - коэффициент мощности, - ток/напряжение нулевой последова-тельности	96х96

Структура условного обозначения

Условные обозначения	Расшифровка, возможные значения
ЦП-МИПС96-0,5-Р TDM	
ЦП-	цифровой прибор
-МИПС	многофункциональный прибор измерения параметров сети
96-	96 – 96х96 мм
-0,5-	0,5 – класс точности
-Р	Р – произведено в России
TDM	торговая марка производителя

Схемы подключения к сети

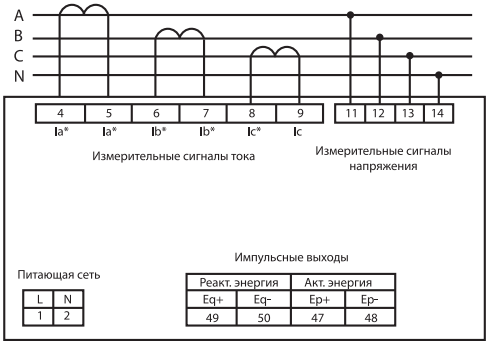
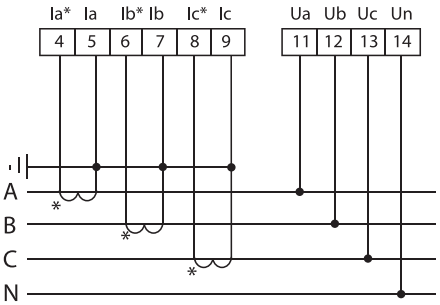
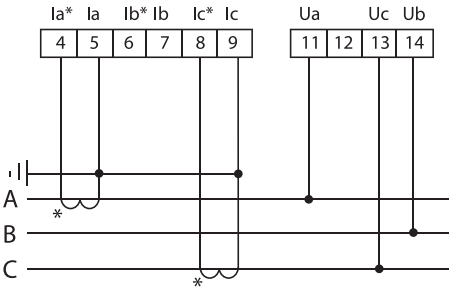


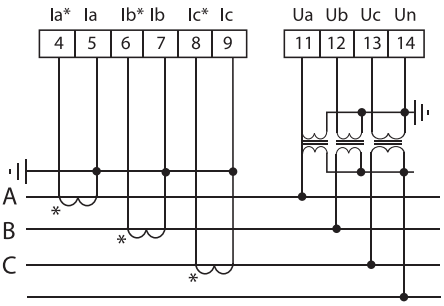
Схема подключения приборов ЦП-МИПС96



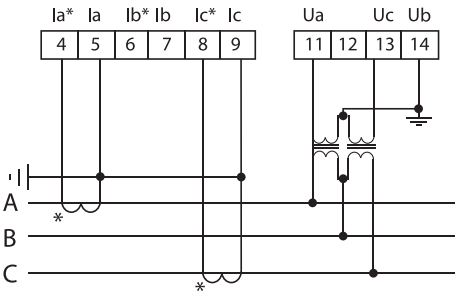
Подключение приборов к 3-фазной 4-проводной сети напряжением до 450 В.



Подключение приборов к 3-фазной 3-проводной сети напряжением до 450 В.



Подключение приборов к 3-фазной 4-проводной сети напряжением более 450 В.

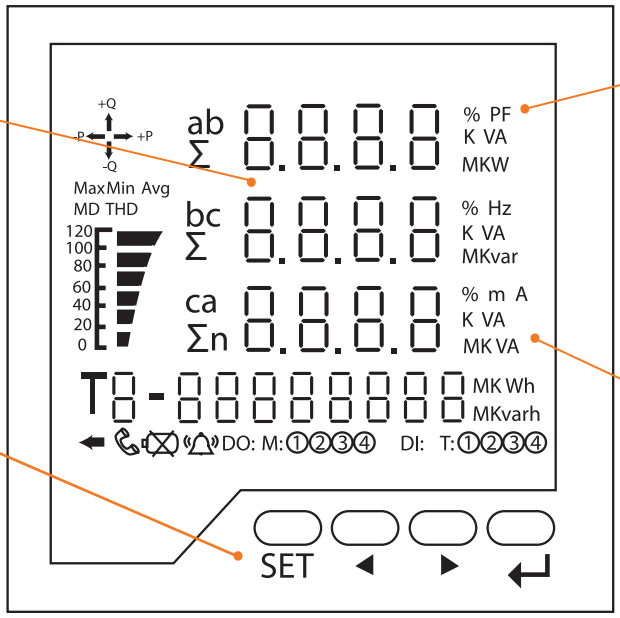


Подключение приборов к 3-фазной 3-проводной сети напряжением более 450 В.

Внешний вид дисплея ЦП-МИПС96

4-х строчный цифровой дисплей, измеряющий следующие параметры:
- 3-фазное напряжение;
- 3-фазный ток;
- активная/реактивная мощность;
- активная/реактивная энергия;
- коэффициент мощности;
- частота.

4 кнопки для программирования параметров прибора:
"SET" - вход в режим программирования, переключение между пунктами меню;
"◂", "▸" - постраничное переключение отображения измеряемых параметров, увеличение/уменьшение устанавливаемого значения;
"↵" - подтверждение введенного параметра, переход на предыдущий уровень меню.



Индикаторы, обозначающие кратность измеряемых величин:
K - кило (*10³),
M - мега (*10⁶).

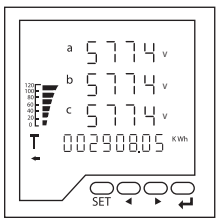
Индикаторы, отображающие измеряемые величины:
V - напряжение,
A - ток,
Hz - частота,
PF - коэффициент мощности,
W - активная мощность,
Var - реактивная мощность,
VA - полная мощность,
Wh - активная энергия,
Varh - реактивная энергия.

Дополнительные символы, отображаемые на дисплее.

Символ	Описание
	Отображает распределение текущей измеряемой энергии по квадрантам
	Отображает в %-х текущий ток потребляемой нагрузки в зависимости от максимального
	Загорается при проблемах в измерительной сети: пропадание одной или двух фаз, нарушение чередования фаз
T	Отображение номера тарифа: не применяется в данной модификации прибора
	Загорается при нарушении чередования фаз

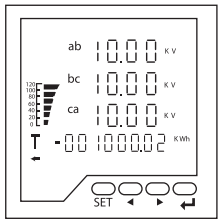
Отображение информации на дисплее

Страница 1:
отображение 3–фазных напряжений и активной электрической энергии прямого направления



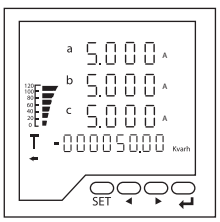
На рисунке слева:
- Ua= 5774 В (V)
- Ub= 5774 В (V)
- Uc= 5774 В (V)
- A(+)= 2908,05 кВт*ч (KWh)

Страница 2:
отображение 3-х линейных напряжений и активной электрической энергии обратного направления



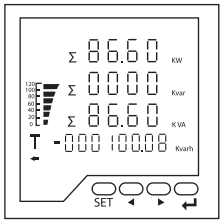
На рисунке слева:
- Uac= 10 кВ (KV)
- Ubc= 10 кВ (KV)
- Uca= 10 кВ (KV)
- A(-)= -1000,02 кВт*ч (KWh)

Страница 3:
отображение 3-х фазных токов и реактивной электрической энергии прямого направления



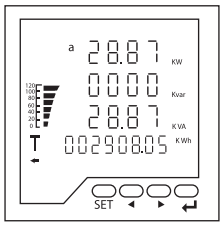
На рисунке слева:
- Ia= 5 А
- Ib= 5 А
- Ic= 5 А
- R(+)= 50 кВАр*ч (Kvarh)

Страница 4:
Отображение суммарной активной, реактивной, полной мощности и реактивной электрической энергии обратного направления



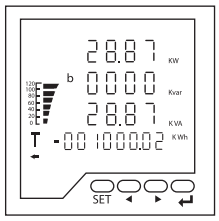
На рисунке слева:
- Суммарная активная мощность: P = 86,6 кВт (KW)
- Суммарная реактивная мощность: Q = 0 кВАр (Kvar)
- Суммарная полная мощность: S = 86,6 кВА (KVA)
- Реактивная энергия обратного направления:
R(-)= -100,08 кВАр*ч (Kvarh

Страница 5:
Отображение активной, реактивной, полной мощности по фазе А и активной электрической энергии прямого направления



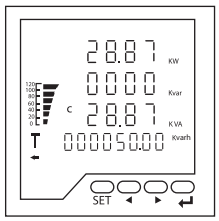
На рисунке слева:
- Активная мощность по фазе А: P_A= 28,87 кВт (KW)
- Реактивная мощность по фазе А: Q_A= 0 кВАр (Kvar)
- Полная мощность по фазе А: S_A = 28,87 кВА (KVA)
- Активная энергия прямого направления: A(+)= 2908,05 кВт*ч (kWh)

Страница 6:
Отображение активной, реактивной, полной мощности по фазе В и активной электрической энергии обратного направления



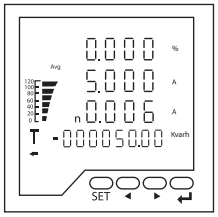
На рисунке слева:
- Активная мощность по фазе В: P_B= 28,87 кВт (KW)
- Реактивная мощность по фазе В: Q_B= 0 кВАр (Kvar)
- Полная мощность по фазе В: S_B = 28,87 кВА (KVA)
- Активная энергия обратного направления: A(-)= -1000,02 кВт*ч (kWh)

Страница 7:
Отображение активной, реактивной, полной мощности по фазе С и реактивной электрической энергии прямого направления



На рисунке слева:
- Активная мощность по фазе С: P_C= 28,87 кВт (KW)
- Реактивная мощность по фазе С: Q_C= 0 кВАр (Kvar)
- Полная мощность по фазе С: S_C = 28,87 кВА (KVA)
- Реактивная энергия прямого направления: R(+)= 50 кВАр*ч (Kvarh)

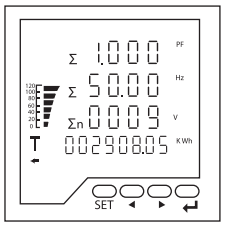
Страница 8:
Отображение несимметричности токов, среднего значения фазного тока, тока нулевой последовательности и реактивной электрической энергии обратного направления



На рисунке слева:
- Коэффициент несимметричности токов: 0,000%*
- Среднее значение фазного тока: I ср = 5 А**
- Ток нулевой последовательности: I0= 0,006 А
- Реактивная энергия обратного направления: R(-)= 50 кВАр*ч (Kvarh)

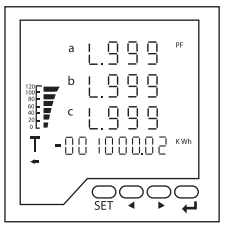
* - коэффициент Avg = (Iмакс-Iмин)/Iмакс;
** - под средним значением фазного тока следует понимать среднеариф-метическое значение суммы действующих значений фазных токов

Страница 9:
Отображение общего коэффициента мощности, частоты, напряжения нулевой последовательности и активной электрической энергии прямого направления



На рисунке слева:
- Общий коэффициент мощности: cos ф= 1,000 (PF)
- Частота: F = 50 Гц (Hz)
- Напряжение нулевой последовательности: U0 = 9 В (V)
- Активная энергия прямого направления: A(+)= 2908,04 кВт*ч (KWh)

Страница 10:
Отображение фазных коэффициентов мощности и активной электрической энергии обратного направления



На рисунке слева:
- Коэффициент мощности по фазе А: cos φ_A= 0,999 (PF)
- Коэффициент мощности по фазе В: cos φ_B= 0,999 (PF)
- Коэффициент мощности по фазе С: cos φ_C= 0,999 (PF)
- Активная энергия обратного направления: A(-)= -1002,02 кВт*ч (KWh)

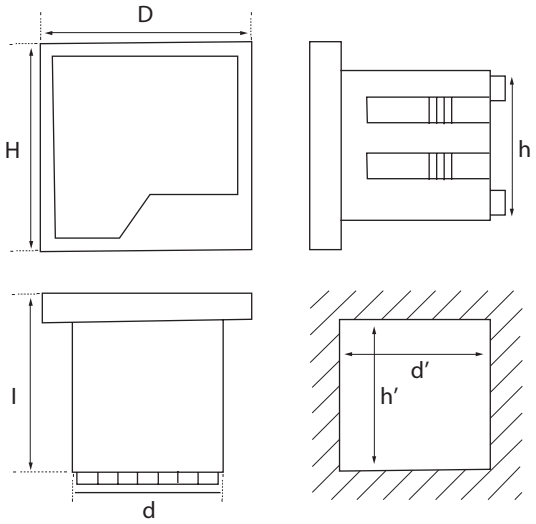
Программирование прибора

1й уровень меню	2й уровень меню	Параметр	Диапазон вводимых значений	Описание
SEt	diSP	Установка режимов переключения страниц	от 0000 до 0010	0000 – автоматическое переключение страниц (задержка 4 сек) 0001-0010 – переключение страниц только по нажатию кнопки.
	diSL	Установка времени подсветки дисплея	от 0000 до 0240	0000 – дисплей всегда включен 0001-0240 – установка времени включения подсветки дисплея в секундах
	CLrE	Обнуление отображения суммарной энергии	от 0000 до 9999	1111 – energy clear – обнуление отображения измеренной энергии
InPt	nEt	Установка типа трехфазной сети	0000 и 0001	0000 – трехфазная четырехпроводная, 0001 – трехфазная трехпроводная
	Pt	Установка коэффициента трансформации трансформатора напряжения	от 0001 до 9999	Установка коэффициента трансформации (КТ) для трансформатора напряжения (ТН): - для прямого подключения к измерительной цепи =1 - для подключения через трансформатор напряжения, КТ=(Напряжение первичной обмотки) / (напряжение вторичной обмотки), например, для ТН – 6кВ/100В, КТ=6000/100=60
	Ct	Установка коэффициента трансформации трансформатора тока	от 0001 до 9999	Установка коэффициента трансформации (КТ) для трансформатора тока (ТТ): - для прямого подключения к измерительной цепи =1 - для подключения через трансформатор тока, КТ=(Ток первичной обмотки) / (ток вторичной обмотки), например, для ТТ – 100/5А, КТ=100/5=20

Программирование прибора

1й уровень меню	2й уровень меню	Параметр	Диапазон вводимых значений	Описание
inPt	dIS	Установка схемы подключения	0000 и 0001	0000 – подключение через 3 ТТ 0001 – подключение через 2 ТТ
Cor	U-0	Установка минимального отображаемого значения напряжения	от 0000 до 9000	0000 – отображаются любые значения 0001-9000 – минимальное отображаемое значение на дисплее от 0,01 до 9 В
	I-0	Установка минимального отображаемого значения тока	От 0000 до 0500	0000 – отображаются любые значения 0001-0500 – мин. отображаемое значение на дисплее от 0,001 до 0,5 А
	rESt	Сброс параметров “DISP” и “DISL” дисплея до заводских	От 0000 до 9999	1805 – пароль для сброса параметров “DISP” и “DISL”

Габаритные размеры (мм)



Тип прибора	Размеры лицевой панели,мм		Размеры корпуса, мм			Размеры отверстия в щитке, мм	
	D	H	d	h	l	d'	h'
ЦП-МИПС96	96	96	91	91	93	92	92

АМПЕРМЕТРЫ И ВОЛЬТМЕТРЫ ЦИФРОВЫЕ **ЦП-А80, ЦП-В80** (БЕЗ ПОВЕРКИ)



~230 В 50Гц | IP51 | 0-60 А | 50 - 500 В | 80x80 мм | class 1,0 | +40 °С –10 °С | гарантия 3 года | EAC

Декларация ТР ТС



Назначение

- Приборы предназначены для измерения силы тока и напряжения в однофазных электрических цепях переменного тока. Приборы продаются без поверки и могут использоваться в качестве индикаторов тока и напряжения для внутренних нужд потребителей.

Применение

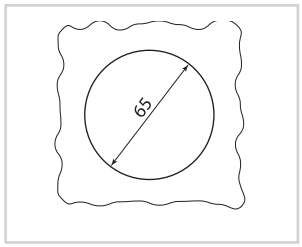
- В низковольтных комплектных устройствах распределительных электрических сетей жилых, общественных и производственных объектов.

Материалы

- Корпус из негорючего самозатухающего пластика.

Конструкция

- ЦП-А80 и ЦП-В80 подключаются к измеряемой цепи напрямую.

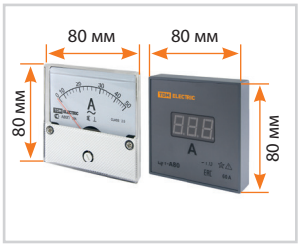


Приборы устанавливаются в круглый вырез в щитке диаметром 65 мм.

Комплектация

- Амперметр/вольтметр.
- Упаковочная коробка.
- Набор крепежа.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт.

Преимущества



Полная идентичность по размерам и посадочным местам со стрелочными приборами типа А80, В80.



Имеют более высокий класс точности, по отношению к стрелочным приборам – 1,0.



Привлекательная цена, соизмеримая со стоимостью стрелочных приборов.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение	
Обозначение прибора	ЦП-А80	ЦП-В80
Тип прибора	амперметр	вольтметр
Напряжение питания, В	120-300	50-500
Номинальная частота, Гц	50	
Диапазон измеряемых величин	0,01-60 А	50-500 В
Подключение к измерительной цепи	прямое	
Класс точности	1,0	
Частота измерения величин	3 раза в сек	
Собственное потребление электроэнергии (не более), ВА	2	
Диапазон рабочих температур, °С	от -10 до +40	
Степень защиты (со стороны лицевой панели)	IP51	
Допустимая кратковременная перегрузка на измерительном входе	2-х кратная в течение 10 секунд	
Степень защиты реле (в разъеме)	IP40	
Допустимая долговременная перегрузка на измерительном входе	1,2 кратная	
Средний срок службы, лет	10	
Гарантийный срок, лет	3	

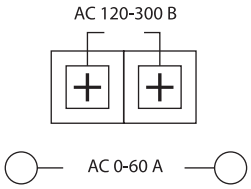
Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Класс точности	Диапазон измеряемых величин	Размеры передней панели, мм
	Цифровой амперметр ЦП-А80 60А-1,0 (без поверки) TDM	SQ01102-0519	1,0	0,01-60 А	80х80
	Цифровой вольтметр ЦП-В80 500В-1,0 (без поверки) TDM	SQ01102-0520	1,0	50-500 В	80х80

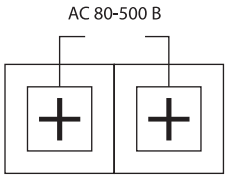
Упаковка

Артикулы	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ1102-0519	100	13,5	450	380	280
SQ1102-0520	100	12,0	450	380	280

Схемы подключения к сети

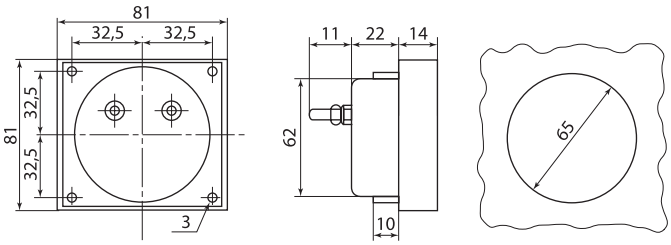


ЦП-А80



ЦП-В80

Габаритные размеры (мм)



2

ОДНОФАЗНЫЕ СЧЕТЧИКИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ СЕРИИ **МАРС**



~230 В 50Гц | РЕЗИНОВЫЙ IP51 УПЛОТНИТЕЛЬ | ФИКСАЦИЯ 2 ПОЛОЖЕНИЯ | 1 МОДУЛЬ | ВЫСОКАЯ 1,0 ТОЧНОСТЬ | 5(60) А | 10(100) А

265 В 176 В | 50 Гц | 16 ЛЕТ | +70 °С –40 °С | гарантия 5 лет

Декларация ТР ТС



Свидетельство типа РФ



Назначение

- Для измерения активной энергии в однофазных электрических цепях переменного тока напряжением 230 В и частотой 50 Гц.

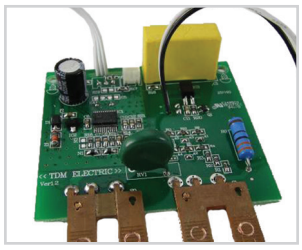
Применение

- В электрощитовом оборудовании, в электроустановках промышленных предприятий, жилых, общественных зданий и сооружений.

Материалы

- Корпус выполнен из не поддерживающего горение пластика.
- Клеммная колодка изготовлена из полибутилентерефталата.

Конструкция



В качестве датчика тока используется шунт.



Уплотнительная резинка между верхней и нижней частями корпуса, обеспечивающая степень защиты IP51 (для счетчиков в реечном корпусе).



Отсчетное устройство защищено специальным кожухом от электромагнитных воздействий.



Каждый проводник крепится к клеммной колодке 2 винтами.



Возможность установки на корпус счетчика типа Ш трех пломб: пломба ОТК изготовителя, пломба поверителя и пломба энергосбытовой компании.



Доступ к винтам корпуса ограничен крышкой клеммной колодки с пломбой.

Преимущества



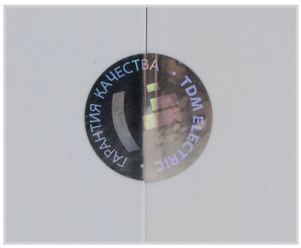
Все приборы сертифицированы, внесены в государственный реестр средств измерений и имеют все необходимые поверочные печати в паспорте и пломбы на корпусе.



Счетчик в корпусе с установкой на DIN-рейку имеет 2-позиционную защелку, фиксируемую в обоих положениях.



Счетчики имеют два LED-индикатора (индикатор наличия питающей сети и индикатор работы).



На правой стороне корпуса наклеена фирменная защитная голограмма TDM ELECTRIC.



Счетчик с установкой на DIN-рейку имеет компактные размеры (ширина 4 стандартных модуля).

Комплектация

- Счетчик электроэнергии МАРС.
- Упаковочная коробка.
- Запасная свинцовая пломба с пломбировочной леской.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт.

Структура условного обозначения

МАРС-1,0-11-Р4-5(60)-М							Расшифровка, возможные значения
МАРС-							название типа счетчика
	-1,0-						1,0 – класс точности счетчика 1,0
		-1					1 – однофазный
			1-				1 – однотарифный
				-Р4-			Р4 – корпус с установкой на DIN-рейку шириной 4 модуля Ш – корпус с установкой на монтажную панель (в шкаф)
					-5(60)-		5(60), 10(100) – базовый (максимальный) ток: прямое подключение счетчика
						-М	М – механическое отсчетное устройство

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение
Класс точности		1,0
Число тарифов		1
Частота измерительной сети, Гц		50
Устойчивость к перепадам напряжения, В		176–265
Номинальное напряжение, В		230
Устойчивость к воздействию входного напряжения, В		440
Базовый (максимальный) ток, А		5 (60)
Стартовый ток (чувствительность)	для счетчиков 5(60) А	0,02
	для счетчиков 10 (100) А	0,04
Полная (активная) потребляемая мощность параллельной цепи, не более, ВА (Вт)		9 (0,8)
Полная потребляемая мощность последовательной цепи, не более, ВА		0,1
Наличие оптического телеметрического выхода		да
Передаточное число импульсного телеметрического выхода, имп./кВт*ч		3200; 1600 (для счетчика в корпусе Ш 10(100) А)
Датчик тока		шунт
Тип отсчетного устройства		механическое
Количество разрядов (целых + десятых)		5+1
Наличие стопора обратного хода		да
Степень защиты		IP51
Масса счетчика, не более, кг	в корпусе Р4	0,45
	в корпусе Ш	0,6
Способ установки счетчика	в корпусе Р4	DIN-рейка
	в корпусе Ш	монтажная панель (под посадочные места индукционных счетчиков)
Диапазон рабочих температур, °С		от -40 до +70
Межповерочный интервал, лет		16
Срок службы, не менее, лет		30
Работа до отказа, не менее, ч		280 000
Гарантийный срок, лет		5

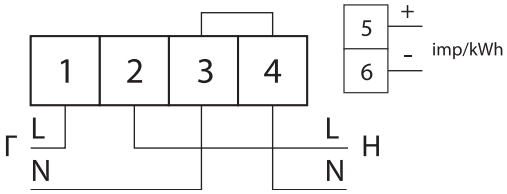
Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Класс точности	Тип сети	Количество тарифов	Базовый (максимальный) ток, А	Тип отсчетного устройства
	Счетчик МАРС-1,0-11-Р4-5(60)-М (1ф, 1тар, DIN-рейка, мех.ОУ) TDM	SQ1105-0004	1,0	однофазная	1	5(60)	механическое
	Счетчик МАРС-1,0-11-Ш-5(60)-М (1ф, 1тар, монт.панель, мех.ОУ) TDM	SQ1105-0008					
	Счетчик МАРС-1,0-11-Ш-10(100)-М (1ф, 1тар, монт.панель, мех.ОУ) TDM	SQ1105-0019				10(100)	

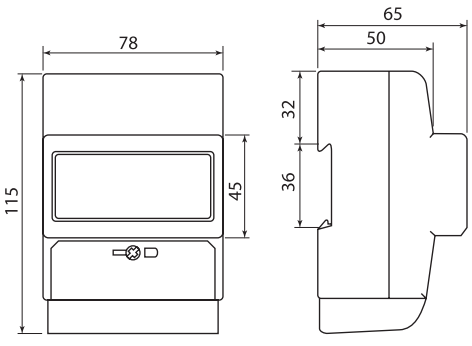
Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ1105-0004	30	13	435	265	255
SQ1105-0008		14	415	305	390
SQ1105-0019		15,5			

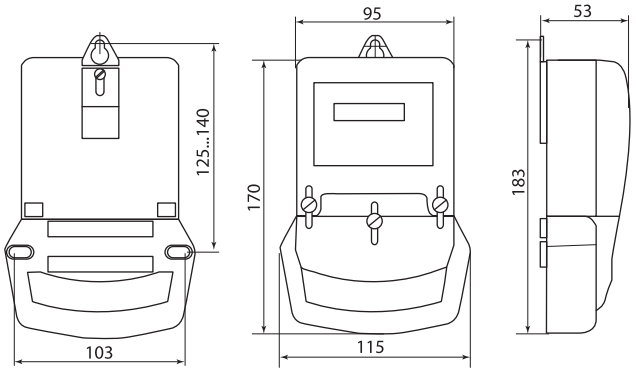
Схемы подключения к сети



Габаритные размеры (мм)



SQ1105-0004



SQ1105-0008

Аксессуары

Счетчики МАРС в корпусе Р4 могут устанавливаться на место индукционных счетчиков при помощи монтажной рейки МР1.

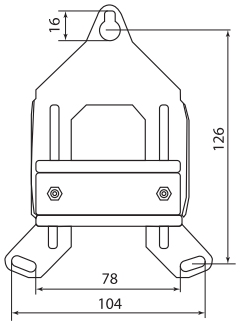
Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул
	Монтажная рейка МР1 для 1ф счетчика МАРС Р4 TDM	SQ1105-0100

Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ1105-0100	150	16,0	435	315	200

Габаритные размеры (мм)



СЧЕТЧИКИ БЕЗ ПОВЕРКИ (ИЗМЕРИТЕЛИ ПОТРЕБЛЯЕМОЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ) СЕРИИ **МАРС**



~230 В 50Гц | ФИКСАЦИЯ 2 ПОЛОЖЕНИЯ | 1 МОДУЛЬ | ВЫСОКАЯ 1,0 ТОЧНОСТЬ | 5(40) А | 265 В 176 В | +70 °С -40 °С | гарантия 5 лет | EAC

Сертификат
ДС ТТ



Назначение

- Для измерения активной энергии в однофазных электрических цепях переменного тока напряжением 230 В и частотой 50 Гц.

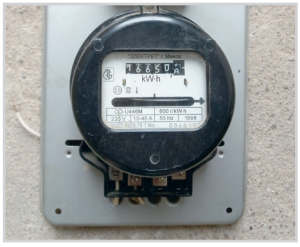
Применение



Измерение потребляемой электроэнергии отдельного помещения/комнаты (квартиранты).



Контроль потребления отдельной нагрузки в рамках подсчета энергосбережения.



Контроль показаний старых индукционных счетчиков.

Материалы

- Корпус выполнен из не поддерживающего горение пластика.

Комплектация

- Счетчик электроэнергии МАРС.
- Руководство по эксплуатации, паспорт.
- Упаковочная коробка.

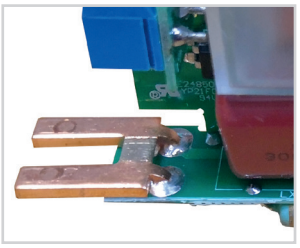
Конструкция



На передней панели счетчика имеется светодиод, моргающий пропорционально поступающим импульсам.



Для уменьшения размеров счетчика, отсчетное устройство развернуто на 90^0.



В качестве датчика тока используется шунт.

Преимущества



Ширина счетчика – 1 стандартный модуль (18 мм) позволяет экономить место в щитке.



Контакты счетчика защищены пластиковыми крышками, имеющими возможность пломбировки.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Класс точности	1,00
Число тарифов	1
Частота измерительной сети, Гц	50
Номинальное напряжение, В	230
Устойчивость к перепадам напряжений, В	161-276
Устойчивость к воздействию входного напряжения, В	420
Базовый (максимальный) ток, А	5(40)
Стартовый ток (чувствительность), А	0,02
Полная, ВА (активная, Вт) потребляемая мощность параллельной цепи, не более	10(1)
Полная потребляемая мощность последовательной цепи, не более, ВА	0,2
Наличие телеметрического выхода	да
Передаточное число импульсного телеметрического выхода, имп./кВт*ч	1000
Датчик тока	шунт
Тип отсчетного устройства	механическое

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Класс точности	Тип сети	Количество тарифов	Базовый (максимальный ток)	Тип отсчетного устройства
	**Счетчики без поверки (измерители потребляемой электроэнергии) серии МАРС-б/п-1,0-11-Р1-5(40)-М**	SQ1105-0020	1,0	однофазная	1	5(40)	Механическое

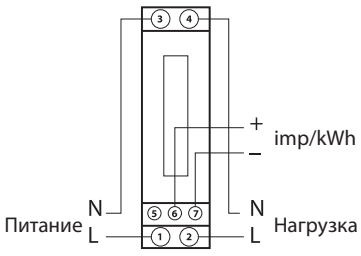
Структура условного обозначения

МАРС-б/п-1,0-11-Р1-5(40)-М								Расшифровка, возможные значения
МАРС-								название типа счетчика
	-б/п							без поверки
		-1,0-						1,0 - класс точности
			-1					1 - однофазный
				1-				1 - однотарифный
					-Р1-			Р1 - установка на DIN-рейку, ширина 1 модуль
						-5(40)-		5(40) - базовый (максимальный) ток - прямое подключение счетчика
							-М	М - механическое отсчетное устройство

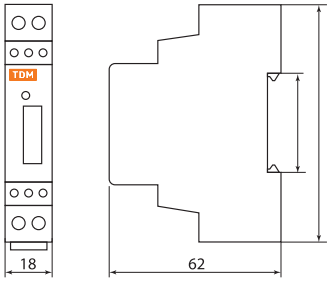
Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ1105-0020	150	15,0	460	320	250

Схемы подключения к сети



Габаритные размеры (мм)



2

ТРЕХФАЗНЫЕ СЧЕТЧИКИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ СЕРИИ **МАРС**



3x230/400 В | Резиновый уплотнитель IP51 | 7 модулей | Фиксация 2 положения | 5(10) А | 5(60) А | 5(100) А

Высокая точность 1,0 | 4 пломбы | 265 В 176 В | 16 лет | +70 °С –40 °С | гарантия 5 лет

Декларация ТР ТС



Свидетельство типа РФ



Назначение

- Для измерения активной энергии в трехфазных электрических цепях переменного тока напряжением 3x230/400 В и частотой 50 Гц.

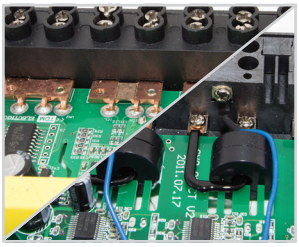
Применение

- В электрощитовом оборудовании, в электроустановках промышленных предприятий, жилых, общественных зданий и сооружений.

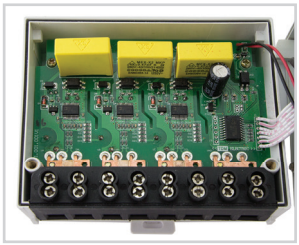
Материалы

- Корпус выполнен из не поддерживающего горение пластика.
- Клеммная колодка изготовлена из полибутилентерефталата.

Конструкция



В качестве датчика тока в счетчиках прямого включения используется шунт, в счетчиках трансформаторного включения – трансформатор.



Уплотнительная резинка между верхней и нижней частями корпуса, обеспечивающая степень защиты IP51.



Отсчетное устройство защищено специальным кожухом от электромагнитных воздействий.



Каждый проводник крепится к клеммной колодке 2 винтами.



Возможность установки четырех пломб (для корпусов Р7) и трех пломб (для корпусов Ш3): пломба поверителя, пломба ОТК TDM ELECTRIC и 1 или 2 пломбы энергосбытовой компании, для чего предусмотрены специальные посадочные места на корпусе и крышке клеммной колодки.

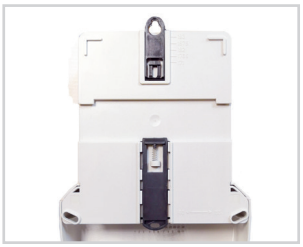


Доступ к винтам корпуса ограничен крышкой клеммной колодки.

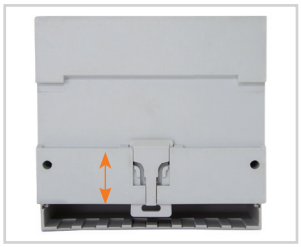
Преимущества



Все приборы сертифицированы, внесены в государственный реестр средств измерений и имеют все необходимые поверочные печати в паспорте и пломбы на корпусе.



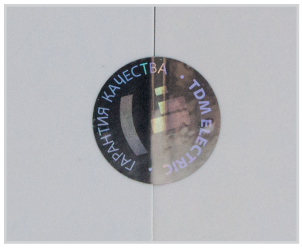
Счетчики в корпусе Ш3 – универсальные: возможна установка как на монтажную плоскость (3 винта), так и на DIN-рейку.



Счетчик в корпусе с установкой на DIN-рейку имеет 2-позиционную защелку, фиксируемую в обоих положениях.



Счетчики в корпусе Р7 имеют 1 LED-индикатор работы и 3 LED-индикатора наличия нагрузки в каждой фазе.



На правой стороне корпуса наклеена фирменная защитная голограмма TDM ELECTRIC.

Комплектация

- Счетчик электроэнергии МАРС.
- Упаковочная коробка.
- Запасная свинцовая пломба с пломбировочной леской.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт.

Структура условного обозначения

МАРС-1,0-31-Р7-5(60)-М							Расшифровка, возможные значения
МАРС-							название типа счетчика
	-1,0-						1,0 – класс точности счетчика
		-3					1 – однофазный 3 – трехфазный
			1-				1 – однотарифный
				-Р7-			Р4, Р7 – корпус с установкой на DIN-рейку шириной 4 или 7 модулей Ш, Ш3 – корпус с установкой на монтажную панель (в шкаф)
					-5(60)-		5 (10) – номинальный (максимальный) ток: трансформаторное подключение счетчика 5 (60), 5 (100) – базовый (максимальный) ток: прямое подключение
						-М	М – механическое отсчетное устройство

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение
Класс точности		1,0
Число тарифов		1
Частота измерительной сети, Гц		50
Предельный рабочий диапазон частоты сети, Гц		от 47,5 до 52,5
Номинальное напряжение Uном, В		3*230/400
Устойчивость к перепадам напряжений, В		±20% от Uном
Устойчивость к воздействию входного напряжения, В		1,9*Uном
Для счетчиков прямого включения: базовый (максимальный) ток, А		5(60), 5(100)
Для счетчиков трансформаторного включения: номинальный (максимальный) ток, А		5 (10)
Стартовый ток (чувствительность)	для счетчиков трансформаторного включения	0,01
	для счетчиков прямого включения	0,02
Полная, ВА (активная, Вт) потребляемая мощность по каждой цепи напряжения, не более		8 (2)
Полная потребляемая мощность по каждой цепи тока, не более, ВА		0,1
Наличие оптического телеметрического выхода		да
Передаточное число импульсного телеметрического выхода, имп./кВт*ч	в приборах прямого включения	800
	в приборах трансформаторного включения	3200
Датчик тока	в приборах прямого включения	шунт
	в приборах трансформаторного включения	трансформатор
Тип отсчетного устройства		механическое
Количество разрядов (целых + десятых)		6+1
Наличие стопора обратного хода		да
Степень защиты		IP51
Масса счетчика, кг		0,6
Способ установки	в корпусе Р7	на DIN-рейку
	в корпусе Ш3	на монтажную панель/DIN-рейку
Диапазон рабочих температур, °С		от -40 до +70
Межповерочный интервал, лет		16
Срок службы, не менее, лет		30
Работа до отказа, не менее, ч		280 000

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Класс точности	Тип сети	Количество тарифов	Базовый/ номинальнй (максимальный) ток, А	Подключение к сети	Тип отчетного устройства
	Счетчик МАРС-1,0-31-Р7-5(10)-М (3ф, 1тар, DIN-рейка, трансф.подкл, мех.ОУ) TDM	SQ1105-0015	1,0	трехфазная	1	5 (10)	трансформаторное	механическое
	Счетчик МАРС-1,0-31-Р7-5(60)-М (3ф, 1тар, DIN-рейка, прямое подкл, мех.ОУ) TDM	SQ1105-0016				5 (60)	прямое	
	Счетчик МАРС-1,0-31-Р7-5(100)-М (3ф, 1тар, DIN-рейка, прямое подкл, мех.ОУ) TDM	SQ1105-0017				5 (100)		
	**Счетчик МАРС-1,0-31-Ш3-5(100)-М (3ф, 1тар,монт. панель, прямое подкл, мех. ОУ) TDM**	SQ1105-0021						

Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ1105-0015	20	12,5	375	275	265
SQ1105-0016					
SQ1105-0017					
SQ1105-0021	14	12,7	495	370	260

Схемы подключения к сети

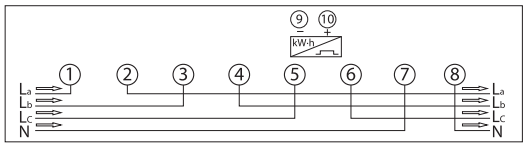


Схема подключения к сети трехфазных счетчиков типа МАРС Р7 прямого включения

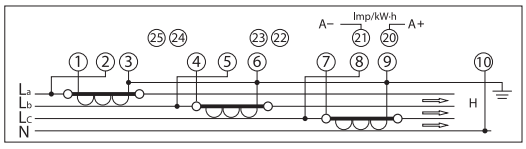


Схема подключения к сети трехфазных счетчиков типа МАРС Р7 трансформаторного включения

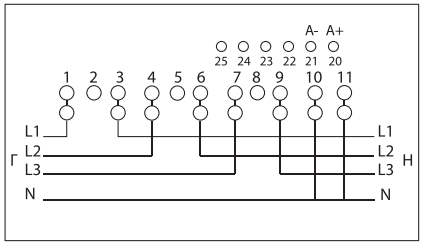
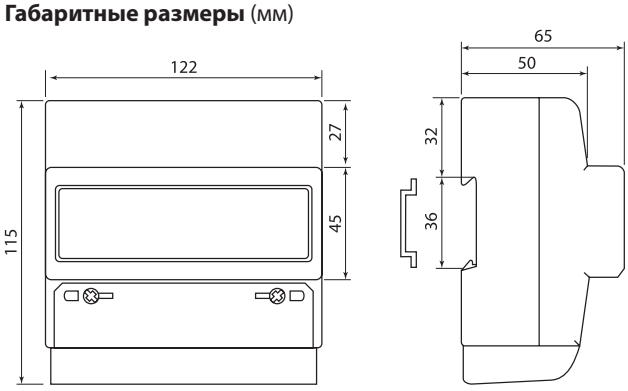
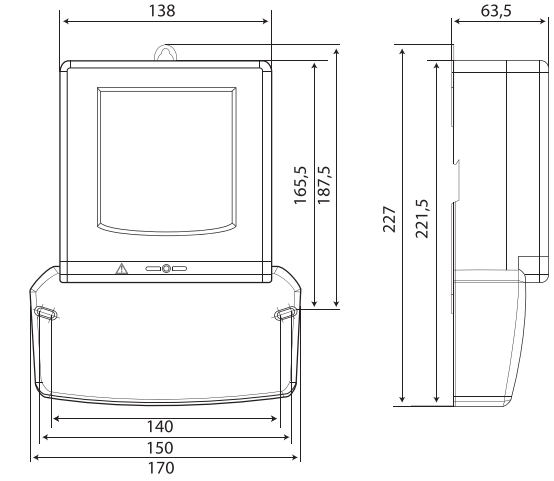


Схема подключения к сети трехфазных счетчиков типа МАРС Ш3 прямого включения

Габаритные размеры (мм)



Корпус Р7



Корпус Ш3

ПАНЕЛИ ДЛЯ СЧЕТЧИКОВ **ПУ**



IP20 | +60 °C / –15 °C | гарантия 5 лет

Отказное письмо



Назначение

- Для установки однофазных и трехфазных счетчиков учета электроэнергии, а также модульных рубильников или автоматических выключателей.

Применение

- В жилых, общественных и подсобных помещениях.

Материалы

- Ударопрочный, не поддерживающий горение АБС-пластик, устойчивый к ультрафиолету.

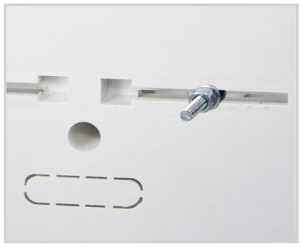
Преимущества



Отверстия для крепления позволяют легко, быстро и надежно осуществлять монтаж различных счетчиков.



На корпусе панелей предусмотрены выбивные отверстия для ввода кабеля со всех сторон.



Набор метизов для установки счетчика в комплекте.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Вид установки	навесной
Цвет	RAL9001
Номинальное рабочее напряжение, В	до 400
Номинальный ток, А	63
Номинальная частота, Гц	50
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP20
Диапазон рабочих температур, °С	от -15 до +60

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул
	Панель для установки счетчика 1-но фазного (152x240x31) TDM	SQ0909-0001
	Панель для установки счетчика 3-х фазного (200x326x25) TDM	SQ0909-0002

2

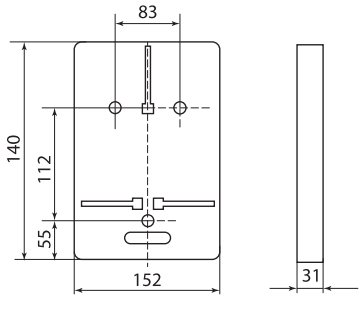
Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул
	Панель для установки счетчика универсальная (200x335x13) TDM	SQ0909-0003
	Панель ПУ для однофазного счетчика с боксом 1-7 модулей TDM	SQ0909-0004
	Панель ПУ для трехфазного счетчика с боксом 1-9 модулей TDM	SQ0909-0005

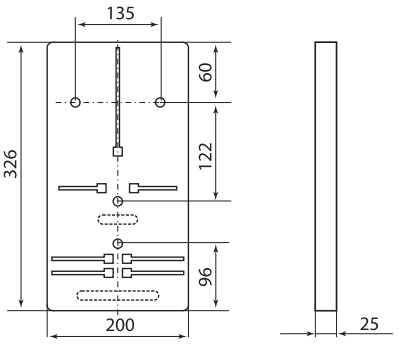
Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0909-0001	20	3,5	485	330	260
SQ0909-0002		6,0	405	335	290
SQ0909-0003	35	13,3	410	400	350
SQ0909-0004	2	1,0	530	180	125
SQ0909-0005		1,2	620	220	105

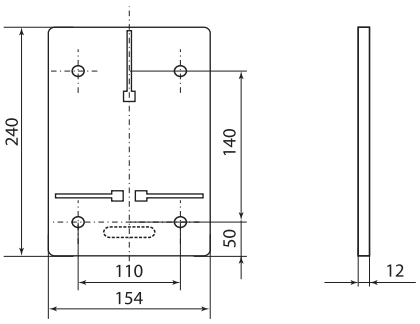
Габаритные размеры (мм)



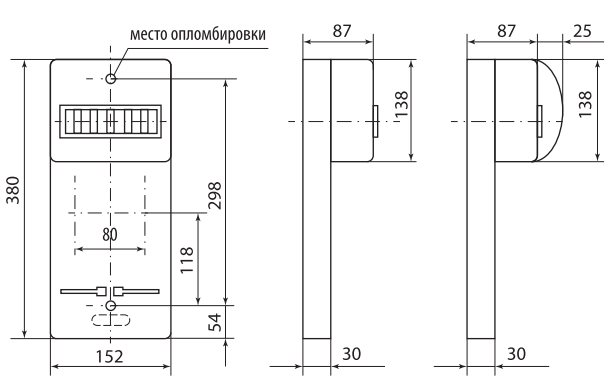
SQ0909-0001



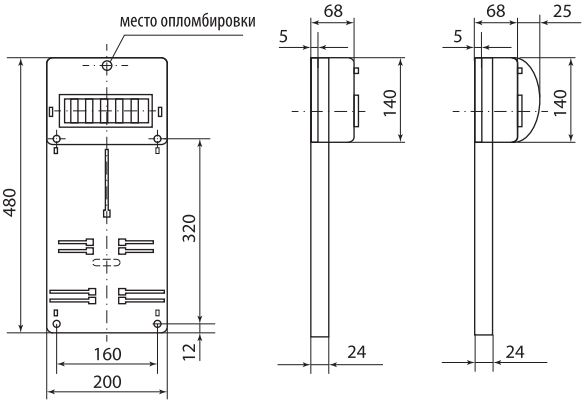
SQ0909-0002



SQ0909-0003



SQ0909-0004



SQ0909-0005

СТАБИЛИЗАТОРЫ ЭЛЕКТРОННЫЕ НАПОЛЬНЫЕ СЕРИИ **СНР**



220 В | IP20 | 125–270 | t °C | КПД 95% | +40 °C 0 °C | гарантия 1 год

Сертификат ТР ТС



Назначение

- Для стабилизации напряжения. В случае изменения напряжения в сети от 125 до 270 В стабилизаторы поддерживают уровень выходного напряжения 220 В с точностью 8%.
- Для защиты бытовой и промышленной техники, торгового оборудования, аппаратуры связи от скачков напряжения, коротких замыканий и перегрузок.

Применение

- Для обеспечения качественной работы различных устройств в условиях нестабильного по значению напряжения в сети.
- В системах комплексного питания промышленного оборудования, коттеджей, квартир и офисов.

Конструкция

- Металлический корпус.
- Клавишный выключатель и предохранитель для стабилизаторов мощностью 0,5–2 кВА включительно.
- Двухполюсный автоматический выключатель с механической блокировкой включения режима «Байпас» при включении стабилизации для стабилизаторов мощностью от 3 до 10 кВА включительно.
- Цветной дисплей для контроля работы стабилизатора.
- Автотрансформатор.
- Четыре реле переключения отводов обмоток автотрансформатора.
- Датчик температуры обмоток автотрансформатора.
- Плата управления.

Преимущества



Многофункциональный дисплей для отображения режима работы стабилизатора.Двойная индикация: входного и выходного напряжения.

- Эргономичный дизайн, вписывающийся в интерьер производственных, административных и жилых помещений.
- Намотка трансформатора обеспечивает надежность и бесшумность работы.
- Покрывная изоляция трансформаторов мощностью от 3 кВА выполнена из стеклоткани и пропитана лаком. Это:
  - снижает уровень шума, создаваемого трансформатором при работе, т. к. стягивает витки обмотки;
  - увеличивает теплорассеивание;
  - защищает обмотку от влаги при эксплуатации.
- Термозащита обеспечивает отключение нагрузки при повышении температуры автотрансформатора.



Высокоточные электронные компоненты платы управления обеспечивают высокое качество выходного напряжения.

- Широкий диапазон входных напряжений питающей сети (125–270 В).
- Большая мощность подключаемой нагрузки при относительно малых габаритах.
- Высокая скорость стабилизации выходного напряжения.



Разработан с учетом особенностей российских электросетей.

- Автоматическое отключение нагрузки при выходе за пределы границы диапазонов выходного напряжения.
- Автоматическое подключение нагрузки при восстановлении выходного напряжения в пределах рабочего диапазона.



Функция «Байпас»: возможность непосредственного подключения питающей сети к нагрузке (минуя силовой блок стабилизации) при значении входного напряжения близком к 220 В в стабилизаторах от 3 до 10 кВА с целью снижения собственного энергопотребления и нагрева.

- Не требует установки специалистом.
- Широкая сеть сервисных центров на территории России, Казахстана, Беларуси.

Комплектация

- Стабилизатор.
- Запасной предохранитель (для моделей 0,5; 1; 1,5; 2 кВА).
- Руководство по эксплуатации. Паспорт.
- Упаковочная коробка.

2

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение							
Артикул		SQ1201-0001	SQ1201-0002	SQ1201-0003	SQ1201-0004	SQ1201-0005	SQ1201-0006	SQ1201-0007	SQ1201-0008
Выходная номинальная мощность Рном при входном напряжении 220 В, кВА		0,5	1	1,5	2	3	5	8	10
Активная мощность нагрузки в зависимости от входного напряжения, Вт	>198 В	400	800	1200	1600	2500	4000	6400	8000
	175 В	320	640	960	1280	2000	3200	5120	6400
	150 В	200	400	600	800	1250	2000	3200	4000
Максимальный входной ток Iвх, А		2,4	4,8	7,2	9,6	14,4	24	38,4	48
Номинальная присоединительная способность клемных зажимов для внешних проводников, мм²		оснащены шнуром с литой вилкой				4	6	10	16
Наличие функции «Байпас»		нет				есть			
Диапазон рабочего входного напряжения Uвх, В		125–270							
Выходное напряжение U вых, В		220±8%							
Напряжение срабатывания защиты от повышенного выходного напряжения Uмакс, В		243±4							
Напряжение срабатывания защиты от пониженного выходного напряжения Uмин, В		188±4							
Температура срабатывания термозащиты, °С		120±5							
Задержка включения выходного напряжения, сек		5							
Эффективность (КПД) в интервале от 160 до 240 В		≥95%							
Время реакции, мс		<80							
Охлаждение		воздушное естественное							
Электрическая прочность изоляции цепей стабилизатора, В		1500							
Сопротивление изоляции, МОм		≥2							
Диапазон рабочих температур, °С		от 0 до +40							
Климатическое исполнение		УХЛ4							
Класс защиты		IP20							
Срок службы стабилизатора, не менее, лет		15							

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Выходная номинальная мощность Рном, кВА	Масса, кг	Размеры, мм
	Стабилизатор напряжения СНР1-1-0,5 кВА электронный переносной TDM	SQ1201-0001	0,5	2,1	230x120x130
	Стабилизатор напряжения СНР1-1-1 кВА электронный переносной TDM	SQ1201-0002	1	2,8	250x151x175
	Стабилизатор напряжения СНР1-1-1,5 кВА электронный переносной TDM	SQ1201-0003	1,5	3,2	
	Стабилизатор напряжения СНР1-1-2 кВА электронный переносной TDM	SQ1201-0004	2	4,0	
	Стабилизатор напряжения СНР1-1-3 кВА электронный переносной TDM	SQ1201-0005	3	7,85	295x230x197
	Стабилизатор напряжения СНР1-1-5 кВА электронный переносной TDM	SQ1201-0006	5	10,4	
	Стабилизатор напряжения СНР1-1-8 кВА электронный переносной TDM	SQ1201-0007	8	13,7	
	Стабилизатор напряжения СНР1-1-10 кВА электронный переносной TDM	SQ1201-0008	10	17,65	

Ориентировочная потребляемая мощность приборов и устройств*

Потребитель	Мощность, ВА	Потребитель	Мощность, ВА
Бытовые приборы		Электроинструмент	
бойлер	1200–1500	дисковая пила	750–1600
гриль	1200–2000	дрель	400–800
духовка	1000–2000	перфоратор	600–1400
компьютер	400–750	шлифовальная машина	650–2200
кофеварка	800–1500	электролобзик	250–700
обогреватель	1000–2400	электрорубанок	400–1000
пылесос	400–2000	электроточило	300–1100
СВЧ-печь	1500–2000		
стиральная машина	1500–3500	Электроприборы	
телевизор	100–400	вентиляторы	750–1700
тостер	600–1500	водяной насос	500–900
утюг	500–2000	газонокосилка	750–2500
холодильник	150–600	компрессор	750–2800
электролампы	20–250	кондиционер	1000–3000
электроплита	1100–6000	насос выс. давления	2000–2900
электрочайник	1000–2000	электромоторы	550–3000

* Рекомендуется выбирать стабилизатор мощностью стабилизатора на 20-30% выше, чем предполагаемая суммарная мощность подключаемой нагрузки.

Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ1201-0001	8	18,0	510	305	300
SQ1201-0002	4	13,1	365	275	390
SQ1201-0003		14,7			
SQ1201-0004		17,4			
SQ1201-0005	2	16,0	550	355	260
SQ1201-0006		20,0			
SQ1201-0007	1	14,75	500	300	273
SQ1201-0008		18,7			

СТАБИЛИЗАТОРЫ ЭЛЕКТРОННЫЕ НАСТЕННЫЕ СЕРИИ **ССР**







Сертификат ТР ТС



Назначение

- Для стабилизации напряжения. В случае изменения напряжения в сети от 90 до 270 В стабилизаторы поддерживают уровень выходного напряжения 220 В с точностью 8%.
- Для защиты бытовой и промышленной техники, торгового оборудования, аппаратуры связи от скачков напряжения, коротких замыканий и перегрузок.

Применение

- Для обеспечения качественной работы различных устройств в условиях нестабильного по значению напряжения в сети.
- В системах комплексного питания промышленного оборудования, коттеджей, квартир и офисов.

Преимущества



Многофункциональный дисплей для отображения режима работы стабилизатора. Двойная индикация: входного и выходного напряжения.



Расширенный диапазон входного напряжения от 90 до 270 В.



Функция «Байпас»: возможность непосредственного подключения питающей сети к нагрузке, минуя силовой блок стабилизации (в стабилизаторах 3–12 кВА).



Разработан с учетом особенностей российских электросетей.

- Широкая сеть сервисных центров на территории России, Казахстана, Беларуси.

Комплектация

- Стабилизатор.
- Запасной предохранитель (для моделей 0,5; 1; 1,5; 2 кВА).
- Руководство по эксплуатации. Паспорт.
- Упаковка – коробка.

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Выходная номинальная мощность Рном, кВА	Масса, кг	Размеры, мм
	Стабилизатор напряжения ССР1-1-0,5кВА электронный настенный TDM	SQ1201-0021	0,5	2,8	280x180x150
	Стабилизатор напряжения ССР1-1-1 кВА электронный настенный TDM	SQ1201-0022	1	3,5	
	Стабилизатор напряжения ССР1-1-1,5 кВА электронный настенный TDM	SQ1201-0023	1,5	4,05	
	Стабилизатор напряжения ССР1-1-2 кВА электронный настенный TDM	SQ1201-0024	2	5,15	
	Стабилизатор напряжения ССР1-1-3 кВА электронный настенный TDM	SQ1201-0025	3	9,2	375x260x165
	Стабилизатор напряжения ССР1-1-5 кВА электронный настенный TDM	SQ1201-0026	5	10,58	
	Стабилизатор напряжения ССР1-1-8 кВА электронный настенный TDM	SQ1201-0027	8	14,3	405x280x190
	Стабилизатор напряжения ССР1-1-10 кВА электронный настенный TDM	SQ1201-0028	10	16,9	
	Стабилизатор напряжения ССР1-1-12 кВА электронный настенный TDM	SQ1201-0029	12	18,4	

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение								
Выходная номинальная мощность Рном при входном напряжении 220 В, кВА	0,5	1	1,5	2	3	5	8	10	12
Максимальный входной ток Iвх, А	2,4	4,8	7,2	9,6	14,4	24	38,4	48	58
Номинальная присоединительная способность клемных зажимов для внешних проводников, мм²	оснащены шнуром с литой вилкой				4	6	10	16	25
Наличие функции «Байпас»	нет				есть				
Диапазон рабочего входного напряжения Uвх, В	90–270								
Выходное напряжение U вых, В	220±-8%								
Напряжение срабатывания защиты от повышенного выходного напряжения Uмакс, В	243±-4								
Напряжение срабатывания защиты от пониженного выходного напряжения Uмин, В	188±-4								
Срабатывание термозащиты при повышении температуры трансформатора, °С	120±-5								
Задержка включения выходного напряжения, с	5; 255								
Эффективность (КПД)	≥95%								
Время реакции, мс	<80								
Охлаждение	воздушное естественное				принудительное				
Электрическая прочность изоляции цепей стабилизатора, В	1500								
Сопротивление изоляции, МОм	≥2								
Диапазон рабочих температур, °С	от 0 до +40								
Климатическое исполнение	УХЛ4								
Класс защиты	IP20								
Срок службы стабилизатора, лет	15								

Ориентировочная потребляемая мощность приборов и устройств*

Потребитель	Мощность, ВА	Потребитель	Мощность, ВА
Бытовые приборы		Электроинструмент	
бойлер	1200–1500	дисковая пила	750–1600
гриль	1200–2000	дрель	400–800
духовка	1000–2000	перфоратор	600–1400
компьютер	400–750	шлифовальная машина	650–2200
кофеварка	800–1500	электролобзик	250–700
обогреватель	1000–2400	электрорубанок	400–1000
пылесос	400–2000	электроточило	300–1100
СВЧ-печь	1500–2000		
стиральная машина	1500–3500	Электроприборы	
телевизор	100–400	вентиляторы	750–1700
тостер	600–1500	водяной насос	500–900
утюг	500–2000	газонокосилка	750–2500
холодильник	150–600	компрессор	750–2800
электролампы	20-250	кондиционер	1000–3000
электроплита	1100–6000	насос выс. давления	2000–2900
электрочайник	1000–2000	электромоторы	550–3000

* Рекомендуется выбирать стабилизатор мощностью стабилизатора на 20-30% выше, чем предполагаемая суммарная мощность подключаемой нагрузки.

Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Кол-во, шт	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ1201-0021	4	15	488	325	350
SQ1201-0022		18,6			
SQ1201-0023		19,8			
SQ1201-0024		25			
SQ1201-0025	1	10,2	450	350	240
SQ1201-0026		11,9			
SQ1201-0027		16,9	500	400	260
SQ1201-0028		18,7			
SQ1201-0029		20,15			

2

СТАБИЛИЗАТОРЫ ЭЛЕКТРОННЫЕ БЫТОВЫЕ СЕРИИ **СБР**



220 В | IP20 | 140–270 | КПД 95% | +40 °С 0 °С | гарантия 1 год

Сертификат ТР ТС



Назначение

- Для стабилизации напряжения. В случае изменения напряжения в сети от 140 до 270 В стабилизаторы поддерживают уровень выходного напряжения 220 В с точностью 8%.
- Для защиты бытовой техники от скачков напряжения, коротких замыканий и перегрузок.

Применение

- Для обеспечения качественной работы различных устройств в условиях нестабильного по значению напряжения в сети.

Конструкция

- Корпус.
- Клавишный выключатель и предохранитель.
- Цветной дисплей контроля работы стабилизатора.
- Автотрансформатор.
- Реле переключения отводов обмоток автотрансформатора.
- Датчик температуры обмоток автотрансформатора.
- Плата управления.

Преимущества



- Многофункциональный дисплей для отображения режима работы стабилизатора.
- Двойная индикация: входного и выходного напряжения.
- Намотка трансформатора обеспечивает надежность и бесшумность работы.
- Высокоточные электронные компоненты платы управления обеспечивают высокое качество выходного напряжения.
- Высокий КПД.
- Широкий диапазон входных напряжений питающей сети (140–270 В).
- Большая мощность нагрузки стабилизаторов при малых габаритах.
- Высокая скорость стабилизации выходного напряжения.
- Защита от скачков напряжения, коротких замыканий и перегрузок.
- Автоматическое отключения нагрузки при выходе за пределы границы диапазонов выходного напряжения.
- Автоматическое подключение нагрузки при восстановлении выходного напряжения в пределах рабочего диапазона.
- Эргономичный дизайн стабилизатора, вписывающийся в интерьер жилых помещений.



Функция «Байпас»: возможность непосредственного подключение питающей сети к нагрузке (минуя силовой блок стабилизации) при значении входного напряжения близком к 220 В.

- Непрерывный круглосуточный режим работы.
- Не требует установки специалистом.

Разработан с учетом особенностей российских электросетей.

Комплектация

- Стабилизатор.
- Запасной предохранитель (для моделей 0,5; 1; 1,5 кВА).
- Руководство по эксплуатации. Паспорт.
- Упаковочная коробка.

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Выходная номинальная мощность Рном, кВА	Масса, кг	Размеры, мм
	**Стабилизатор напряжения СБР1-1-1,0 кВА электронный бытовой TDM**	SQ1201-0012	1	3,1	310x153x105
	Стабилизатор напряжения СБР1-1-1,5 кВА электронный бытовой TDM	SQ1201-0013	1,5	3,8	

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение	
Модель	СБР1-1-1,0	СБР1-1-1,5
Выходная номинальная мощность Рном при входном напряжении 220В, кВА	1	1,5
Максимальный входной ток Iвх, А	4,5	6,5
Подключение стабилизатора	оснащены шнуром с литой вилкой	
Предохранитель, А	6	8
Наличие функции Байпас	да	
Диапазон рабочего входного напряжения Uвх, В	140–270	
Выходное напряжение U вых, В	220±-8%	
Напряжение срабатывания защиты от повышенного выходного напряжения Uмакс, В	243±-4	
Напряжение срабатывания защиты от пониженного выходного напряжения Uмин, В	188±-4	
Срабатывание термозащиты при повышении температуры трансформатора, °С	120±-5	
Задержка включения выходного напряжения, с	5; 255	
Эффективность (КПД) в интервале от 160 до 240 В	≥95%	
Время реакции, мс	<80	
Охлаждение	воздушное естественное	
Электрическая прочность изоляции цепей стабилизатора, В	1500	
Сопротивление изоляции, МОм	≥2	
Диапазон рабочих температур, °С	от 0 до +40	
Климатическое исполнение	УХЛ4	
Класс защиты	IP20	
Срок службы стабилизатора, не менее, лет	15	

Ориентировочная потребляемая мощность приборов и устройств*

Электроприбор	Мощность, Вт	Электроприбор	Мощность, Вт
электронные часы	3	холодильник	150–800
радио, стерео система	10–30	кофемолка	200
бритва	15	пылесос	200–700
DVD-плеер	15–45	настольный компьютер	250–300
телевизор 12" ч/б	20	домашний кинотеатр	250–350
ноутбук	20–50	насос	250–500
спутниковая антена	30	блендер	300
музыкальный центр	30–50	плазменная панель	300–800
LCD-телевизор		электросушилка для вещей	400
телевизор 19" цветной	70	фен для волос	450–2000
принтер	100	тостер	500–1000
телевизор 25" цветной	150	кофеварка	800
вытяжка	150–250	утюг	1000

* Рекомендуется выбирать стабилизатор мощностью стабилизатора на 20-30% выше, чем предполагаемая суммарная мощность подключаемой нагрузки.

Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ1201-0012	4	13,66	423	343	278
SQ1201-0013		15,96			

2

СТАБИЛИЗАТОРЫ НАПРЯЖЕНИЯ СИМИСТОРНЫЕ ПЕРЕНОСНЫЕ СЕРИИ **СНС1**



220 В | IP20 | 270 / 90 | КПД 97% | +40 °С 0 °С

гарантия 3 года

Сертификат ТР ТС



Назначение

- Для стабилизации напряжения. В случае изменения напряжения в сети от 140 до 270 В стабилизаторы поддерживают уровень выходного напряжения 220 В с точностью 4%, при изменении от 90 до 140 В и от 250 до 270 В с точностью 7%.
- Для защиты бытовой и промышленной техники, торгового оборудования, аппаратуры связи от скачков напряжения, коротких замыканий и перегрузок

Применение

Защищает наиболее дорогие и ответственные за жизнедеятельность приборы:

- Котельное оборудование.
- Вычислительная техника и периферийное компьютерное оборудование.
- Коммутационное оборудование (роутеры, модемы и т. д.).
- Бытовая техника (СВЧ-печи, стиральные машины, кондиционеры и т. д.).
- Технологическое оборудование на производстве.

Конструкция

- Корпус.
- Клавишный выключатель и предохранитель для стабилизаторов мощностью 0,5–2 кВА включительно.
- Двухполюсный автоматический выключатель с механической блокировкой включения режима «Байпас» при включении стабилизации для стабилизаторов мощности от 3 до 10 кВА включительно.
- Цветной дисплей контроля работы стабилизатора.
- Автотрансформатор.
- Полупроводниковые элементы-симисторы.
- Датчик температуры обмоток автотрансформатора.
- Плата управления.

Преимущества

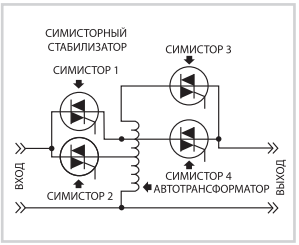
- Высокая надежность и продолжительный срок службы благодаря отсутствию механических коммутирующих элементов.

4% точность стабилизации

Точность стабилизации 4% в диапазоне от 140 до 250 В.



Широкий диапазон входных напряжений питающей сети (90–270 В).



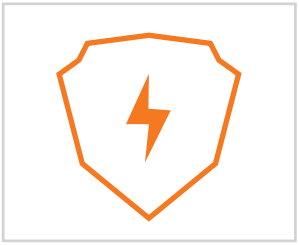
Современный принцип коммутации, основанный на использовании мощных бесконтактных ключей-симисторов.

- Бесшумная работа.
- Высокая скорость стабилизации выходного напряжения.



Многофункциональный дисплей для отображения режима работы стабилизатора.

- Высокий КПД (более 97%).
- Автоматическое отключение нагрузки при выходе за пределы границы диапазонов выходного напряжения.
- Автоматическое подключение нагрузки при восстановлении выходного напряжения в пределах рабочего диапазона.



Защита от скачков напряжения, коротких замыканий и перегрузок.

- **Функция «Байпас»:** возможность непосредственного подключения питающей сети к нагрузке (минуя силовой блок стабилизации) при значении входного напряжения близком к 220 В в стабилизаторах от 3 до 10 кВА с целью снижения собственного энергопотребления и нагрева.
- Непрерывный круглосуточный режим работы.
- Не требует установки специалистом.



Разработан с учетом особенностей российских электросетей.

Комплектация

- Стабилизатор.
- Запасной предохранитель (для моделей 0,5; 1; 1,5; 2 кВА).
- Руководство по эксплуатации. Паспорт.
- Упаковочная коробка.

Технические характеристики

Параметр	Значение							
Выходная номинальная мощность Рном при входном напряжении 220В, кВА	0,5	1	1,5	2	3	5	8	10
Максимальный входной ток Iвх, А	2,25	4,5	6,75	9	13,5	22,6	36	45
Номинальная присоединительная способность клемных зажимов для внешних проводников, мм²	оснащены шнуром с литой вилкой				10	16	25	25
Наличие функции Байпас	нет				есть			
Диапазон рабочего входного напряжения Uвх, В	90–270							
Выходное напряжение U вых, В (в диапазоне от 140 до 250 В)	220±-4%							
Выходное напряжение U вых, В (в диапазоне от 90 до 140 В и от 250 до 270 В)	220±-7%							
Напряжение срабатывания защиты от повышенного выходного напряжения Uмакс, В	243±-4							
Напряжение срабатывания защиты от пониженного выходного напряжения Uмин, В	188±-4							
Срабатывание термозащиты при повышении температуры трансформатора, °С	120±-5							
Задержка включения выходного напряжения, с	5; 255							
Эффективность (КПД) в интервале от 160 до 240 В	≥97%							
Время реакции, мс	<50							
Охлаждение	принудительное							
Электрическая прочность изоляции цепей стабилизатора, В	1500							
Сопротивление изоляции, МОм	≥2							
Диапазон рабочих температур, °С	от 0 до +40							
Климатическое исполнение	УХЛ4							
Класс защиты	IP20							
Срок службы стабилизатора, не менее, лет	15							

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Выходная номинальная мощность Рном, кВА	Масса, кг	Размеры, мм
	**Стабилизатор напряжения СНС1-1-0,5 кВА симисторный переносной TDM**	SQ1203-0001	0,5	3,4	237x142x170
	Стабилизатор напряжения СНС1-1-1 кВА симисторный переносной TDM	SQ1203-0002	1	4,1	
	**Стабилизатор напряжения СНС1-1-1,5 кВА симисторный переносной TDM**	SQ1203-0003	1,5	4,8	286x163x200
	Стабилизатор напряжения СНС1-1-2 кВА симисторный переносной TDM	SQ1203-0004	2	6,5	
	**Стабилизатор напряжения СНС1-1-3 кВА симисторный переносной TDM**	SQ1203-0005	3	11,6	334x220x240
	Стабилизатор напряжения СНС1-1-5 кВА симисторный переносной TDM	SQ1203-0006	5	15,0	
	Стабилизатор напряжения СНС1-1-8 кВА симисторный переносной TDM	SQ1203-0007	8	17,6	368x220x240
	Стабилизатор напряжения СНС1-1-10 кВА симисторный переносной TDM	SQ1203-0008	10	24	

Ориентировочная потребляемая мощность приборов и устройств*

Потребитель	Мощность, ВА	Потребитель	Мощность, ВА
Бытовые приборы		Электроинструмент	
бойлер	1200–1500	дисковая пила	750–1600
гриль	1200–2000	дрель	400–800
духовка	1000–2000	перфоратор	600–1400
компьютер	400–750	шлифовальная машина	650–2200
кофеварка	800–1500	электролобзик	250–700
обогреватель	1000–2400	электрорубанок	400–1000
пылесос	400–2000	электроточило	300–1100
СВЧ-печь	1500–2000	Электроприборы	
стиральная машина	1500–3500	вентиляторы	750–1700
телевизор	100–400	водяной насос	500–900
тостер	600–1500	газонокосилка	750–2500
утюг	500–2000	компрессор	750–2800
холодильник	150–600	кондиционер	1000–3000
электролампы	20–250	насос выс. давления	2000–2900
электроплита	1100–6000	электромоторы	550–3000
электрочайник	1000–2000		

* Рекомендуется выбирать стабилизатор мощностью стабилизатора на 20-30% выше, чем предполагаемая суммарная мощность подключаемой нагрузки.

Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ1203-0001	4	14,5	423	358	303
SQ1203-0002		17,5			
SQ1203-0003		14,70	467	396	353
SQ1203-0004		17,90			
SQ1203-0005	1	17,20	386	298	277
SQ1203-0006		21,30			
SQ1203-0007		14,75	433		
SQ1203-0008		18,70	442	371	304

ИСТОЧНИК БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ СЕРИИ **ИБП**



220 В | IP20 | гарантия 1 год | EAC

Сертификат ТР ТС



Назначение

- Временное обеспечение электропитанием аппаратуры при перебоях в подаче электроэнергии.

Применение

- Применяются в бытовых, офисных и промышленных целях для предотвращения выхода из строя электрических приборов и их безотказного и бесперебойного функционирования.
- ИБП оснащен 6 евророзетками, которые защищают подключенные устройства от импульсных перенапряжений в сети.
- Три из этих розеток осуществляют бесперебойное питание.

Преимущества

- Быстрый переход на работу от батареи <10 мс.
- Работа от батареи до 20 мин.
- Защита от короткого замыкания.



6 евророзеток (3 прямое подключение + 3 ИБП и стабилизация).



Зарядка мобильных устройств 5 В 2 А.

Защита подключенных устройств от импульсных перенапряжений в сети.

Адаптирован для работы в Российских электросетях.

Комплектация

- ИБП.
- Соединительный провод.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт.
- Упаковочная коробка.

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Выходная номинальная мощность Рном, кВА	Масса, кг	Размеры, мм
	**Источник бесперебойного питания ИБП 650VA 6 розеток +2USB TDM**	SQ1204-0001	0,65	4,5	280x95x185
	Источник бесперебойного питания ИБП 850VA 6 розеток +2USB TDM	SQ1204-0002	0,85	5,6	

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение	
Модель		ИБП 650ВА	ИБП 850ВА
Мощность, Вт		390	510
Индикация		LED	
Входное напряжение, В		220±25%	
Входная частота, Гц		50/60±10%	
Выходное напряжение, В		220±10%	
Выходная частота, Гц		50/60±1% (от батареи)	
Форма сигнала	от сети	синусоида	
	от батареи	модифицированная синусоида	
Пик-фактор		3:1	
Время перехода на батарею, мс		≤10	
Зарядка USB		2 USB / 2 A	
Тип батареи		свинцово-кислотная необслуживаемая батарея	
Количество батарей		1x12 В / 7А-ч	1x12 В / 8А-ч
Время работы от батарей		3-20 мин (1 компьютер +15˝монитор)	
Время зарядки		8~15 часов 90% ёмкости	
Трансформатор		Ш-ОБРАЗНЫЙ Трансформатор	
Вых. розетки		6 евророзеток (3 прямое подключение+3 ИБП и стабилизация)	
Функция стабилизатора напряжения		присутствует	
Шум, дБ		<45 (на расстоянии 1 м)	
Рабочая температура, °С		от 0 до 40	
Температура хранения, °С		от -15 до +40	
Рабочая влажность, %		20-90	
Вес нетто, кг		4,5	5,6
Размеры устройства, мм (ШхВхГ)		280x95x185	

Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ1204-0001	2	10,2	344	303	246
SQ1204-0002		12,4			