

Низковольтное оборудование

Каталог LV 10.1 · 2011



Каталог LV 10.1 · 2011	Воздушные автоматические выключатели 3WL	1
	Автоматические выключатели в литом корпусе 3VL	2
	Миниатюрные автоматические выключатели	3
	Устройства защитного отключения	4
	Низковольтные плавкие предохранители	5
	Устройства защиты от перенапряжений	6
	Рубильники	7
	Коммутационные устройства	8
	Трансформаторы, звонки и розетки	9
	Система шин	10
	Измерительные устройства и E-счетчики	11
	Устройства контроля	12
	Программное обеспечение	13



3/2	Введение
3/4	5SL Автоматические выключатели 6000 A
3/8	5SY и 5SP Автоматические выключатели
3/11	Введение
3/14	5SY6, 6000 A
3/14	5SY4, 10000 A
3/15	5SP4, большие токи, 10000 A
3/19	5SP5, 5SY5, постоянный и переменный токи, 10000 A
3/21	5SY7, 15000 A
3/24	5SY8, 25 kA
3/26	5SY6 0 Автоматические выключатели, 1+N в 1 MW
3/29	Дополнительные компоненты
3/37	Сборные шины Стандарт 5ST3 6, 5ST3 7
3/43	5SK9 Автоматические выключатели - клеммы
3/45	5ST250 Распределительные блоки

Обзор

Устройства	Стр.	Область применения	Стандарты	Используется		
				Административные здания	Жилищное строительство	Промышленность
 <p>5SL Автоматические выключатели, 6000 A</p>	3/4	Для всех областей применения от 0.3 до 63 A с характеристиками расцепителей В и С с номинальной отключающей способностью в 6000 A по EN 60898-1.	EN 60898-1	✓	✓	✓
 <p>5SY и 5SP Автоматические выключатели</p>	3/8	Для всех областей применения от 0.3 до 125 A с номинальной отключающей способностью в 10000 A и 15000 A по EN 60898-1. Также область применения для универсального тока от 0.3 до 63 A, исполнение 25 kA, по EN 60947-2.	EN 60898-1/2; EN 60947-2	✓	✓	✓
 <p>5SY6 0 Автоматические выключатели, 1+N шириной 1 MW</p>	3/26	Для розеточных и осветительных цепей в любой инсталляции в любом здании, где необходимо прерывание нейтрального проводника. Миниатюрный автоматический выключатель 1+N сохраняет пространства в распределительном щите.	EN 60898-1	✓	✓	✓
 <p>Дополнительные компоненты</p>	3/29	Блок-контакты состояния, срабатывания, независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения для промышленного применения, RC-модули для защиты персонала и механизмы дистанционных приводов для дистанционной коммутации.		✓		✓
 <p>Сборные шины</p>	3/37	Сборные шины 10 мм ² и 16 мм ² сохраняют пространство в распределительном щитке и время монтажа.		✓	✓	✓

Устройства	Стр.	Область применения	Стандарты	Используется		
				Административные здания	Жилищное строительство	Промышленность
 5SK9 Клеммы- автоматические выключатели	3/43	Клеммы - автоматические выключатели применяются для защиты от коротких замыканий или перегрузок и коротких замыканий в дополнительных и контрольных цепях.		-	-	✓

Модульные автоматические выключатели

5SL Автоматические выключатели

6000 A



3

Обзор

Новые модульные автоматические выключатели 5SL с отключающей способностью 6 кА.

Модульные автоматические выключатели 5SL могут быть использованы как главные выключатели для разъединения или гарантированной изоляции. Они также пригодны для быстрой и легкой установки на них дополнительных

компонентов, таких как блоки-контакты состояния и блоки-контакты срабатывания.

Для облегчения подключения кабелей, устройства оборудованы присоединительными клеммами квадратного сечения для одновременного подключения штырьевых шин с кабелями сечением от 0.75 до 35 мм². Диапазон номинальных токов от 0,3 до 63 А.

Преимущества



- Привлекательный дизайн
- Цветовая индикация коммутационного состояния автомата на ручке управления.



- Эргономичная ручка управления.



- Прямоугольные клеммы для подключения штырьевой шины совместно с кабелем сечением 0.75 - 35 мм²



- Легкая установка на DIN-рейку
- Соединение группы автоматов стандартной шиной.



- Эффективная защита от случайного прикосновения при управлении механизмом снятия/установки автомата на DIN-рейку.



- Возможность подсоединения к клемме 2 кабелей одного сечения (жесткий одножильный до 2 x 10 мм², гибкий многожильный с концевыми наконечниками до 2 x 4 мм²).

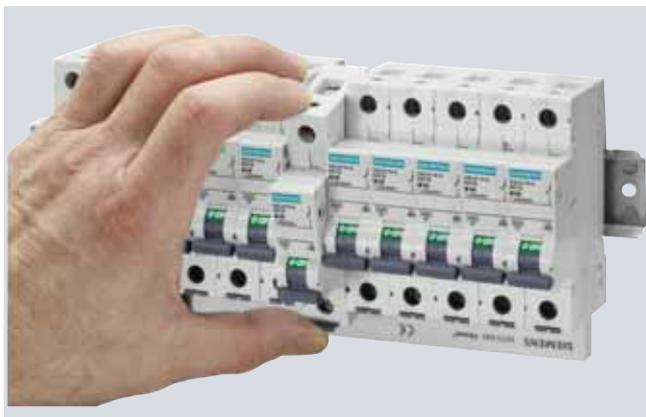
Модульные автоматические выключатели

5SL Автоматические выключатели

NEW

6000 A

3



- Возможность извлечения автомата из группы соединенных единой сборной шиной, без дополнительного инструмента.

- Для модульных автоматических выключателей 5SL доступны легко устанавливаемые дополнительные блок-контакты состояния и срабатывания.

Технические характеристики

		5SL6	
Стандарты		EN 60898-1	
Одобрения		См. приложение, глава 20	
Характеристики расцепителей		B, C	
Номинальное напряжение U_n	V AC	230/400	
Рабочее напряжение			
• Min.	V AC/DC	24	
• Max.	V AC	250/440	
• Max.	V DC/полюс	60 ¹⁾	
Номинальная отключающая способность I_{sp}	по EN 60898-1	kA AC	6
Параметры изоляции			
• Номинальное напряжение изоляции	V AC	250/440	
• Категория перенапряжения		2/III	
Защита от прикосновения	по EN 50274	Да	
Блокировка ручки в крайнем положении		Да	
Степень защиты		IP20	
Не содержит галогенов и силикона		Да	
Присоединения			
• Жесткий одножильный и гибкий многожильный	мм ²	0.75 ... 35	
• Тонкий многожильный с концевыми наконечниками	мм ²	0.75 ... 25	
Клеммы			
• Момент затяжки клемм	Nm	2.5 ... 3	
Позиция при установке		Любая	
Среднее число коммутаций под нагрузкой		20000	
Температура окружающей среды	°C	-25 ... +45, +55, max. 95 % влажность, температура хранения: -40 ... +75	
Стойкость к вибрации	по IEC 60068-2-6	m/s ²	50 при 25 ... 150 Hz и 60 при 35 Hz (4 sec)

1) Рабочее напряжение 60 V DC/полюс, при зарядке батарей пиковое напряжение 72 V.

Модульные автоматические выключатели

5SL Автоматические выключатели



6000 A



Данные для выбора и заказа

6000 3		Ширина DT	DT	Характеристика В		Характеристика С		PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прибл. кг.
In	№ для заказа			PG	DT	№ для заказа					
A		MW ¹⁾									
MCB 6000 A											
1P, 230/400 V AC											
	0.3	1	--		A	5SL6 114-7		1	1 шт.	003	0.165
	0.5		--		A	5SL6 105-7		1	1 шт.	003	0.165
	1		--		A	5SL6 101-7		1	1 шт.	003	0.165
	1.6		--		A	5SL6 115-7		1	1 шт.	003	0.165
	2		--		A	5SL6 102-7		1	1 шт.	003	0.165
	3		--		A	5SL6 103-7		1	1 шт.	003	0.165
	4		--		A	5SL6 104-7		1	1 шт.	003	0.165
	6	A	5SL6 106-6	002	A	5SL6 106-7		1	1 шт.	003	0.165
	8		--		A	5SL6 108-7		1	1 шт.	003	0.165
	10	A	5SL6 110-6	002	A	5SL6 110-7		1	1 шт.	003	0.165
	13	A	5SL6 113-6	002	A	5SL6 113-7		1	1 шт.	003	0.165
	16	A	5SL6 116-6	002	A	5SL6 116-7		1	1 шт.	003	0.165
	20	A	5SL6 120-6	002	A	5SL6 120-7		1	1 шт.	003	0.165
	25	A	5SL6 125-6	002	A	5SL6 125-7		1	1 шт.	003	0.120
	32	A	5SL6 132-6	002	A	5SL6 132-7		1	1 шт.	003	0.165
	40	A	5SL6 140-6	002	A	5SL6 140-7		1	1 шт.	003	0.165
50	A	5SL6 150-6	002	A	5SL6 150-7		1	1 шт.	003	0.165	
63	A	5SL6 163-6	002	A	5SL6 163-7		1	1 шт.	003	0.165	
1P+N, 230 V AC											
	0.3	2	--		A	5SL6 514-7		1	1 шт.	003	0.330
	0.5		--		A	5SL6 505-7		1	1 шт.	003	0.330
	1		--		A	5SL6 501-7		1	1 шт.	003	0.330
	1.6		--		A	5SL6 515-7		1	1 шт.	003	0.330
	2		--		A	5SL6 502-7		1	1 шт.	003	0.330
	3		--		A	5SL6 503-7		1	1 шт.	003	0.330
	4		--		A	5SL6 504-7		1	1 шт.	003	0.330
	6	A	5SL6 506-6	002	A	5SL6 506-7		1	1 шт.	003	0.330
	8		--		A	5SL6 508-7		1	1 шт.	003	0.330
	10	A	5SL6 510-6	002	A	5SL6 510-7		1	1 шт.	003	0.330
	13	A	5SL6 513-6	002	A	5SL6 513-7		1	1 шт.	003	0.330
	16	A	5SL6 516-6	002	A	5SL6 516-7		1	1 шт.	003	0.330
	20	A	5SL6 520-6	002	A	5SL6 520-7		1	1 шт.	003	0.330
	25	A	5SL6 525-6	002	A	5SL6 525-7		1	1 шт.	003	0.330
	32	A	5SL6 532-6	002	A	5SL6 532-7		1	1 шт.	003	0.330
	40	A	5SL6 540-6	002	A	5SL6 540-7		1	1 шт.	003	0.330
50	A	5SL6 550-6	002	A	5SL6 550-7		1	1 шт.	003	0.330	
63	A	5SL6 563-6	002	A	5SL6 563-7		1	1 шт.	003	0.330	
2P, 400 V AC											
	0.3	2	--		A	5SL6 214-7		1	1 шт.	003	0.330
	0.5		--		A	5SL6 205-7		1	1 шт.	003	0.330
	1		--		A	5SL6 201-7		1	1 шт.	003	0.330
	1.6		--		A	5SL6 215-7		1	1 шт.	003	0.330
	2		--		A	5SL6 202-7		1	1 шт.	003	0.330
	3		--		A	5SL6 203-7		1	1 шт.	003	0.330
	4		--		A	5SL6 204-7		1	1 шт.	003	0.330
	6	A	5SL6 206-6	002	A	5SL6 206-7		1	1 шт.	003	0.330
	8		--		A	5SL6 208-7		1	1 шт.	003	0.330
	10	A	5SL6 210-6	002	A	5SL6 210-7		1	1 шт.	003	0.330
	13	A	5SL6 213-6	002	A	5SL6 213-7		1	1 шт.	003	0.330
	16	A	5SL6 216-6	002	A	5SL6 216-7		1	1 шт.	003	0.330
	20	A	5SL6 220-6	002	A	5SL6 220-7		1	1 шт.	003	0.330
	25	A	5SL6 225-6	002	A	5SL6 225-7		1	1 шт.	003	0.240
	32	A	5SL6 232-6	002	A	5SL6 232-7		1	1 шт.	003	0.330
	40	A	5SL6 240-6	002	A	5SL6 240-7		1	1 шт.	003	0.330
50	A	5SL6 250-6	002	A	5SL6 250-7		1	1 шт.	003	0.330	
63	A	5SL6 263-6	002	A	5SL6 263-7		1	1 шт.	003	0.330	

1) 1 MW (Ширина модуля) = 18 мм.



Модульные автоматические выключатели

5SL Автоматические выключатели



6000 A

3

6 000 3	In	Ширина DT	Характеристика В		Характеристика С		PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прибл. кг.
			№ для заказа	PG DT	№ для заказа	PG DT				
MCB 6000 A										
3P, 400 V AC										
	0.3	3	--	A	5SL6 314-7	A	1	1 шт.	003	0.465
	0.5		--	A	5SL6 305-7	A	1	1 шт.	003	0.465
	1		--	A	5SL6 301-7	A	1	1 шт.	003	0.465
	1.6		--	A	5SL6 315-7	A	1	1 шт.	003	0.465
	2		--	A	5SL6 302-7	A	1	1 шт.	003	0.465
	3		--	A	5SL6 303-7	A	1	1 шт.	003	0.465
	4		--	A	5SL6 304-7	A	1	1 шт.	003	0.465
	6	A	5SL6 306-6	002	5SL6 306-7	A	1	1 шт.	003	0.465
	8		--	A	5SL6 308-7	A	1	1 шт.	003	0.465
	10	A	5SL6 310-6	002	5SL6 310-7	A	1	1 шт.	003	0.465
	13	A	5SL6 313-6	002	5SL6 313-7	A	1	1 шт.	003	0.465
	16	A	5SL6 316-6	002	5SL6 316-7	A	1	1 шт.	003	0.360
	20	A	5SL6 320-6	002	5SL6 320-7	A	1	1 шт.	003	0.465
	25	A	5SL6 325-6	002	5SL6 325-7	A	1	1 шт.	003	0.465
	32	A	5SL6 332-6	002	5SL6 332-7	A	1	1 шт.	003	0.465
	40	A	5SL6 340-6	002	5SL6 340-7	A	1	1 шт.	003	0.465
	50	A	5SL6 350-6	002	5SL6 350-7	A	1	1 шт.	003	0.465
	63	A	5SL6 363-6	002	5SL6 363-7	A	1	1 шт.	003	0.465
3P+N, 400 V AC										
	0.3	4	--	A	5SL6 614-7	A	1	1 шт.	003	0.660
	0.5		--	A	5SL6 605-7	A	1	1 шт.	003	0.660
	1		--	A	5SL6 601-7	A	1	1 шт.	003	0.660
	1.6		--	A	5SL6 615-7	A	1	1 шт.	003	0.660
	2		--	A	5SL6 602-7	A	1	1 шт.	003	0.660
	3		--	A	5SL6 603-7	A	1	1 шт.	003	0.660
	4		--	A	5SL6 604-7	A	1	1 шт.	003	0.660
	6	A	5SL6 606-6	002	5SL6 606-7	A	1	1 шт.	003	0.660
	8		--	A	5SL6 608-7	A	1	1 шт.	003	0.660
	10	A	5SL6 610-6	002	5SL6 610-7	A	1	1 шт.	003	0.660
	13	A	5SL6 613-6	002	5SL6 613-7	A	1	1 шт.	003	0.660
	16	A	5SL6 616-6	002	5SL6 616-7	A	1	1 шт.	003	0.660
	20	A	5SL6 620-6	002	5SL6 620-7	A	1	1 шт.	003	0.660
	25	A	5SL6 625-6	002	5SL6 625-7	A	1	1 шт.	003	0.660
	32	A	5SL6 632-6	002	5SL6 632-7	A	1	1 шт.	003	0.660
	40	A	5SL6 640-6	002	5SL6 640-7	A	1	1 шт.	003	0.660
	50	A	5SL6 650-6	002	5SL6 650-7	A	1	1 шт.	003	0.660
	63	A	5SL6 663-6	002	5SL6 663-7	A	1	1 шт.	003	0.660
4P, 400 V AC										
	0.3	4	--	A	5SL6 414-7	A	1	1 шт.	003	0.660
	0.5		--	A	5SL6 405-7	A	1	1 шт.	003	0.660
	1		--	A	5SL6 401-7	A	1	1 шт.	003	0.660
	1.6		--	A	5SL6 415-7	A	1	1 шт.	003	0.660
	2		--	A	5SL6 402-7	A	1	1 шт.	003	0.660
	3		--	A	5SL6 403-7	A	1	1 шт.	003	0.660
	4		--	A	5SL6 404-7	A	1	1 шт.	003	0.660
	6	A	5SL6 406-6	002	5SL6 406-7	A	1	1 шт.	003	0.660
	8		--	A	5SL6 408-7	A	1	1 шт.	003	0.660
	10	A	5SL6 410-6	002	5SL6 410-7	A	1	1 шт.	003	0.660
	13	A	5SL6 413-6	002	5SL6 413-7	A	1	1 шт.	003	0.660
	16	A	5SL6 416-6	002	5SL6 416-7	A	1	1 шт.	003	0.660
	20	A	5SL6 420-6	002	5SL6 420-7	A	1	1 шт.	003	0.660
	25	A	5SL6 425-6	002	5SL6 425-7	A	1	1 шт.	003	0.660
	32	A	5SL6 432-6	002	5SL6 432-7	A	1	1 шт.	003	0.660
	40	A	5SL6 440-6	002	5SL6 440-7	A	1	1 шт.	003	0.660
	50	A	5SL6 450-6	002	5SL6 450-7	A	1	1 шт.	003	0.660
	63	A	5SL6 463-6	002	5SL6 463-7	A	1	1 шт.	003	0.660

1) 1 MW (Ширина модуля) = 18 мм.

Модульные автоматические выключатели

5SY и 5SP Автоматические выключатели

Введение

3

Обзор

Модульные автоматические выключатели применяются для защиты оборудования в зданиях и промышленных предприятиях. Эти устройства могут быть использованы как главные выключатели для разъединения или гарантированной изоляции.

Для применения в промышленности и на линиях автоматические выключатели комплектуются свободно устанавливаемыми дополнительными компонентами, как,

например, блок-контактами состояния, срабатывания, независимыми расцепителями, расцепителями минимального напряжения, блоками дифференциального тока, а также системами сборных шин и монтажными принадлежностями.

Эти устройства одобрены для использования согласно стандарта IEC (МЭК) для систем до 250/440 V AC и 60 V DC на полюс для DC систем.

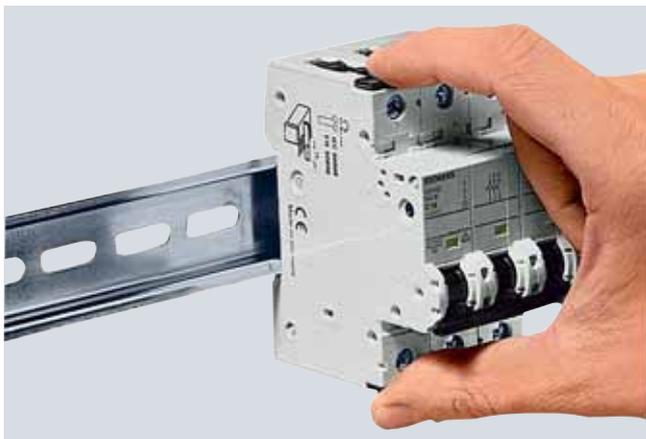
Преимущества



- Идентичные клеммы сверху и снизу
- Зажимы вводов находятся перед соединительной шиной
- Увеличенное и более доступное пространство для подключения
- Удобное введение провода в клемму. Однозначный и наглядный визуальный контроль подключения проводов
- Универсальная подача питания с возможностью установки соединительных шин сверху или снизу.



- Встроенные подвижные крышки клеммников
- При затянутых болтах клеммы полностью закрыты
- Эффективная защита от прикосновения даже при охвате рукой
- Значительное перевыполнение требований VBG 4/BGV A3.



- Система быстрой установки и демонтажа без инструмента
- Простая и удобная замена аппаратов в любое время



- Автоматические выключатели можно легко и быстро извлечь из собранных комбинаций в случае необходимости изменения электрической схемы, без отсоединения соединительных шин.

Модульные автоматические выключатели 5SY и 5SP Автоматические выключатели

Введение

3



- Двойной клеммный зажим позволяет подсоединять два проводника с различными сечениями.



- Автоматические выключатели 5SY идеальны для быстрой и легкой установки на них дополнительных контактов состояния и срабатывания. Накладные металлические защелки доп. контактов быстро и надежно фиксируют устройство без использования дополнительного инструмента.

Модульные автоматические выключатели

5SY и 5SP Автоматические выключатели

Введение

Технические характеристики

		5SY4	5SY5	5SY6	5SY7	5SY8	5SP4	5SP5	
Стандарты		EN 60898-1; EN 60947-2	EN 60898-2	EN 60898	EN 60898-1; EN 60947-2	EN 60947-2	EN 60898-1; EN 60947-2	EN 60898-2	
Одобрения		См. приложение, глава 20							
Рабочее напряжение	V AC	230/400	230/400	230/400	230/400	230/400	230/400	230/400	
	V DC	--	220/440/880	--	--	--	--	220/440	
	Min. V AC/DC	24	24	24	24	24	24	24	
	по EN 60898-1/-2 и EN 60947-2	Max. V DC/полюс	60 ¹⁾	250	60 ¹⁾	60 ¹⁾	60 ¹⁾	60 ¹⁾	250
по UL 1077 и CSA C22.2 No.235	Max. V AC	250/440	250/440	250/440	250/440	250/440	250/440	250/440	
	Max. V DC/полюс	480Y/277	--	480	480Y/277	480Y/277	480Y/277	--	
Номинальная отключающая способность²⁾									
<ul style="list-style-type: none"> • I_{cn} по IEC/EN 60898-1 • I_{cn} по IEC/EN 60898-2 • I_{cu} по IEC/EN 60947-2 • по UL1077 и CSA C22.2 No.235 	kA AC	10	10	6	15	--	10	3	
	kA DC	10	10	--	15	--	10	10	
	kA AC	--	--	--	--	25	--	--	
	kA DC	--	15	--	--	15	--	15	
	kA AC	5	--	5	5	5	5	--	
Параметры изоляции									
<ul style="list-style-type: none"> • Номинальное напряжение изоляции 	V AC	250/440							
	V DC/полюс	--	250	--	--	--	--	250	
Категория перенапряжения		3/III							
Защита от прикосновения		Да							
Характеристики главного выключателя		Да							
Блокировка ручки в крайнем положении		Да							
Степень защиты		IP20							
Не содержит галогенов и силикона		Да							
Монтаж									
<ul style="list-style-type: none"> • Двойная система фиксации • На стандартную DIN-рейку и с помощью болтов 		Да					--		
		--						Да	
Клеммы									
<ul style="list-style-type: none"> • Туннельные клеммы с двух сторон • Комбинированные клеммы с двух сторон • Момент затяжки клемм 		--					Да		
		Да						--	
	Nm lb. in	2.5 ... 3 22 ... 26						2.5 ... 3.5 22 ... 31	
Присоединения									
<ul style="list-style-type: none"> • Жесткий одножильный и гибкий многожильный • Многожильный, с наконечником • AWG кабели 	мм ²	0.75 ... 35					0.75 ... 50		
	мм ²	0.75 ... 25					0.75 ... 35		
	AWG	14 ... 4					14 ... 2		
Сторона ввода питания									
<ul style="list-style-type: none"> • AC • DC 		Любая							
		Любая	³⁾		Любая		³⁾		
Позиция при установке		Любая							
Жизненный цикл		20000							
В среднем при номинальной нагрузке		Для 5SY5 при 40 A, 50 A и 63 A 10000							
Температура окружающей среды		°C -25 ... +45, иногда +55, max. 95 % влажность							
Температура хранения		°C -40 ... +75							
Устойчивость к климатическим воздействиям		по IEC 60068-2-30 6 циклов							
Удароустойчивость		по IEC 60068-2-27 m/s ² 150 при 11ms полуволны							
Стойкость к вибрации		по IEC 60068-2-6 m/s ² 50 при 25 ... 150 Hz и 60 при 35 Hz (4 sec)							

1) Рабочее напряжение 60 V DC/полюс, в случае заряда батарей пиковое напряжение 72 V.

2) Более детальная информация www.siemens.com/lowvoltage/manuals.

3) Требуется соблюдение полярности при DC подключении.



Модульные автоматические выключатели

5SY и 5SP Автоматические выключатели

5SY6, 6000 A

3

Данные для выбора и заказа

6 000 3		I_n	MW	DT	Характеристика B № для заказа	PG	PU	PS*/ P. unit	Вес PU прибл.
		A					шт.	шт.	кг.
MCBs 6000 A									
1P, 230/400 V AC									
			1	B	5SY6 102-6	002	1	1	0.165
		2		B	5SY6 104-6	002	1	1	0.165
		4		▶	5SY6 106-6	002	1	1/12	0.165
		6		▶	5SY6 110-6	002	1	1/12	0.165
		10		A	5SY6 113-6	002	1	1/12	0.165
		13		▶	5SY6 116-6	002	1	1/12	0.165
		16		A	5SY6 120-6	002	1	1/12	0.165
		20		A	5SY6 125-6	002	1	1/12	0.165
		25		A	5SY6 132-6	002	1	1/12	0.165
		32		B	5SY6 140-6	002	1	1	0.165
		40		B	5SY6 150-6	002	1	1	0.165
		50		B	5SY6 163-6	002	1	1	0.165
		63							
1P+N, 230 V AC									
			2	A	5SY6 506-6	002	1	1	0.330
		6		A	5SY6 510-6	002	1	1	0.330
		10		A	5SY6 513-6	002	1	1/6	0.330
		13		A	5SY6 516-6	002	1	1/6	0.330
		16		B	5SY6 520-6	002	1	1	0.330
		20		B	5SY6 525-6	002	1	1	0.330
		25		B	5SY6 532-6	002	1	1	0.330
		32		C	5SY6 540-6	002	1	1	0.330
		40		C	5SY6 550-6	002	1	1	0.330
		50		C	5SY6 563-6	002	1	1	0.330
		63							
2P, 400 V AC									
			2	A	5SY6 206-6	002	1	1/6	0.330
		6		A	5SY6 210-6	002	1	1/6	0.330
		10		B	5SY6 213-6	002	1	1	0.330
		13		A	5SY6 216-6	002	1	1/6	0.330
		16		B	5SY6 220-6	002	1	1	0.330
		20		B	5SY6 225-6	002	1	1	0.330
		25		A	5SY6 232-6	002	1	1	0.330
		32		B	5SY6 240-6	002	1	1	0.330
		40		C	5SY6 250-6	002	1	1	0.330
		50		C	5SY6 263-6	002	1	1	0.330
		63							
3P, 400 V AC									
			3	A	5SY6 306-6	002	1	1	0.495
		6		A	5SY6 310-6	002	1	1/4	0.495
		10		B	5SY6 313-6	002	1	1	0.495
		13		▶	5SY6 316-6	002	1	1/4	0.495
		16		A	5SY6 320-6	002	1	1	0.495
		20		A	5SY6 325-6	002	1	1	0.495
		25		A	5SY6 332-6	002	1	1/4	0.495
		32		A	5SY6 340-6	002	1	1	0.495
		40		B	5SY6 350-6	002	1	1	0.495
		50		B	5SY6 363-6	002	1	1	0.495
		63							
3P+N, 400 V AC									
			4	B	5SY6 606-6	002	1	1	0.660
		6		B	5SY6 610-6	002	1	1	0.660
		10		B	5SY6 613-6	002	1	1	0.660
		13		A	5SY6 616-6	002	1	1	0.660
		16		A	5SY6 620-6	002	1	1	0.660
		20		B	5SY6 625-6	002	1	1	0.660
		25		B	5SY6 632-6	002	1	1	0.660
		32		C	5SY6 640-6	002	1	1	0.660
		40		C	5SY6 650-6	002	1	1	0.660
		50		C	5SY6 663-6	002	1	1	0.660
		63							
4P, 400 V AC									
			4	C	5SY6 406-6	002	1	1	0.660
		6		B	5SY6 410-6	002	1	1	0.660
		10		C	5SY6 413-6	002	1	1	0.660
		13		A	5SY6 416-6	002	1	1	0.660
		16		A	5SY6 420-6	002	1	1	0.660
		20		A	5SY6 425-6	002	1	1	0.660
		25		B	5SY6 432-6	002	1	1	0.660
		32		B	5SY6 440-6	002	1	1	0.660
		40		B	5SY6 450-6	002	1	1	0.660
		50		B	5SY6 463-6	002	1	1	0.660
		63							

* Заказывается данное или кратное ему количество

Модульные автоматические выключатели

5SY и 5SP Автоматические выключатели



5SY6, 6000 A

3

6 000 3	I_n	MW	DT	Характеристика C		Характеристика D		PG	PU	PS*/ P. unit	Вес PU прибл.
				№ для заказа	PG	DT	№ для заказа				
MCBs 6000 A											
1P, 230/400 V AC											
	0.3	1	A	5SY6 114-7	003	C	5SY6 114-8	004	1	1	0.165
	0.5		A	5SY6 105-7	003	A	5SY6 105-8	004	1	1	0.165
	1		▶	5SY6 101-7	003	A	5SY6 101-8	004	1	1	0.165
	1.6		A	5SY6 115-7	003	C	5SY6 115-8	004	1	1	0.147
	2		▶	5SY6 102-7	003	A	5SY6 102-8	004	1	1/12	0.165
	3		A	5SY6 103-7	003	A	5SY6 103-8	004	1	1	0.165
	4		▶	5SY6 104-7	003	A	5SY6 104-8	004	1	1	0.165
	6		▶	5SY6 106-7	003	A	5SY6 106-8	004	1	1/12	0.165
	8		A	5SY6 108-7	003	A	5SY6 108-8	004	1	1	0.165
	10		▶	5SY6 110-7	003	A	5SY6 110-8	004	1	1	0.165
	13		A	5SY6 113-7	003	A	5SY6 113-8	004	1	1	0.165
	16		▶	5SY6 116-7	003	A	5SY6 116-8	004	1	1	0.165
	20		▶	5SY6 120-7	003	A	5SY6 120-8	004	1	1	0.165
	25		▶	5SY6 125-7	003	A	5SY6 125-8	004	1	1	0.165
	32		▶	5SY6 132-7	003	B	5SY6 132-8	004	1	1	0.165
	40		A	5SY6 140-7	003	B	5SY6 140-8	004	1	1	0.165
	50		A	5SY6 150-7	003	B	5SY6 150-8	004	1	1	0.165
	63		A	5SY6 163-7	003	B	5SY6 163-8	004	1	1	0.165
1P+N, 230 V AC											
	0.3	2	B	5SY6 514-7	003	C	5SY6 514-8	004	1	1	0.330
	0.5		A	5SY6 505-7	003	B	5SY6 505-8	004	1	1	0.330
	1		A	5SY6 501-7	003	C	5SY6 501-8	004	1	1	0.330
	1.6		B	5SY6 515-7	003	B	5SY6 515-8	004	1	1	0.330
	2		A	5SY6 502-7	003	B	5SY6 502-8	004	1	1	0.330
	3		A	5SY6 503-7	003	B	5SY6 503-8	004	1	1	0.330
	4		A	5SY6 504-7	003	B	5SY6 504-8	004	1	1	0.330
	6		A	5SY6 506-7	003	A	5SY6 506-8	004	1	1	0.330
	8		B	5SY6 508-7	003	B	5SY6 508-8	004	1	1	0.330
	10		A	5SY6 510-7	003	B	5SY6 510-8	004	1	1	0.330
	13		A	5SY6 513-7	003	C	5SY6 513-8	004	1	1	0.330
	16		▶	5SY6 516-7	003	A	5SY6 516-8	004	1	1	0.330
	20		A	5SY6 520-7	003	C	5SY6 520-8	004	1	1	0.330
	25		A	5SY6 525-7	003	C	5SY6 525-8	004	1	1	0.330
	32		A	5SY6 532-7	003	C	5SY6 532-8	004	1	1	0.330
	40		B	5SY6 540-7	003	C	5SY6 540-8	004	1	1	0.330
	50		B	5SY6 550-7	003	C	5SY6 550-8	004	1	1	0.330
	63		B	5SY6 563-7	003	C	5SY6 563-8	004	1	1	0.330
2P, 400 V AC											
	0.3	2	B	5SY6 214-7	003	B	5SY6 214-8	004	1	1	0.330
	0.5		A	5SY6 205-7	003	A	5SY6 205-8	004	1	1	0.330
	1		A	5SY6 201-7	003	A	5SY6 201-8	004	1	1	0.330
	1.6		A	5SY6 215-7	003	A	5SY6 215-8	004	1	1	0.330
	2		▶	5SY6 202-7	003	A	5SY6 202-8	004	1	1/6	0.330
	3		A	5SY6 203-7	003	A	5SY6 203-8	004	1	1	0.330
	4		▶	5SY6 204-7	003	A	5SY6 204-8	004	1	1/6	0.330
	6		▶	5SY6 206-7	003	A	5SY6 206-8	004	1	1/6	0.330
	8		A	5SY6 208-7	003	A	5SY6 208-8	004	1	1	0.330
	10		▶	5SY6 210-7	003	A	5SY6 210-8	004	1	1/6	0.330
	13		A	5SY6 213-7	003	B	5SY6 213-8	004	1	1	0.330
	16		▶	5SY6 216-7	003	A	5SY6 216-8	004	1	1	0.330
	20		▶	5SY6 220-7	003	A	5SY6 220-8	004	1	1	0.330
	25		A	5SY6 225-7	003	A	5SY6 225-8	004	1	1	0.330
	32		A	5SY6 232-7	003	A	5SY6 232-8	004	1	1	0.330
	40		A	5SY6 240-7	003	B	5SY6 240-8	004	1	1	0.330
	50		A	5SY6 250-7	003	B	5SY6 250-8	004	1	1	0.330
	63		A	5SY6 263-7	003	B	5SY6 263-8	004	1	1	0.330

* Заказывается данное или кратное ему количество



Модульные автоматические выключатели

5SY и 5SP Автоматические выключатели

5SY6, 6000 A

3

6 000 3	I_n	MW	DT	Характеристика C			Характеристика D			PG	PU	PS*/ P. unit	Вес PU прибл.
				№ для заказа	PG	DT	№ для заказа	PG	шт.				
MCBs 6000 A													
3P, 400 V AC													
	0.3	3	C	5SY6 314-7	003	C	5SY6 314-8	004	1	1	0.495		
	0.5	A	A	5SY6 305-7	003	C	5SY6 305-8	004	1	1	0.495		
	1	A	A	5SY6 301-7	003	A	5SY6 301-8	004	1	1	0.495		
	1.6	B		5SY6 315-7	003	C	5SY6 315-8	004	1	1	0.495		
	2	A		5SY6 302-7	003	A	5SY6 302-8	004	1	1	0.495		
	3	A		5SY6 303-7	003	A	5SY6 303-8	004	1	1	0.495		
	4	A		5SY6 304-7	003	A	5SY6 304-8	004	1	1	0.495		
	6	▶		5SY6 306-7	003	A	5SY6 306-8	004	1	1	0.495		
	8	A		5SY6 308-7	003	B	5SY6 308-8	004	1	1	0.495		
	10	▶		5SY6 310-7	003	A	5SY6 310-8	004	1	1	0.495		
	13	A		5SY6 313-7	003	B	5SY6 313-8	004	1	1	0.495		
	16	▶		5SY6 316-7	003	A	5SY6 316-8	004	1	1	0.495		
	20	▶		5SY6 320-7	003	A	5SY6 320-8	004	1	1	0.495		
	25	▶		5SY6 325-7	003	A	5SY6 325-8	004	1	1	0.495		
	32	▶		5SY6 332-7	003	A	5SY6 332-8	004	1	1	0.495		
	40	A		5SY6 340-7	003	A	5SY6 340-8	004	1	1	0.495		
	50	A		5SY6 350-7	003	A	5SY6 350-8	004	1	1	0.495		
	63	A		5SY6 363-7	003	A	5SY6 363-8	004	1	1	0.495		
3P+N, 400 V AC													
	0.3	4	C	5SY6 614-7	003	C	5SY6 614-8	004	1	1	0.660		
	0.5	C		5SY6 605-7	003	C	5SY6 605-8	004	1	1	0.660		
	1	C		5SY6 601-7	003	C	5SY6 601-8	004	1	1	0.660		
	1.6	C		5SY6 615-7	003	C	5SY6 615-8	004	1	1	0.660		
	2	A		5SY6 602-7	003	C	5SY6 602-8	004	1	1	0.660		
	3	C		5SY6 603-7	003	C	5SY6 603-8	004	1	1	0.660		
	4	B		5SY6 604-7	003	C	5SY6 604-8	004	1	1	0.660		
	6	A		5SY6 606-7	003	A	5SY6 606-8	004	1	1	0.660		
	8	C		5SY6 608-7	003	C	5SY6 608-8	004	1	1	0.660		
	10	A		5SY6 610-7	003	B	5SY6 610-8	004	1	1	0.660		
	13	B		5SY6 613-7	003	C	5SY6 613-8	004	1	1	0.660		
	16	▶		5SY6 616-7	003	B	5SY6 616-8	004	1	1	0.660		
	20	A		5SY6 620-7	003	B	5SY6 620-8	004	1	1	0.660		
	25	A		5SY6 625-7	003	B	5SY6 625-8	004	1	1	0.660		
	32	A		5SY6 632-7	003	B	5SY6 632-8	004	1	1	0.660		
	40	A		5SY6 640-7	003	B	5SY6 640-8	004	1	1	0.660		
	50	A		5SY6 650-7	003	B	5SY6 650-8	004	1	1	0.660		
	63	A		5SY6 663-7	003	B	5SY6 663-8	004	1	1	0.660		
4P, 400 V AC													
	0.3	4	C	5SY6 414-7	003	C	5SY6 414-8	004	1	1	0.660		
	0.5	C		5SY6 405-7	003	C	5SY6 405-8	004	1	1	0.660		
	1	B		5SY6 401-7	003	C	5SY6 401-8	004	1	1	0.660		
	1.6	C		5SY6 415-7	003	C	5SY6 415-8	004	1	1	0.660		
	2	A		5SY6 402-7	003	C	5SY6 402-8	004	1	1	0.660		
	3	B		5SY6 403-7	003	C	5SY6 403-8	004	1	1	0.660		
	4	B		5SY6 404-7	003	C	5SY6 404-8	004	1	1	0.660		
	6	A		5SY6 406-7	003	B	5SY6 406-8	004	1	1	0.660		
	8	B		5SY6 408-7	003	C	5SY6 408-8	004	1	1	0.660		
	10	A		5SY6 410-7	003	A	5SY6 410-8	004	1	1	0.660		
	13	A		5SY6 413-7	003	C	5SY6 413-8	004	1	1	0.660		
	16	▶		5SY6 416-7	003	A	5SY6 416-8	004	1	1	0.660		
	20	A		5SY6 420-7	003	A	5SY6 420-8	004	1	1	0.660		
	25	▶		5SY6 425-7	003	A	5SY6 425-8	004	1	1	0.660		
	32	▶		5SY6 432-7	003	A	5SY6 432-8	004	1	1	0.660		
	40	▶		5SY6 440-7	003	A	5SY6 440-8	004	1	1	0.660		
	50	A		5SY6 450-7	003	A	5SY6 450-8	004	1	1	0.660		
	63	A		5SY6 463-7	003	▶	5SY6 463-8	004	1	1	0.660		

* Заказывается данное или кратное ему количество

Модульные автоматические выключатели

5SY и 5SP Автоматические выключатели



5SY4, 10 000 A

Данные для выбора и заказа

10 000 3		In	Ширина	DT	Характеристика А № для заказа	PG DT	Характеристика В № для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прибл.
		A	MW ¹⁾								кг.
MCB 10000 A											
1P, 230/400 V AC											
	0.5	1	A	5SY4 105-5	001	--		1	1 шт.		0.165
	1		▶	5SY4 101-5	001	--		1	1 шт.		0.167
	1.6		B	5SY4 115-5	001	--		1	1 шт.		0.165
	2		▶	5SY4 102-5	001	--		1	1 шт.		0.166
	3		▶	5SY4 103-5	001	--		1	1 шт.		0.168
	4		▶	5SY4 104-5	001	--		1	1/12 шт.		0.152
	6		▶	5SY4 106-5	001	▶	5SY4 106-6	1	1/12 шт.	002	0.147
	8		B	5SY4 108-5	001	--		1	1 шт.		0.162
	10		▶	5SY4 110-5	001	▶	5SY4 110-6	1	1/12 шт.	002	0.146
	13		C	5SY4 113-5	001	▶	5SY4 113-6	1	1 шт.	002	0.161
	16		▶	5SY4 116-5	001	▶	5SY4 116-6	1	1/12 шт.	002	0.154
	20		A	5SY4 120-5	001	▶	5SY4 120-6	1	1 шт.	002	0.160
	25		A	5SY4 125-5	001	▶	5SY4 125-6	1	1 шт.	002	0.163
	32		B	5SY4 132-5	001	▶	5SY4 132-6	1	1 шт.	002	0.165
	40		B	5SY4 140-5	001	B	5SY4 140-6	1	1 шт.	002	0.164
	50		C	5SY4 150-5	001	B	5SY4 150-6	1	1 шт.	002	0.168
63		C	5SY4 163-5	001	B	5SY4 163-6	1	1 шт.	002	0.173	
80		--	--		C	5SY4 180-6	1	1 шт.	002	0.159	
1P+N, 230 V AC											
	1	2	C	5SY4 501-5	001	--		1	1 шт.		0.330
	1.6		B	5SY4 515-5	001	--		1	1 шт.		0.325
	2		B	5SY4 502-5	001	--		1	1 шт.		0.325
	3		C	5SY4 503-5	001	--		1	1 шт.		0.330
	4		B	5SY4 504-5	001	--		1	1 шт.		0.319
	6		C	5SY4 506-5	001	▶	5SY4 506-6	1	1 шт.	002	0.315
	8		C	5SY4 508-5	001	--		1	1 шт.		0.316
	10		B	5SY4 510-5	001	▶	5SY4 510-6	1	1 шт.	002	0.312
	13		C	5SY4 513-5	001	▶	5SY4 513-6	1	1/6 шт.	002	0.315
	16		C	5SY4 516-5	001	▶	5SY4 516-6	1	1/6 шт.	002	0.311
	20		C	5SY4 520-5	001	B	5SY4 520-6	1	1 шт.	002	0.316
	25		C	5SY4 525-5	001	B	5SY4 525-6	1	1 шт.	002	0.317
	32		C	5SY4 532-5	001	B	5SY4 532-6	1	1 шт.	002	0.325
	40		C	5SY4 540-5	001	C	5SY4 540-6	1	1 шт.	002	0.307
50		C	5SY4 550-5	001	C	5SY4 550-6	1	1 шт.	002	0.319	
63		C	5SY4 563-5	001	C	5SY4 563-6	1	1 шт.	002	0.346	
2P, 400 V AC											
	0.5	2	C	5SY4 205-5	001	--		1	1 шт.		0.330
	1		B	5SY4 201-5	001	--		1	1 шт.		0.327
	1.6		B	5SY4 215-5	001	--		1	1 шт.		0.324
	2		▶	5SY4 202-5	001	--		1	1 шт.		0.325
	3		B	5SY4 203-5	001	--		1	1 шт.		0.324
	4		▶	5SY4 204-5	001	--		1	1 шт.		0.322
	6		▶	5SY4 206-5	001	▶	5SY4 206-6	1	1 шт.	002	0.314
	8		C	5SY4 208-5	001	--		1	1 шт.		0.300
	10		▶	5SY4 210-5	001	▶	5SY4 210-6	1	1/6 шт.	002	0.306
	13		C	5SY4 213-5	001	B	5SY4 213-6	1	1 шт.	002	0.315
	16		v	5SY4 216-5	001	▶	5SY4 216-6	1	1/6 шт.	002	0.295
	20		B	5SY4 220-5	001	▶	5SY4 220-6	1	1 шт.	002	0.313
	25		B	5SY4 225-5	001	▶	5SY4 225-6	1	1 шт.	002	0.318
	32		A	5SY4 232-5	001	B	5SY4 232-6	1	1 шт.	002	0.323
	40		B	5SY4 240-5	001	B	5SY4 240-6	1	1 шт.	002	0.323
	50		C	5SY4 250-5	001	B	5SY4 250-6	1	1 шт.	002	0.330
	63		C	5SY4 263-5	001	B	5SY4 263-6	1	1 шт.	002	0.342
	80		--	--		C	5SY4 280-6	1	1 шт.	002	0.328

1) 1 MW (Ширина модуля) = 18 мм.

* Заказывается данное или кратное ему количество



Модульные автоматические выключатели

5SY и 5SP Автоматические выключатели

5SY4, 10 000 A

3

10 000 3	In	Ширина на MW ¹⁾	DT	Характеристика А № для заказа	PG DT	Характеристика В № для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прибл. кг.	
	MCB 10000 A										
	3P, 400 V AC										
	0.5	3	C	5SY4 305-5	001	--	1	1 шт.		0.495	
	1		A	5SY4 301-5	001	--	1	1 шт.		0.482	
	1.6		C	5SY4 315-5	001	--	1	1 шт.		0.477	
	2		B	5SY4 302-5	001	--	1	1 шт.		0.485	
	3		A	5SY4 303-5	001	--	1	1 шт.		0.490	
	4		B	5SY4 304-5	001	--	1	1 шт.		0.456	
	6		B	5SY4 306-5	001	▶ 5SY4 306-6	1	1 шт.	002	0.467	
	8		C	5SY4 308-5	001	--	1	1 шт.		0.478	
	10		B	5SY4 310-5	001	▶ 5SY4 310-6	1	1 шт.	002	0.463	
	13		C	5SY4 313-5	001	B 5SY4 313-6	1	1 шт.	002	0.469	
	16		A	5SY4 316-5	001	▶ 5SY4 316-6	1	1/4 шт.	002	0.439	
	20		B	5SY4 320-5	001	▶ 5SY4 320-6	1	1 шт.	002	0.465	
	25		B	5SY4 325-5	001	▶ 5SY4 325-6	1	1 шт.	002	0.472	
	32		B	5SY4 332-5	001	▶ 5SY4 332-6	1	1/4 шт.	002	0.475	
	40		B	5SY4 340-5	001	▶ 5SY4 340-6	1	1 шт.	002	0.478	
	50		B	5SY4 350-5	001	A 5SY4 350-6	1	1 шт.	002	0.490	
	63		C	5SY4 363-5	001	A 5SY4 363-6	1	1 шт.	002	0.499	
	80		--	--		B 5SY4 380-6	1	1 шт.	002	0.481	
	3P+N, 400 V AC										
	1	4	C	5SY4 601-5	001	--	1	1 шт.		0.648	
	1.6		C	5SY4 615-5	001	--	1	1 шт.		0.641	
	2		C	5SY4 602-5	001	--	1	1 шт.		0.641	
	3		C	5SY4 603-5	001	--	1	1 шт.		0.650	
	4		C	5SY4 604-5	001	--	1	1 шт.		0.660	
	6		C	5SY4 606-5	001	B 5SY4 606-6	1	1 шт.	002	0.615	
	8		C	5SY4 608-5	001	--	1	1 шт.		0.660	
	10		C	5SY4 610-5	001	B 5SY4 610-6	1	1 шт.	002	0.616	
	13		C	5SY4 613-5	001	C 5SY4 613-6	1	1 шт.	002	0.625	
	16		C	5SY4 616-5	001	▶ 5SY4 616-6	1	1 шт.	002	0.616	
	20		C	5SY4 620-5	001	B 5SY4 620-6	1	1 шт.	002	0.611	
	25		C	5SY4 625-5	001	A 5SY4 625-6	1	1 шт.	002	0.632	
	32		C	5SY4 632-5	001	B 5SY4 632-6	1	1 шт.	002	0.636	
40		C	5SY4 640-5	001	C 5SY4 640-6	1	1 шт.	002	0.608		
50		C	5SY4 650-5	001	C 5SY4 650-6	1	1 шт.	002	0.631		
63		C	5SY4 663-5	001	A 5SY4 663-6	1	1 шт.	002	0.665		
	4P, 400 V AC										
	1	4	C	5SY4 401-5	001	--	1	1 шт.		0.649	
	1.6		C	5SY4 415-5	001	--	1	1 шт.		0.649	
	2		C	5SY4 402-5	001	--	1	1 шт.		0.642	
	3		C	5SY4 403-5	001	--	1	1 шт.		0.660	
	4		C	5SY4 404-5	001	--	1	1 шт.		0.642	
	6		C	5SY4 406-5	001	A 5SY4 406-6	1	1 шт.	002	0.621	
	8		C	5SY4 408-5	001	--	1	1 шт.		0.601	
	10		C	5SY4 410-5	001	B 5SY4 410-6	1	1 шт.	002	0.609	
	13		C	5SY4 413-5	001	C 5SY4 413-6	1	1 шт.	002	0.650	
	16		C	5SY4 416-5	001	▶ 5SY4 416-6	1	1 шт.	002	0.612	
	20		C	5SY4 420-5	001	C 5SY4 420-6	1	1 шт.	002	0.619	
	25		C	5SY4 425-5	001	B 5SY4 425-6	1	1 шт.	002	0.617	
	32		C	5SY4 432-5	001	B 5SY4 432-6	1	1 шт.	002	0.636	
	40		C	5SY4 440-5	001	B 5SY4 440-6	1	1 шт.	002	0.634	
	50		C	5SY4 450-5	001	B 5SY4 450-6	1	1 шт.	002	0.645	
63		C	5SY4 463-5	001	B 5SY4 463-6	1	1 шт.	002	0.669		
80		--	--		B 5SY4 480-6	1	1 шт.	002	0.651		

1) 1 MW (Ширина модуля) = 18 мм.

Модульные автоматические выключатели

5SY и 5SP Автоматические выключатели



5SY4, 10 000 A

3

10 000 3	In	Ширина на MW ¹⁾	DT	Характеристика C № для заказа	PG DT	Характеристика D № для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прибл. кг.
MCB 10000 A										
1P, 230/400 V AC										
	0.3	1	B	5SY4 114-7	003 C	5SY4 114-8	1	1 шт.	004	0.167
	0.5		▶	5SY4 105-7	003 B	5SY4 105-8	1	1 шт.	004	0.166
	1		▶	5SY4 101-7	003 ▶	5SY4 101-8	1	1 шт.	004	0.165
	1.6		A	5SY4 115-7	003 B	5SY4 115-8	1	1 шт.	004	0.163
	2		▶	5SY4 102-7	003 ▶	5SY4 102-8	1	1/12 шт.	004	0.155
	3		▶	5SY4 103-7	003 ▶	5SY4 103-8	1	1 шт.	004	0.160
	4		▶	5SY4 104-7	003 ▶	5SY4 104-8	1	1/12 шт.	004	0.158
	5		C	5SY4 111-7	003	--	1	1 шт.	004	0.149
	6		▶	5SY4 106-7	003 ▶	5SY4 106-8	1	1 шт.	004	0.159
	8		▶	5SY4 108-7	003 A	5SY4 108-8	1	1 шт.	004	0.156
	10		▶	5SY4 110-7	003 ▶	5SY4 110-8	1	1/12 шт.	004	0.155
	13		▶	5SY4 113-7	003 B	5SY4 113-8	1	1 шт.	004	0.156
	15		C	5SY4 118-7	003	--	1	1 шт.	004	0.151
	16		▶	5SY4 116-7	003 ▶	5SY4 116-8	1	1 шт.	004	0.156
	20		C	5SY4 120-7	003 A	5SY4 120-8	1	1 шт.	004	0.162
	25		▶	5SY4 125-7	003 B	5SY4 125-8	1	1 шт.	004	0.161
	30		C	5SY4 130-7	003	--	1	1 шт.	004	0.148
	32		▶	5SY4 132-7	003 B	5SY4 132-8	1	1 шт.	004	0.165
	35		B	5SY4 135-7	003	--	1	1 шт.	004	0.180
	40		▶	5SY4 140-7	003 B	5SY4 140-8	1	1 шт.	004	0.166
45		B	5SY4 145-7	003	--	1	1 шт.	004	0.160	
50		A	5SY4 150-7	003 B	5SY4 150-8	1	1 шт.	004	0.164	
60		B	5SY4 160-7	003	--	1	1 шт.	004	0.160	
63		B	5SY4 163-7	003 B	5SY4 163-8	1	1 шт.	004	0.166	
80		B	5SY4 180-7	003	--	1	1 шт.	004	0.160	
1P+N, 230 V AC										
	0.3	2	C	5SY4 514-7	003 C	5SY4 514-8	1	1 шт.	004	0.323
	0.5		B	5SY4 505-7	003 C	5SY4 505-8	1	1 шт.	004	0.316
	1		▶	5SY4 501-7	003 B	5SY4 501-8	1	1 шт.	004	0.303
	1.6		C	5SY4 515-7	003 C	5SY4 515-8	1	1 шт.	004	0.319
	2		▶	5SY4 502-7	003 A	5SY4 502-8	1	1 шт.	004	0.320
	3		A	5SY4 503-7	003 B	5SY4 503-8	1	1 шт.	004	0.314
	4		▶	5SY4 504-7	003 B	5SY4 504-8	1	1 шт.	004	0.310
	6		▶	5SY4 506-7	003 A	5SY4 506-8	1	1 шт.	004	0.311
	8		B	5SY4 508-7	003 C	5SY4 508-8	1	1 шт.	004	0.305
	10		▶	5SY4 510-7	003 ▶	5SY4 510-8	1	1 шт.	004	0.305
	13		▶	5SY4 513-7	003 B	5SY4 513-8	1	1 шт.	004	0.304
	16		▶	5SY4 516-7	003 A	5SY4 516-8	1	1 шт.	004	0.306
	20		▶	5SY4 520-7	003 B	5SY4 520-8	1	1 шт.	004	0.309
	25		A	5SY4 525-7	003 B	5SY4 525-8	1	1 шт.	004	0.309
	32		A	5SY4 532-7	003 B	5SY4 532-8	1	1 шт.	004	0.320
	40		B	5SY4 540-7	003 C	5SY4 540-8	1	1 шт.	004	0.312
	50		C	5SY4 550-7	003 C	5SY4 550-8	1	1 шт.	004	0.322
	63		C	5SY4 563-7	003 C	5SY4 563-8	1	1 шт.	004	0.332
80		C	5SY4 580-7	003	--	1	1 шт.	004	0.321	
2P, 400 V AC										
	0.3	2	A	5SY4 214-7	003 B	5SY4 214-8	1	1 шт.	004	0.325
	0.5		▶	5SY4 205-7	003 A	5SY4 205-8	1	1 шт.	004	0.325
	1		▶	5SY4 201-7	003 ▶	5SY4 201-8	1	1 шт.	004	0.320
	1.6		▶	5SY4 215-7	003 A	5SY4 215-8	1	1 шт.	004	0.319
	2		▶	5SY4 202-7	003 ▶	5SY4 202-8	1	1 шт.	004	0.318
	3		▶	5SY4 203-7	003 ▶	5SY4 203-8	1	1 шт.	004	0.313
	4		▶	5SY4 204-7	003 ▶	5SY4 204-8	1	1 шт.	004	0.309
	5		C	5SY4 211-7	003	--	1	1 шт.	004	0.297
	6		▶	5SY4 206-7	003 ▶	5SY4 206-8	1	1 шт.	004	0.312
	8		▶	5SY4 208-7	003 A	5SY4 208-8	1	1 шт.	004	0.305
	10		▶	5SY4 210-7	003 ▶	5SY4 210-8	1	1 шт.	004	0.303
	13		▶	5SY4 213-7	003 A	5SY4 213-8	1	1 шт.	004	0.304
	15		C	5SY4 218-7	003	--	1	1 шт.	004	0.294
	16		▶	5SY4 216-7	003 ▶	5SY4 216-8	1	1 шт.	004	0.305
	20		▶	5SY4 220-7	003 ▶	5SY4 220-8	1	1 шт.	004	0.317
	25		▶	5SY4 225-7	003 A	5SY4 225-8	1	1 шт.	004	0.318
	30		B	5SY4 230-7	003	--	1	1 шт.	004	0.300
	32		▶	5SY4 232-7	003 A	5SY4 232-8	1	1 шт.	004	0.324
	35		B	5SY4 235-7	003	--	1	1 шт.	004	0.298
	40		▶	5SY4 240-7	003 A	5SY4 240-8	1	1 шт.	004	0.326
45		B	5SY4 245-7	003	--	1	1 шт.	004	0.312	
50		A	5SY4 250-7	003 B	5SY4 250-8	1	1 шт.	004	0.324	
60		B	5SY4 260-7	003	--	1	1 шт.	004	0.322	
63		A	5SY4 263-7	003 B	5SY4 263-8	1	1 шт.	004	0.325	
80		B	5SY4 280-7	003	--	1	1/6 шт.	004	0.313	

* Заказываемое данное или кратное ему количество

Модульные автоматические выключатели

5SY и 5SP Автоматические выключатели

5SY4, 10 000 A

3

10 000 3	In	Ширина на MW ¹⁾	DT	Характеристика C		Характеристика D		PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прибл. кг.	
				№ для заказа	PG DT	№ для заказа	PG DT					
	MCB 10000 A											
	3P, 400 V AC											
	0.3	3	C	5SY4 314-7	003 C	5SY4 314-8	1	1 шт.	004	0.481		
	0.5		B	5SY4 305-7	003 B	5SY4 305-8	1	1 шт.	004	0.474		
	1		▶	5SY4 301-7	003 A	5SY4 301-8	1	1 шт.	004	0.478		
	1.6		C	5SY4 315-7	003 B	5SY4 315-8	1	1 шт.	004	0.474		
	2		▶	5SY4 302-7	003 A	5SY4 302-8	1	1 шт.	004	0.476		
	3		▶	5SY4 303-7	003 A	5SY4 303-8	1	1 шт.	004	0.466		
	4		▶	5SY4 304-7	003 ▶	5SY4 304-8	1	1 шт.	004	0.460		
	5		C	5SY4 311-7	003	--	1	1 шт.		0.455		
	6		▶	5SY4 306-7	003 ▶	5SY4 306-8	1	1 шт.	004	0.461		
	8		A	5SY4 308-7	003 B	5SY4 308-8	1	1 шт.	004	0.451		
	10		▶	5SY4 310-7	003 ▶	5SY4 310-8	1	1 шт.	004	0.447		
	13		▶	5SY4 313-7	003 B	5SY4 313-8	1	1 шт.	004	0.455		
	15		C	5SY4 318-7	003	--	1	1 шт.		0.461		
	16		▶	5SY4 316-7	003 ▶	5SY4 316-8	1	1/4 шт.	004	0.431		
	20		▶	5SY4 320-7	003 ▶	5SY4 320-8	1	1 шт.	004	0.472		
	25		▶	5SY4 325-7	003 ▶	5SY4 325-8	1	1 шт.	004	0.470		
	30		C	5SY4 330-7	003	--	1	1 шт.		0.451		
	32		▶	5SY4 332-7	003 C	5SY4 332-8	1	1 шт.	004	0.481		
	35		C	5SY4 335-7	003	--	1	1 шт.		0.450		
	40		▶	5SY4 340-7	003 ▶	5SY4 340-8	1	1 шт.	004	0.481		
	45		B	5SY4 345-7	003	--	1	1 шт.		0.469		
	50		▶	5SY4 350-7	003 ▶	5SY4 350-8	1	1 шт.	004	0.482		
	60		C	5SY4 360-7	003	--	1	1 шт.		0.490		
	63		▶	5SY4 363-7	003 ▶	5SY4 363-8	1	1 шт.	004	0.486		
	80		B	5SY4 380-7	003	--	1	1 шт.		0.480		
		3P+N, 400 V AC										
3P+N, 400 V AC												
0.3		4	C	5SY4 614-7	003 C	5SY4 614-8	1	1 шт.	004	0.660		
0.5			C	5SY4 605-7	003 C	5SY4 605-8	1	1 шт.	004	0.660		
1			C	5SY4 601-7	003 C	5SY4 601-8	1	1 шт.	004	0.636		
1.6			C	5SY4 615-7	003 C	5SY4 615-8	1	1 шт.	004	0.621		
2			B	5SY4 602-7	003 C	5SY4 602-8	1	1 шт.	004	0.608		
3			B	5SY4 603-7	003 C	5SY4 603-8	1	1 шт.	004	0.660		
4			C	5SY4 604-7	003 C	5SY4 604-8	1	1 шт.	004	0.587		
6			B	5SY4 606-7	003 C	5SY4 606-8	1	1 шт.	004	0.615		
8			C	5SY4 608-7	003 C	5SY4 608-8	1	1 шт.	004	0.595		
10			▶	5SY4 610-7	003 B	5SY4 610-8	1	1 шт.	004	0.597		
13			B	5SY4 613-7	003 C	5SY4 613-8	1	1 шт.	004	0.594		
16			▶	5SY4 616-7	003 ▶	5SY4 616-8	1	1 шт.	004	0.602		
20			▶	5SY4 620-7	003 B	5SY4 620-8	1	1 шт.	004	0.627		
25			▶	5SY4 625-7	003 A	5SY4 625-8	1	1 шт.	004	0.625		
32			▶	5SY4 632-7	003 A	5SY4 632-8	1	1 шт.	004	0.631		
40			▶	5SY4 640-7	003 A	5SY4 640-8	1	1 шт.	004	0.633		
50			B	5SY4 650-7	003 A	5SY4 650-8	1	1 шт.	004	0.641		
63			▶	5SY4 663-7	003 B	5SY4 663-8	1	1 шт.	004	0.639		
80		C	5SY4 680-7	003	--	1	1 шт.		0.640			
	4P, 400 V AC											
	4P, 400 V AC											
	0.3	4	C	5SY4 414-7	003 C	5SY4 414-8	1	1 шт.	004	0.639		
	0.5		C	5SY4 405-7	003 C	5SY4 405-8	1	1 шт.	004	0.633		
	1		C	5SY4 401-7	003 C	5SY4 401-8	1	1 шт.	004	0.636		
	1.6		C	5SY4 415-7	003 C	5SY4 415-8	1	1 шт.	004	0.623		
	2		B	5SY4 402-7	003 C	5SY4 402-8	1	1 шт.	004	0.630		
	3		C	5SY4 403-7	003 C	5SY4 403-8	1	1 шт.	004	0.660		
	4		B	5SY4 404-7	003 C	5SY4 404-8	1	1 шт.	004	0.610		
	6		▶	5SY4 406-7	003 B	5SY4 406-8	1	1 шт.	004	0.610		
	8		C	5SY4 408-7	003 C	5SY4 408-8	1	1 шт.	004	0.571		
	10		▶	5SY4 410-7	003 A	5SY4 410-8	1	1 шт.	004	0.597		
	13		C	5SY4 413-7	003 C	5SY4 413-8	1	1 шт.	004	0.571		
	16		▶	5SY4 416-7	003 A	5SY4 416-8	1	1 шт.	004	0.600		
	20		▶	5SY4 420-7	003 ▶	5SY4 420-8	1	1 шт.	004	0.626		
	25		▶	5SY4 425-7	003 ▶	5SY4 425-8	1	1 шт.	004	0.617		
	32		▶	5SY4 432-7	003 ▶	5SY4 432-8	1	1 шт.	004	0.640		
	40		▶	5SY4 440-7	003 A	5SY4 440-8	1	1 шт.	004	0.638		
	50		▶	5SY4 450-7	003 ▶	5SY4 450-8	1	1 шт.	004	0.636		
	63		▶	5SY4 463-7	003 ▶	5SY4 463-8	1	1 шт.	004	0.644		
80		B	5SY4 480-7	003	--	1	1 шт.		0.640			

1) 1 MW (Ширина модуля) = 18 мм.

* Заказывается данное или кратное ему количество

Модульные автоматические выключатели

5SY и 5SP Автоматические выключатели



5SP4, большие токи, 10 000 А

Данные для выбора и заказа

10 000		/n	Ширина MW ¹⁾	DT	Характеристика В № для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прибл. кг.
A									
MCB 10000 А, большие токи									
1P, 230/400 V AC									
	80	1.5		B	5SP4 180-6	1	1 шт.	002	0.263
	100			C	5SP4 191-6	1	1 шт.	002	0.265
	125			B	5SP4 192-6	1	1 шт.	002	0.269
2P, 400 V AC									
	80	3		C	5SP4 280-6	1	1 шт.	002	0.532
	100			C	5SP4 291-6	1	1 шт.	002	0.527
	125			C	5SP4 292-6	1	1 шт.	002	0.534
3P, 400 V AC									
	80	4.5		B	5SP4 380-6	1	1 шт.	002	0.800
	100			B	5SP4 391-6	1	1 шт.	002	0.787
	125			C	5SP4 392-6	1	1 шт.	002	0.793
4P, 400 V AC									
	80	6		B	5SP4 480-6	1	1 шт.	002	1.046
	100			C	5SP4 491-6	1	1 шт.	002	1.038
	125			C	5SP4 492-6	1	1 шт.	002	1.062

10 000		/n	Ширина MW ¹⁾	DT	Характеристика C № для заказа	PG DT	Характеристика D № для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прибл. кг.
A											
MCB 10000 А, большие токи											
1P, 230/400 V AC											
	80	1.5	A		5SP4 180-7	003 B	5SP4 180-8	1	1 шт.	004	0.257
	100		A		5SP4 191-7	003 C	5SP4 191-8	1	1 шт.	004	0.254
	125		A		5SP4 192-7	003	--	1	1 шт.		0.248
2P, 400 V AC											
	80	3	A		5SP4 280-7	003 C	5SP4 280-8	1	1 шт.	004	0.505
	100		A		5SP4 291-7	003 C	5SP4 291-8	1	1 шт.	004	0.515
	125		A		5SP4 292-7	003	--	1	1 шт.		0.521
3P, 400 V AC											
	80	4.5	▶		5SP4 380-7	003 A	5SP4 380-8	1	1 шт.	004	0.762
	100		▶		5SP4 391-7	003 A	5SP4 391-8	1	1 шт.	004	0.783
	125		A		5SP4 392-7	003	--	1	1 шт.		0.787
4P, 400 V AC											
	80	6	A		5SP4 480-7	003 A	5SP4 480-8	1	1 шт.	004	1.031
	100		A		5SP4 491-7	003 C	5SP4 491-8	1	1 шт.	004	1.033
	125		A		5SP4 492-7	003	--	1	1 шт.		1.031

1) 1 MW (Ширина модуля) = 18 мм.

* Заказывается данное или кратное ему количество



Модульные автоматические выключатели

5SY и 5SP Автоматические выключатели

5SP5, 5SY5, постоянный и переменный токи,
10 000 A

3

Данные для выбора и заказа

10 000 3		In	Ширина DT	DT	Характеристика B № для заказа	PG DT	Характеристика C № для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прибл. кг.	
		A	MW ¹⁾									
		MCB 10000 A, 1P, 230/400 V AC, 220 V DC										
	0.3	1	--			C	5SY5 114-7	1	1 шт.	003	0.169	
	0.5		--			B	5SY5 105-7	1	1 шт.	003	0.168	
	1		--			▶	5SY5 101-7	1	1 шт.	003	0.166	
	1.6		--			A	5SY5 115-7	1	1 шт.	003	0.164	
	2		--			▶	5SY5 102-7	1	1 шт.	003	0.167	
	3		--	C	5SY5 102-6	002	5SY5 102-7	1	1 шт.	003	0.167	
	4		--			A	5SY5 103-7	1	1 шт.	003	0.162	
	6		▶		5SY5 104-6	002	▶ 5SY5 104-7	1	1 шт.	003	0.163	
	8		▶		5SY5 106-6	002	▶ 5SY5 106-7	1	1 шт.	003	0.163	
	10		--			A	5SY5 108-7	1	1 шт.	003	0.162	
	13		▶		5SY5 110-6	002	▶ 5SY5 110-7	1	1 шт.	003	0.160	
	16		C		5SY5 113-6	002	B 5SY5 113-7	1	1 шт.	003	0.164	
	20		A		5SY5 116-6	002	▶ 5SY5 116-7	1	1 шт.	003	0.161	
	25		C		5SY5 120-6	002	A 5SY5 120-7	1	1 шт.	003	0.163	
	32		C		5SY5 125-6	002	B 5SY5 125-7	1	1 шт.	003	0.165	
	40		C		5SY5 132-6	002	B 5SY5 132-7	1	1 шт.	003	0.164	
	50		C		5SY5 140-6	002	C 5SY5 140-7	1	1 шт.	003	0.164	
	63		C		5SY5 150-6	002	C 5SY5 150-7	1	1 шт.	003	0.171	
			C		5SY5 163-6	002	C 5SY5 163-7	1	1 шт.	003	0.169	
		1P, 230/400 V AC, 220 V DC										
	80	1.5	--			B	5SP5 180-7	1	1 шт.	003	0.258	
	100		--			B	5SP5 191-7	1	1 шт.	003	0.258	
	125		--			B	5SP5 192-7	1	1 шт.	003	0.258	
		2P, 400 V AC, 440 V DC										
	0.3	2	--			C	5SY5 214-7	1	1 шт.	003	0.333	
	0.5		--			B	5SY5 205-7	1	1 шт.	003	0.328	
	1		--			▶	5SY5 201-7	1	1 шт.	003	0.324	
	1.6		--			B	5SY5 215-7	1	1 шт.	003	0.321	
	2		--			▶	5SY5 202-7	1	1 шт.	003	0.329	
	3		--			▶	5SY5 203-7	1	1 шт.	003	0.317	
	4		--			▶	5SY5 204-7	1	1 шт.	003	0.319	
	6		▶		5SY5 206-6	002	▶ 5SY5 206-7	1	1/6 шт.	003	0.300	
	8		--			B	5SY5 208-7	1	1 шт.	003	0.313	
	10		▶		5SY5 210-6	002	▶ 5SY5 210-7	1	1 шт.	003	0.314	
	13		C		5SY5 213-6	002	B 5SY5 213-7	1	1 шт.	003	0.322	
	16		▶		5SY5 216-6	002	▶ 5SY5 216-7	1	1 шт.	003	0.314	
	20		A		5SY5 220-6	002	▶ 5SY5 220-7	1	1 шт.	003	0.319	
	25		A		5SY5 225-6	002	▶ 5SY5 225-7	1	1 шт.	003	0.321	
	32		B		5SY5 232-6	002	B 5SY5 232-7	1	1 шт.	003	0.322	
	40		C		5SY5 240-6	002	B 5SY5 240-7	1	1 шт.	003	0.323	
	50		C		5SY5 250-6	002	A 5SY5 250-7	1	1 шт.	003	0.333	
	63		C		5SY5 263-6	002	▶ 5SY5 263-7	1	1 шт.	003	0.342	
		2P, 400 V AC, 440 V DC										
	80	3	--			B	5SP5 280-7	1	1 шт.	003	0.516	
	100		--			B	5SP5 291-7	1	1 шт.	003	0.516	
	125		--			B	5SP5 292-7	1	1 шт.	003	0.516	

Технические описания смотри:
www.siemens.com/lowvoltage/manuals.

1) 1 MW (Ширина модуля) = 18 мм.

Модульные автоматические выключатели

5SY и 5SP Автоматические выключатели



5SP5, 5SY5, постоянный и переменный токи,
10 000 А

3

10 000 3	In	Ширина на DT	DT	Характеристика В № для заказа	PG DT	Характеристика С № для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прибл. кг.
A	MW ¹⁾									
MCB 10000 A										
4P, 400 V AC, 880 V DC										
0.3	1	--				C 5SY5 414-7	1	1 шт.	003	0.660
0.5		--				C 5SY5 405-7	1	1 шт.	003	0.660
1		--				C 5SY5 401-7	1	1 шт.	003	0.660
1.6		--				C 5SY5 415-7	1	1 шт.	003	0.660
2		--				C 5SY5 402-7	1	1 шт.	003	0.660
3		--				C 5SY5 403-7	1	1 шт.	003	0.660
4		--				C 5SY5 404-7	1	1 шт.	003	0.660
6		C		5SY5 406-6	002	C 5SY5 406-7	1	1 шт.	003	0.660
8		--				C 5SY5 408-7	1	1 шт.	003	0.660
10		C		5SY5 410-6	002	C 5SY5 410-7	1	1 шт.	003	0.660
13		C		5SY5 413-6	002	C 5SY5 413-7	1	1 шт.	003	0.660
16		C		5SY5 416-6	002	C 5SY5 416-7	1	1 шт.	003	0.660
20		C		5SY5 420-6	002	C 5SY5 420-7	1	1 шт.	003	0.660
25		C		5SY5 425-6	002	C 5SY5 425-7	1	1 шт.	003	0.660
32		C		5SY5 432-6	002	C 5SY5 432-7	1	1 шт.	003	0.660
40		C		5SY5 440-6	002	C 5SY5 440-7	1	1 шт.	003	0.660
50		C		5SY5 450-6	002	C 5SY5 450-7	1	1 шт.	003	0.660
63		C		5SY5 463-6	002	C 5SY5 463-7	1	1 шт.	003	0.660

Технические описания смотри:
www.siemens.com/lowvoltage/manuals.

1) 1 MW (Ширина модуля) = 18 мм.

Модульные автоматические выключатели

5SY и 5SP Автоматические выключатели

5SY7, 15 000 A

3

Данные для выбора и заказа

15 000	In	Ширина	DT	Характеристика B	PU	PS*/	PG	Вес
	A	MW ¹⁾		№ для заказа	(UNIT, SET, M)	P. unit		PU
								прибл.
								кг.
MCB 15000 A								
1P, 230/400 V AC								
	6	1	A	5SY7 106-6	1	1 шт.	002	0.161
	10		A	5SY7 110-6	1	1 шт.	002	0.160
	13		C	5SY7 113-6	1	1 шт.	002	0.159
	16		▶	5SY7 116-6	1	1 шт.	002	0.159
	20		B	5SY7 120-6	1	1 шт.	002	0.161
	25		B	5SY7 125-6	1	1 шт.	002	0.162
	32		B	5SY7 132-6	1	1 шт.	002	0.164
	40		C	5SY7 140-6	1	1 шт.	002	0.212
	50		C	5SY7 150-6	1	1 шт.	002	0.168
	63		C	5SY7 163-6	1	1 шт.	002	0.176
1P+N, 230 V AC								
	6	2	C	5SY7 506-6	1	1 шт.	002	0.314
	10		C	5SY7 510-6	1	1 шт.	002	0.294
	13		C	5SY7 513-6	1	1 шт.	002	0.330
	16		C	5SY7 516-6	1	1 шт.	002	0.311
	20		C	5SY7 520-6	1	1 шт.	002	0.314
	25		C	5SY7 525-6	1	1 шт.	002	0.321
	32		C	5SY7 532-6	1	1 шт.	002	0.321
	40		C	5SY7 540-6	1	1 шт.	002	0.336
	50		C	5SY7 550-6	1	1 шт.	002	0.330
	63		C	5SY7 563-6	1	1 шт.	002	0.330
2P, 400 V AC								
	6	2	B	5SY7 206-6	1	1 шт.	002	0.312
	10		B	5SY7 210-6	1	1 шт.	002	0.313
	13		C	5SY7 213-6	1	1 шт.	002	0.296
	16		B	5SY7 216-6	1	1 шт.	002	0.302
	20		B	5SY7 220-6	1	1 шт.	002	0.313
	25		B	5SY7 225-6	1	1 шт.	002	0.316
	32		C	5SY7 232-6	1	1 шт.	002	0.325
	40		C	5SY7 240-6	1	1 шт.	002	0.324
	50		C	5SY7 250-6	1	1 шт.	002	0.321
	63		C	5SY7 263-6	1	1 шт.	002	0.336
3P, 400 V AC								
	6	3	B	5SY7 306-6	1	1 шт.	002	0.468
	10		B	5SY7 310-6	1	1 шт.	002	0.466
	13		C	5SY7 313-6	1	1 шт.	002	0.449
	16		▶	5SY7 316-6	1	1 шт.	002	0.462
	20		B	5SY7 320-6	1	1 шт.	002	0.465
	25		B	5SY7 325-6	1	1 шт.	002	0.472
	32		B	5SY7 332-6	1	1 шт.	002	0.488
	40		B	5SY7 340-6	1	1 шт.	002	0.481
	50		B	5SY7 350-6	1	1 шт.	002	0.490
	63		C	5SY7 363-6	1	1 шт.	002	0.485
3P+N, 400 V AC								
	6	4	C	5SY7 606-6	1	1 шт.	002	0.614
	10		C	5SY7 610-6	1	1 шт.	002	0.617
	13		C	5SY7 613-6	1	1 шт.	002	0.622
	16		C	5SY7 616-6	1	1 шт.	002	0.606
	20		C	5SY7 620-6	1	1 шт.	002	0.622
	25		C	5SY7 625-6	1	1 шт.	002	0.634
	32		C	5SY7 632-6	1	1 шт.	002	0.638
	40		C	5SY7 640-6	1	1 шт.	002	0.635
	50		C	5SY7 650-6	1	1 шт.	002	0.649
	63		C	5SY7 663-6	1	1 шт.	002	0.665
4P, 400 V AC								
	6	4	C	5SY7 406-6	1	1 шт.	002	0.621
	10		B	5SY7 410-6	1	1 шт.	002	0.614
	13		C	5SY7 413-6	1	1 шт.	002	0.633
	16		B	5SY7 416-6	1	1 шт.	002	0.617
	20		B	5SY7 420-6	1	1 шт.	002	0.587
	25		C	5SY7 425-6	1	1 шт.	002	0.629
	32		C	5SY7 432-6	1	1 шт.	002	0.615
	40		C	5SY7 440-6	1	1 шт.	002	0.611
	50		C	5SY7 450-6	1	1 шт.	002	0.647
	63		C	5SY7 463-6	1	1 шт.	002	0.666

1) 1 MW (Ширина модуля) = 18 мм.

* Заказывается данное или кратное ему количество

Модульные автоматические выключатели

5SY и 5SP Автоматические выключатели

5SY7, 15 000 A

3

15 000		Ширина на MW ¹⁾	DT	Характеристика C		Характеристика D		PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прибл. кг.
In	A			№ для заказа	PG DT	№ для заказа					
MCB 15000 A											
1P, 230/400 V AC											
	0.3	1	B	5SY7 114-7	003 C	5SY7 114-8	1	1 шт.	004	0.160	
	0.5		B	5SY7 105-7	003 C	5SY7 105-8	1	1 шт.	004	0.153	
	1		A	5SY7 101-7	003 C	5SY7 101-8	1	1 шт.	004	0.180	
	1.6		B	5SY7 115-7	003 C	5SY7 115-8	1	1 шт.	004	0.165	
	2		▶	5SY7 102-7	003 C	5SY7 102-8	1	1 шт.	004	0.162	
	3		A	5SY7 103-7	003 C	5SY7 103-8	1	1 шт.	004	0.161	
	4		▶	5SY7 104-7	003 B	5SY7 104-8	1	1 шт.	004	0.158	
	6		▶	5SY7 106-7	003 B	5SY7 106-8	1	1 шт.	004	0.160	
	8		B	5SY7 108-7	003 C	5SY7 108-8	1	1 шт.	004	0.154	
	10		▶	5SY7 110-7	003 B	5SY7 110-8	1	1 шт.	004	0.156	
	13		B	5SY7 113-7	003 C	5SY7 113-8	1	1 шт.	004	0.156	
	16		▶	5SY7 116-7	003 B	5SY7 116-8	1	1 шт.	004	0.156	
	20		▶	5SY7 120-7	003 C	5SY7 120-8	1	1 шт.	004	0.141	
	25		B	5SY7 125-7	003 C	5SY7 125-8	1	1 шт.	004	0.162	
	32		B	5SY7 132-7	003 C	5SY7 132-8	1	1 шт.	004	0.166	
	40		B	5SY7 140-7	003 C	5SY7 140-8	1	1 шт.	004	0.166	
50		C	5SY7 150-7	003 C	5SY7 150-8	1	1 шт.	004	0.167		
63		B	5SY7 163-7	003 C	5SY7 163-8	1	1 шт.	004	0.165		
1P+N, 230 V AC											
	0.3	2	C	5SY7 514-7	003 C	5SY7 514-8	1	1 шт.	004	0.323	
	0.5		C	5SY7 505-7	003 C	5SY7 505-8	1	1 шт.	004	0.312	
	1		B	5SY7 501-7	003 C	5SY7 501-8	1	1 шт.	004	0.320	
	1.6		C	5SY7 515-7	003 C	5SY7 515-8	1	1 шт.	004	0.319	
	2		B	5SY7 502-7	003 C	5SY7 502-8	1	1 шт.	004	0.319	
	3		B	5SY7 503-7	003 C	5SY7 503-8	1	1 шт.	004	0.298	
	4		B	5SY7 504-7	003 B	5SY7 504-8	1	1 шт.	004	0.310	
	6		A	5SY7 506-7	003 C	5SY7 506-8	1	1 шт.	004	0.326	
	8		C	5SY7 508-7	003 C	5SY7 508-8	1	1 шт.	004	0.286	
	10		▶	5SY7 510-7	003 C	5SY7 510-8	1	1 шт.	004	0.305	
	13		B	5SY7 513-7	003 C	5SY7 513-8	1	1 шт.	004	0.304	
	16		▶	5SY7 516-7	003 B	5SY7 516-8	1	1 шт.	004	0.293	
	20		B	5SY7 520-7	003 C	5SY7 520-8	1	1 шт.	004	0.317	
	25		B	5SY7 525-7	003 C	5SY7 525-8	1	1 шт.	004	0.313	
	32		B	5SY7 532-7	003 C	5SY7 532-8	1	1 шт.	004	0.325	
	40		C	5SY7 540-7	003 C	5SY7 540-8	1	1 шт.	004	0.308	
50		C	5SY7 550-7	003 C	5SY7 550-8	1	1 шт.	004	0.330		
63		C	5SY7 563-7	003 C	5SY7 563-8	1	1 шт.	004	0.308		
2P, 400 V AC											
	0.3	2	C	5SY7 214-7	003 C	5SY7 214-8	1	1 шт.	004	0.322	
	0.5		B	5SY7 205-7	003 C	5SY7 205-8	1	1 шт.	004	0.325	
	1		▶	5SY7 201-7	003 B	5SY7 201-8	1	1 шт.	004	0.313	
	1.6		C	5SY7 215-7	003 C	5SY7 215-8	1	1 шт.	004	0.359	
	2		▶	5SY7 202-7	003 A	5SY7 202-8	1	1 шт.	004	0.318	
	3		A	5SY7 203-7	003 B	5SY7 203-8	1	1 шт.	004	0.314	
	4		▶	5SY7 204-7	003 A	5SY7 204-8	1	1 шт.	004	0.310	
	6		▶	5SY7 206-7	003 A	5SY7 206-8	1	1 шт.	004	0.312	
	8		B	5SY7 208-7	003 B	5SY7 208-8	1	1 шт.	004	0.302	
	10		▶	5SY7 210-7	003 A	5SY7 210-8	1	1 шт.	004	0.306	
	13		B	5SY7 213-7	003 C	5SY7 213-8	1	1 шт.	004	0.287	
	16		▶	5SY7 216-7	003 ▶	5SY7 216-8	1	1 шт.	004	0.304	
	20		▶	5SY7 220-7	003 B	5SY7 220-8	1	1 шт.	004	0.314	
	25		▶	5SY7 225-7	003 B	5SY7 225-8	1	1 шт.	004	0.313	
	32		▶	5SY7 232-7	003 C	5SY7 232-8	1	1 шт.	004	0.328	
	40		A	5SY7 240-7	003 C	5SY7 240-8	1	1 шт.	004	0.325	
50		B	5SY7 250-7	003 C	5SY7 250-8	1	1 шт.	004	0.308		
63		B	5SY7 263-7	003 C	5SY7 263-8	1	1 шт.	004	0.326		

1) 1 MW (Ширина модуля) = 18 мм.

Модульные автоматические выключатели

5SY и 5SP Автоматические выключатели

5SY7, 15 000 A

3

15 000		Ширина на MW ¹⁾	DT	Характеристика C		Характеристика D		PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прибл. кг.
In	A			№ для заказа	PG DT	№ для заказа					
MCB 15000 A											
3P, 400 V AC											
	0.3	3	C	5SY7 314-7	003 C	5SY7 314-8	1	1 шт.	004	0.473	
	0.5		C	5SY7 305-7	003 C	5SY7 305-8	1	1 шт.	004	0.495	
	1		C	5SY7 301-7	003 C	5SY7 301-8	1	1 шт.	004	0.458	
	1.6		C	5SY7 315-7	003 C	5SY7 315-8	1	1 шт.	004	0.495	
	2		B	5SY7 302-7	003 C	5SY7 302-8	1	1 шт.	004	0.451	
	3		A	5SY7 303-7	003 C	5SY7 303-8	1	1 шт.	004	0.458	
	4		A	5SY7 304-7	003 C	5SY7 304-8	1	1 шт.	004	0.441	
	6		A	5SY7 306-7	003 C	5SY7 306-8	1	1 шт.	004	0.457	
	8		C	5SY7 308-7	003 B	5SY7 308-8	1	1 шт.	004	0.442	
	10		▶	5SY7 310-7	003 B	5SY7 310-8	1	1 шт.	004	0.453	
	13		B	5SY7 313-7	003 C	5SY7 313-8	1	1 шт.	004	0.445	
	16		▶	5SY7 316-7	003 A	5SY7 316-8	1	1 шт.	004	0.445	
	20		▶	5SY7 320-7	003 B	5SY7 320-8	1	1 шт.	004	0.463	
	25		A	5SY7 325-7	003 A	5SY7 325-8	1	1 шт.	004	0.464	
	32		▶	5SY7 332-7	003 B	5SY7 332-8	1	1 шт.	004	0.482	
	40		▶	5SY7 340-7	003 B	5SY7 340-8	1	1 шт.	004	0.484	
50		A	5SY7 350-7	003 B	5SY7 350-8	1	1 шт.	004	0.480		
63		▶	5SY7 363-7	003 B	5SY7 363-8	1	1 шт.	004	0.479		
3P+N, 400 V AC											
	0.3	4	C	5SY7 614-7	003 C	5SY7 614-8	1	1 шт.	004	0.660	
	0.5		C	5SY7 605-7	003 C	5SY7 605-8	1	1 шт.	004	0.660	
	1		C	5SY7 601-7	003 C	5SY7 601-8	1	1 шт.	004	0.660	
	1.6		C	5SY7 615-7	003 C	5SY7 615-8	1	1 шт.	004	0.660	
	2		C	5SY7 602-7	003 C	5SY7 602-8	1	1 шт.	004	0.632	
	3		C	5SY7 603-7	003 C	5SY7 603-8	1	1 шт.	004	0.660	
	4		C	5SY7 604-7	003 C	5SY7 604-8	1	1 шт.	004	0.660	
	6		C	5SY7 606-7	003 C	5SY7 606-8	1	1 шт.	004	0.590	
	8		C	5SY7 608-7	003 C	5SY7 608-8	1	1 шт.	004	0.600	
	10		B	5SY7 610-7	003 C	5SY7 610-8	1	1 шт.	004	0.593	
	13		C	5SY7 613-7	003 C	5SY7 613-8	1	1 шт.	004	0.610	
	16		A	5SY7 616-7	003 C	5SY7 616-8	1	1 шт.	004	0.585	
	20		B	5SY7 620-7	003 C	5SY7 620-8	1	1 шт.	004	0.618	
	25		B	5SY7 625-7	003 C	5SY7 625-8	1	1 шт.	004	0.628	
	32		B	5SY7 632-7	003 C	5SY7 632-8	1	1 шт.	004	0.644	
	40		B	5SY7 640-7	003 C	5SY7 640-8	1	1 шт.	004	0.645	
50		B	5SY7 650-7	003 C	5SY7 650-8	1	1 шт.	004	0.678		
63		B	5SY7 663-7	003 C	5SY7 663-8	1	1 шт.	004	0.643		
4P, 400 V AC											
	0.3	4	C	5SY7 414-7	003 C	5SY7 414-8	1	1 шт.	004	0.642	
	0.5		C	5SY7 405-7	003 C	5SY7 405-8	1	1 шт.	004	0.660	
	1		C	5SY7 401-7	003 C	5SY7 401-8	1	1 шт.	004	0.660	
	1.6		C	5SY7 415-7	003 C	5SY7 415-8	1	1 шт.	004	0.660	
	2		C	5SY7 402-7	003 C	5SY7 402-8	1	1 шт.	004	0.630	
	3		C	5SY7 403-7	003 C	5SY7 403-8	1	1 шт.	004	0.660	
	4		B	5SY7 404-7	003 C	5SY7 404-8	1	1 шт.	004	0.624	
	6		B	5SY7 406-7	003 C	5SY7 406-8	1	1 шт.	004	0.615	
	8		C	5SY7 408-7	003 C	5SY7 408-8	1	1 шт.	004	0.603	
	10		▶	5SY7 410-7	003 B	5SY7 410-8	1	1 шт.	004	0.608	
	13		C	5SY7 413-7	003 C	5SY7 413-8	1	1 шт.	004	0.608	
	16		▶	5SY7 416-7	003 B	5SY7 416-8	1	1 шт.	004	0.592	
	20		▶	5SY7 420-7	003 B	5SY7 420-8	1	1 шт.	004	0.615	
	25		▶	5SY7 425-7	003 B	5SY7 425-8	1	1 шт.	004	0.628	
	32		▶	5SY7 432-7	003 B	5SY7 432-8	1	1 шт.	004	0.639	
	40		▶	5SY7 440-7	003 B	5SY7 440-8	1	1 шт.	004	0.642	
50		▶	5SY7 450-7	003 B	5SY7 450-8	1	1 шт.	004	0.603		
63		▶	5SY7 463-7	003 B	5SY7 463-8	1	1 шт.	004	0.642		

1) 1 MW (Ширина модуля) = 18 мм.

Модульные автоматические выключатели

5SY и 5SP Автоматические выключатели

5SY8, 25 kA

Данные для выбора и заказа

/n	Ширина	DT	Характеристика C		Характеристика D		PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прикл.
			№ для заказа	PG DT	№ для заказа	PG DT				
A	MW ¹⁾									кг.
MCB 25 kA										
1P, 230/400 V AC										
	0.3	1	C	5SY8 114-7	003 C	5SY8 114-8	1	1 шт.	004	0.167
	0.5		C	5SY8 105-7	003 C	5SY8 105-8	1	1 шт.	004	0.165
	1		B	5SY8 101-7	003 C	5SY8 101-8	1	1 шт.	004	0.152
	1.6		C	5SY8 115-7	003 C	5SY8 115-8	1	1 шт.	004	0.165
	2		▶	5SY8 102-7	003 B	5SY8 102-8	1	1 шт.	004	0.163
	3		C	5SY8 103-7	003 C	5SY8 103-8	1	1 шт.	004	0.161
	4		B	5SY8 104-7	003 C	5SY8 104-8	1	1 шт.	004	0.158
	6		▶	5SY8 106-7	003 C	5SY8 106-8	1	1 шт.	004	0.159
	8		C	5SY8 108-7	003 C	5SY8 108-8	1	1 шт.	004	0.156
	10		A	5SY8 110-7	003 C	5SY8 110-8	1	1 шт.	004	0.157
	13		C	5SY8 113-7	003 C	5SY8 113-8	1	1 шт.	004	0.142
	16		▶	5SY8 116-7	003 C	5SY8 116-8	1	1 шт.	004	0.155
	20		A	5SY8 120-7	003 B	5SY8 120-8	1	1 шт.	004	0.165
	25		C	5SY8 125-7	003 C	5SY8 125-8	1	1 шт.	004	0.162
	32		B	5SY8 132-7	003 C	5SY8 132-8	1	1 шт.	004	0.166
	40		C	5SY8 140-7	003 C	5SY8 140-8	1	1 шт.	004	0.155
	50		C	5SY8 150-7	003 C	5SY8 150-8	1	1 шт.	004	0.158
	63		C	5SY8 163-7	003 C	5SY8 163-8	1	1 шт.	004	0.160
1P+N, 230 V AC										
	0.3	2	C	5SY8 514-7	003 C	5SY8 514-8	1	1 шт.	004	0.330
	0.5		C	5SY8 505-7	003 C	5SY8 505-8	1	1 шт.	004	0.323
	1		C	5SY8 501-7	003 C	5SY8 501-8	1	1 шт.	004	0.337
	1.6		C	5SY8 515-7	003 C	5SY8 515-8	1	1 шт.	004	0.324
	2		C	5SY8 502-7	003 C	5SY8 502-8	1	1 шт.	004	0.318
	3		C	5SY8 503-7	003 C	5SY8 503-8	1	1 шт.	004	0.318
	4		C	5SY8 504-7	003 C	5SY8 504-8	1	1 шт.	004	0.311
	6		B	5SY8 506-7	003 C	5SY8 506-8	1	1 шт.	004	0.326
	8		C	5SY8 508-7	003 C	5SY8 508-8	1	1 шт.	004	0.313
	10		B	5SY8 510-7	003 C	5SY8 510-8	1	1 шт.	004	0.282
	13		C	5SY8 513-7	003 C	5SY8 513-8	1	1 шт.	004	0.305
	16		B	5SY8 516-7	003 C	5SY8 516-8	1	1 шт.	004	0.297
	20		C	5SY8 520-7	003 C	5SY8 520-8	1	1 шт.	004	0.318
	25		C	5SY8 525-7	003 C	5SY8 525-8	1	1 шт.	004	0.312
	32		C	5SY8 532-7	003 C	5SY8 532-8	1	1 шт.	004	0.366
	40		C	5SY8 540-7	003 B	5SY8 540-8	1	1 шт.	004	0.325
	50		C	5SY8 550-7	003 B	5SY8 550-8	1	1 шт.	004	0.326
	63		C	5SY8 563-7	003 B	5SY8 563-8	1	1 шт.	004	0.330
2P, 400 V AC										
	0.3	2	C	5SY8 214-7	003 C	5SY8 214-8	1	1 шт.	004	0.337
	0.5		C	5SY8 205-7	003 C	5SY8 205-8	1	1 шт.	004	0.325
	1		B	5SY8 201-7	003 C	5SY8 201-8	1	1 шт.	004	0.313
	1.6		C	5SY8 215-7	003 C	5SY8 215-8	1	1 шт.	004	0.316
	2		B	5SY8 202-7	003 B	5SY8 202-8	1	1 шт.	004	0.322
	3		C	5SY8 203-7	003 C	5SY8 203-8	1	1 шт.	004	0.346
	4		A	5SY8 204-7	003 C	5SY8 204-8	1	1 шт.	004	0.314
	6		A	5SY8 206-7	003 A	5SY8 206-8	1	1 шт.	004	0.311
	8		C	5SY8 208-7	003 C	5SY8 208-8	1	1 шт.	004	0.306
	10		▶	5SY8 210-7	003 B	5SY8 210-8	1	1 шт.	004	0.305
	13		C	5SY8 213-7	003 C	5SY8 213-8	1	1 шт.	004	0.305
	16		▶	5SY8 216-7	003 C	5SY8 216-8	1	1 шт.	004	0.304
	20		B	5SY8 220-7	003 C	5SY8 220-8	1	1 шт.	004	0.305
	25		B	5SY8 225-7	003 B	5SY8 225-8	1	1 шт.	004	0.318
	32		B	5SY8 232-7	003 C	5SY8 232-8	1	1 шт.	004	0.324
	40		C	5SY8 240-7	003 C	5SY8 240-8	1	1 шт.	004	0.308
	50		C	5SY8 250-7	003 C	5SY8 250-8	1	1 шт.	004	0.331
	63		C	5SY8 263-7	003 C	5SY8 263-8	1	1 шт.	004	0.327

1) 1 MW (Ширина модуля) = 18 мм.

Модульные автоматические выключатели

5SY и 5SP Автоматические выключатели



5SY8, 25 kA

3

In A	Ширина MW ¹⁾	DT	Характеристика C		PG DT	Характеристика D		PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прибл. кг.
			№ для заказа			№ для заказа					
MCB 25 kA											
3P, 400 V AC											
	0.3	3	C	5SY8 314-7	003 C	5SY8 314-8	1	1 шт.	004	0.495	
	0.5		C	5SY8 305-7	003 C	5SY8 305-8	1	1 шт.	004	0.482	
	1		A	5SY8 301-7	003 C	5SY8 301-8	1	1 шт.	004	0.478	
	1.6		C	5SY8 315-7	003 C	5SY8 315-8	1	1 шт.	004	0.495	
	2		C	5SY8 302-7	003 C	5SY8 302-8	1	1 шт.	004	0.471	
	3		C	5SY8 303-7	003 C	5SY8 303-8	1	1 шт.	004	0.467	
	4		C	5SY8 304-7	003 C	5SY8 304-8	1	1 шт.	004	0.460	
	6		B	5SY8 306-7	003 C	5SY8 306-8	1	1 шт.	004	0.442	
	8		C	5SY8 308-7	003 C	5SY8 308-8	1	1 шт.	004	0.495	
	10		B	5SY8 310-7	003 C	5SY8 310-8	1	1 шт.	004	0.455	
	13		C	5SY8 313-7	003 C	5SY8 313-8	1	1 шт.	004	0.487	
	16		▶	5SY8 316-7	003 C	5SY8 316-8	1	1 шт.	004	0.449	
	20		C	5SY8 320-7	003 C	5SY8 320-8	1	1 шт.	004	0.452	
	25		▶	5SY8 325-7	003 B	5SY8 325-8	1	1 шт.	004	0.472	
	32		A	5SY8 332-7	003 B	5SY8 332-8	1	1 шт.	004	0.482	
	40		B	5SY8 340-7	003 C	5SY8 340-8	1	1 шт.	004	0.464	
	50		B	5SY8 350-7	003 B	5SY8 350-8	1	1 шт.	004	0.465	
63		B	5SY8 363-7	003 C	5SY8 363-8	1	1 шт.	004	0.467		
3P+N, 400 V AC											
	0.3	4	C	5SY8 614-7	003 C	5SY8 614-8	1	1 шт.	004	0.660	
	0.5		C	5SY8 605-7	003 C	5SY8 605-8	1	1 шт.	004	0.660	
	1		C	5SY8 601-7	003 C	5SY8 601-8	1	1 шт.	004	0.660	
	1.6		C	5SY8 615-7	003 C	5SY8 615-8	1	1 шт.	004	0.660	
	2		C	5SY8 602-7	003 C	5SY8 602-8	1	1 шт.	004	0.631	
	3		C	5SY8 603-7	003 C	5SY8 603-8	1	1 шт.	004	0.621	
	4		C	5SY8 604-7	003 C	5SY8 604-8	1	1 шт.	004	0.660	
	6		C	5SY8 606-7	003 C	5SY8 606-8	1	1 шт.	004	0.660	
	8		C	5SY8 608-7	003 C	5SY8 608-8	1	1 шт.	004	0.660	
	10		C	5SY8 610-7	003 C	5SY8 610-8	1	1 шт.	004	0.571	
	13		C	5SY8 613-7	003 C	5SY8 613-8	1	1 шт.	004	0.609	
	16		B	5SY8 616-7	003 C	5SY8 616-8	1	1 шт.	004	0.602	
	20		C	5SY8 620-7	003 C	5SY8 620-8	1	1 шт.	004	0.596	
	25		C	5SY8 625-7	003 C	5SY8 625-8	1	1 шт.	004	0.601	
	32		B	5SY8 632-7	003 C	5SY8 632-8	1	1 шт.	004	0.611	
	40		C	5SY8 640-7	003 C	5SY8 640-8	1	1 шт.	004	0.617	
	50		C	5SY8 650-7	003 C	5SY8 650-8	1	1 шт.	004	0.650	
63		A	5SY8 663-7	003 C	5SY8 663-8	1	1 шт.	004	0.625		
4P, 400 V AC											
	0.3	4	C	5SY8 414-7	003 C	5SY8 414-8	1	1 шт.	004	0.660	
	0.5		C	5SY8 405-7	003 C	5SY8 405-8	1	1 шт.	004	0.660	
	1		C	5SY8 401-7	003 C	5SY8 401-8	1	1 шт.	004	0.636	
	1.6		C	5SY8 415-7	003 C	5SY8 415-8	1	1 шт.	004	0.660	
	2		C	5SY8 402-7	003 C	5SY8 402-8	1	1 шт.	004	0.681	
	3		C	5SY8 403-7	003 C	5SY8 403-8	1	1 шт.	004	0.660	
	4		C	5SY8 404-7	003 C	5SY8 404-8	1	1 шт.	004	0.660	
	6		C	5SY8 406-7	003 C	5SY8 406-8	1	1 шт.	004	0.660	
	8		C	5SY8 408-7	003 C	5SY8 408-8	1	1 шт.	004	0.598	
	10		B	5SY8 410-7	003 C	5SY8 410-8	1	1 шт.	004	0.597	
	13		C	5SY8 413-7	003 C	5SY8 413-8	1	1 шт.	004	0.660	
	16		▶	5SY8 416-7	003 C	5SY8 416-8	1	1 шт.	004	0.601	
	20		A	5SY8 420-7	003 C	5SY8 420-8	1	1 шт.	004	0.627	
	25		▶	5SY8 425-7	003 C	5SY8 425-8	1	1 шт.	004	0.627	
	32		▶	5SY8 432-7	003 C	5SY8 432-8	1	1 шт.	004	0.641	
	40		▶	5SY8 440-7	003 C	5SY8 440-8	1	1 шт.	004	0.647	
	50		▶	5SY8 450-7	003 C	5SY8 450-8	1	1 шт.	004	0.646	
63		▶	5SY8 463-7	003 C	5SY8 463-8	1	1 шт.	004	0.644		

1) 1 MW (Ширина модуля) = 18 мм.

Модульные автоматические выключатели

5SY и 5SP Автоматические выключатели

5SY6 0 Автоматические выключатели
1+N в 1 MW

3

Обзор

Эти автоматические выключатели с отключаемой нейтралью используются для защиты оборудования в распределительных шкафах с ограниченным свободным пространством под установку модулей. Автоматы в данном

исполнении имеют ширину в один модуль и одобрены для применения по стандарту IEC (МЭК) для систем до 250 V AC и 60 V DC на полюс для DC систем.

Преимущества



- Блок-контакты состояния и срабатывания легко могут быть установлены на эти автоматические выключатели.



- С помощью подвижных механизмов замка можно быстро и легко снять устройство с DIN-рейки.



- Сборные шины 5ST3 6 являются универсальными и подходят для любых модульных автоматических выключателей.



- Ввод питания может быть осуществлен сверху или снизу устройства. Дополнительные клеммы с боковым вводом кабелей облегчают подключение при большом количестве присоединений.

Модульные автоматические выключатели

5SY и 5SP Автоматические выключатели

5SY6 0 Автоматические выключатели
1+N в 1 MW

3

Технические характеристики

		5SY6 0..
Стандарты		EN 60898-1
Одобрения		См. приложение, глава 20
Номинальное напряжение U_n	V AC	230
Рабочее напряжение		
• Min.	V AC/DC	24
• Max.	V AC	250
• Max.	V DC/полюс	60 ¹⁾
Номинальная отключающая способность I_{cp}	kA AC	6
Параметры изоляции		
• Номинальное напряжение изоляции	V AC	250
• Категория перенапряжения		2/III
Защита от прикосновения	по EN 50274	Да
Блокировка ручки в крайнем положении		Да
Степень защиты		IP20, с подсоединенными проводниками
Не содержит галогенов и силикона		Да
Клеммы		
• Жесткий одножильный и гибкий многожильный, верхняя и нижняя клемма	мм ²	0.75 ... 16
• Многожильный, с наконечником, верхняя и нижняя клемма	мм ²	0.75 ... 10
• Момент затяжки клемм	Nm	2.0 ... 2.5
Позиция при установке		Любая
Жизненный цикл В среднем при номинальной нагрузке		20000 коммутаций при 2 A/4 A и 40 A: 8000 коммутаций
Температура окружающей среды		-25 ... +45, иногда +55, max. 95 % влажность, температура хранения: -40 ... +75
Стойкость к вибрации	по IEC 60068-2-6	m/s ² 50 при 25 ... 150 Hz и 60 при 35 Hz (4 sec)

1) Рабочее напряжение 60 V DC/полюс в случае заряда батарей пиковое напряжение 72 V.

Модульные автоматические выключатели

5SY и 5SP Автоматические выключатели

5SY6 0 Автоматические выключатели 1+N в 1 MW

Данные для выбора и заказа

6 000 3		Ширина на MW ¹⁾	DT	Характеристика B		PG	DT	Характеристика C		PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прибл. кг.
In	№ для заказа			№ для заказа	№ для заказа								
Компактные, 1+N (1P+N), 230 V AC													
N клемма справа													
	2	1	--	--	D		D	5SY6 002-7	1	1 шт.	003	0.107	
	4		--	--	D		D	5SY6 004-7	1	1 шт.	003	0.106	
	6	A	5SY6 006-6	5SY6 006-6	002	A	A	5SY6 006-7	1	1 шт.	003	0.100	
	8		--	--	D		D	5SY6 008-7	1	1 шт.	003	0.107	
	10	A	5SY6 010-6	5SY6 010-6	002	A	A	5SY6 010-7	1	1 шт.	003	0.100	
	13	A	5SY6 013-6	5SY6 013-6	002	A	A	5SY6 013-7	1	1 шт.	003	0.107	
	16	A	5SY6 016-6	5SY6 016-6	002	A	A	5SY6 016-7	1	1 шт.	003	0.100	
	20	A	5SY6 020-6	5SY6 020-6	002	A	A	5SY6 020-7	1	1 шт.	003	0.100	
	25	A	5SY6 025-6	5SY6 025-6	002	A	A	5SY6 025-7	1	1 шт.	003	0.100	
	32	A	5SY6 032-6	5SY6 032-6	002	A	A	5SY6 032-7	1	1 шт.	003	0.111	
	40	D	5SY6 040-6	5SY6 040-6	002	D	D	5SY6 040-7	1	1 шт.	003	0.100	
N клемма слева													
	2	1	--	--	D		D	5SY6 002-7KL	1	1 шт.	003	0.106	
	4		--	--	D		D	5SY6 004-7KL	1	1 шт.	003	0.100	
	6	D	5SY6 006-6KL	5SY6 006-6KL	002	D	D	5SY6 006-7KL	1	1 шт.	003	0.100	
	8		--	--	D		D	5SY6 008-7KL	1	1 шт.	003	0.107	
	10	D	5SY6 010-6KL	5SY6 010-6KL	002	A	A	5SY6 010-7KL	1	1 шт.	003	0.100	
	13	D	5SY6 013-6KL	5SY6 013-6KL	002	D	D	5SY6 013-7KL	1	1 шт.	003	0.107	
	16	A	5SY6 016-6KL	5SY6 016-6KL	002	D	D	5SY6 016-7KL	1	1 шт.	003	0.100	
	20	D	5SY6 020-6KL	5SY6 020-6KL	002	D	D	5SY6 020-7KL	1	1 шт.	003	0.100	
	25	D	5SY6 025-6KL	5SY6 025-6KL	002	D	D	5SY6 025-7KL	1	1 шт.	003	0.100	
	32	D	5SY6 032-6KL	5SY6 032-6KL	002	D	D	5SY6 032-7KL	1	1 шт.	003	0.112	
	40	D	5SY6 040-6KL	5SY6 040-6KL	002	D	D	5SY6 040-7KL	1	1 шт.	003	0.100	
Расстояние между пирами MW ¹⁾													
Длина мм													
DT													
№ для заказа													
PU (UNIT, SET, M)													
PS*/P. unit													
PG													
Вес PU прибл. кг.													
	5ST3 7 система шин, 10 мм², 12 MW, для MCB 1+N в 1 мод. компактном размере, может быть обрезана, с концевыми крышками												
	1-фазные												
	Для 12 MCB 1+N, серый												
	Для 12 MCB 1+N, синий												
	1	216	A	5ST3 762	1	10 шт.	027	0.022					
		216	A	5ST3 763	1	10 шт.	027	0.001					
	5ST3 7 система шин, 10 мм², для MCB 1+N в 1 мод. компактном размере, может быть обрезана, без концевых крышек												
	1-фазные												
	Для MCB 1+N, серый												
	Для MCB 1+N, синий												
	1	1016	A	5ST3 764	1	10 шт.	027	0.134					
		1016	A	5ST3 765	1	10 шт.	027	0.134					
	Концевые крышки для 5ST3 76 Сборные шины												
	1 комплект содержит правую и левую крышки												
	серый												
	синий												
			A	5ST3 766	1	10 комп	027	0.001					
			A	5ST3 767	1	10 комп	027	0.001					
	5ST3 6 система шин, 10 мм², для MCB, фиксированная длина, не может быть разрезана, полностью изолирована												
	3-фазные												
	Для 6 MCB 1+N												
	Для 9 MCB 1+N												
	Для 12 MCB 1+N												
	1	102	A	5ST3 613	1	10 шт.	027	0.030					
		157.5	A	5ST3 614	1	10 шт.	027	0.056					
		210	▶	5ST3 615	1	10 шт.	027	0.075					
	Клеммы для 5ST3 76												
	Боковое исполнение для проводников до 25 мм ²												
			A	5ST3 768	1	25 шт.	027	0.018					

1) 1 MW (Ширина модуля) = 18 мм.

* Заказывается данное или кратное ему количество

Модульные автоматические выключатели

5SY и 5SP Автоматические выключатели

Дополнительные компоненты

3

Обзор

Концепция Siemens поддерживает комбинацию всех 5ST3 дополнительных компонентов с автоматами серий 5SY, 5SP и дифф. автоматами 5SU1.

На автоматы серий 5SL и 5SY6 0. . могут быть установлены только блок-контакты состояния и срабатывания. Эти же блок-контакты могут быть установлены на выключатели нагрузки 5TE8 и разъединители MINIZED серии 5SG7 1.

Блок-контакты состояния (AS)

Блок-контакты состояния (AS) всегда сигнализируют о положении главных контактов автоматических выключателей, независимо от того был ли автомат выключен вручную или же он сработал в результате КЗ или перегрузки. Существует исполнение для цепей с малыми токами и напряжениями, согласно EN 61131-2. Доп. контакты с кнопкой "Тест" позволяют тестировать контрольные цепи без коммутации автоматического выключателя.

Блок-контакты срабатывания (FC)

Блок-контакты срабатывания сигнализируют об автоматическом срабатывании автоматического выключателя в результате КЗ или перегрузки. Если блок-контакт срабатывания активирован, его контактное положение не изменится, если автоматический выключатель будет отключен вручную. Блок-контакт срабатывания с функцией "Тест" позволяет тестировать контрольные цепи без отключения автоматического выключателя. Красная кнопка RESET, интегрированная в ручку, также сигнализирует об автоматическом срабатывании автомата. Сигнал о срабатывании может быть сброшен вручную с помощью кнопки RESET.

Независимый расцепитель (ST)

Независимый расцепитель используется для дистанционного отключения автоматического выключателя.

Расцепитель минимального напряжения (UR)

Расцепитель минимального напряжения срабатывает и отключает автоматический выключатель в случае пропадания (прерывания) напряжения, падения его номинального значения и таким образом не позволяет включить автоматический выключатель.

Дистанционный моторный привод (RC)

Дистанционный моторный привод используется для дистанционного ВКЛ/ВЫКЛ автоматов, ВКЛ RC-модулей. Функция блокировки позволяет проводить техобслуживание. Если автомат или RC-модуль сработали, привод повторно произведет обратное включение. Дистанционный моторный привод управляется селекторным выключателем с позициями "Блокирование", "Ручной привод", "Моторный привод".

RC-модуль

RC-модуль может быть скомбинирован с автоматическим выключателем с характеристиками А, В, С и D. Вместе они представляют собой комбинацию автомата и УЗО для защиты персонала, линий от пожара. Данное исполнение может соответствовать индивидуальным требованиям заказчика.

[Информацию по RC-модулям, смотрите в главе "Устройства защитного отключения".](#)

Преимущества

Могут быть модифицированы со всеми дополнительными компонентами



- Автоматические выключатели 5SL, 5SY и 5SP идеальны для установки на них дополнительных блок-контактов с помощью дополнительных металлических зажимов, что не требует специального инструмента.



- Блок-контакты срабатывания с кнопками TEST и RESET позволяют осуществлять простое тестирование контрольных цепей в случаях срабатывания автоматов и сброса ошибки ручкой RESET без необходимости осуществлять коммутацию самого автомата.

Модульные автоматические выключатели

5SY и 5SP Автоматические выключатели

Дополнительные компоненты

3



Блок-контакты с кнопкой TEST позволяют вручную тестировать контрольные цепи без коммутации самого автоматического выключателя.

Технические характеристики

	Блок-контакты (AS)		Блок-контакты срабатывания (FC)
	5ST3 010, 5ST3 010-2 5ST3 011, 5ST3 011-2 5ST3 012, 5ST3 012-2	5ST3 013 5ST3 014 5ST3 015	5ST3 020, 5ST3 020-2 5ST3 021, 5ST3 021-2 5ST3 022, 5ST3 022-2
Стандарты	EN 62019; IEC/EN 60947-5-1; UL 1077; CSA C22.2 No. 235		
Одобрения	См. приложение, глава 20		
Защита от КЗ	Миниатюрный автоматический выключатель или предохранитель gG 6 A		
Нагрузка на контакт			
• Min.	50 mA, 24 V	1 mA/5 V DC	50 mA, 24 V
• Max.	--	50 mA/30 V DC	--
• 400 V AC, AC-14, HO	A 2	--	2
• 230 V AC, AC-14, HO	A 6	--	6
• 400 V AC, AC-13, H3	A 2	--	2
• 230 V AC, AC-13, H3	A 6	--	6
• 220 V DC, DC-13, HO+H3	A 1	--	1
• 110 V DC, DC-13, HO+H3	A 1	--	1
• 60 V DC, DC-13, HO+H3	A 3	--	3
• 24 V DC, DC-13, HO+H3	A 6	--	6
Среднее число коммутаций под нагрузкой	20000 Коммутаций	20000 Коммутаций	20000 Коммутаций
Присоединения	мм ² AWG	0.5 ... 2.5 22 ... 14	0.5 ... 2.5 22 ... 14
Клеммы			
• Момент затяжки клемм	Nm lb/in	0.5 4.5	0.5 4.5

		Расцепитель минимального напряжения (UR)	Независимый расцепитель (ST)		Дистанционный моторный привод (RC)
		5ST3 04.	5ST3 030	5ST3 031	5ST3 050
Стандарты		EN 60947-1			
Номинальные напряжения U_n	V AC	230	110 ... 415	24 ... 60	230
	V DC	24, 110	110	24 ... 60	--
• Расчетная частота f_n	Hz	--	50 ... 60		50 ... 60
Пределы срабатывания					
• по EN 60947-1, 7.2.1.3					
- расцепление		< 0.35 ... 0.7 × U_n 0.85 ... 1.1 × U_n	--	--	--
- допускается изменения питания			--	--	--
• по EN 60947-1, 7.2.1.4		--	0.7 ... 1.1 × U_n		--
Защита от КЗ		Миниатюрный автоматический выключатель или предохранитель gG 6 A			
Минимальная нагрузка на контакт		50 mA, 24 V	50 mA, 24 V		--
Число срабатываний		max. 2000	max. 2000		--
Среднее число коммутаций под нагрузкой		20000 Коммутаций	20000 Коммутаций		20000 Коммутаций
Присоединения	мм ² AWG	0.5 ... 2.5 22 ... 14	0.5 ... 2.5 22 ... 14		0.5 ... 2.5 22 ... 14
Клеммы					
• Момент затяжки клемм	Nm lb/in	0.8 6.8	0.8 6.8		0.5 4.5

Информацию по RC-модулям, смотрите в главе "Устройства защитного отключения".

Модульные автоматические выключатели

5SY и 5SP Автоматические выключатели

Дополнительные компоненты

3

Данные для выбора и заказа

	Номинальное напряжение U_n V	Ширина MW ¹⁾	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прибл. кг.
	Блок-контакты (AS) Для 5SL, 5SY, 5SP автоматических выключателей, 5SU1 RCBO и 5TE8 выключателей нагрузки							
	1 НО + 1 НЗ для малой мощности	0.5	▶	5ST3 010	1	1 шт.	027	0.066
	2 НО для малой мощности		A	5ST3 011	1	1 шт.	027	0.055
			B	5ST3 014	1	1 шт.	027	0.054
	2 НЗ		A	5ST3 012	1	1 шт.	027	0.055
			B	5ST3 015	1	1 шт.	027	0.060
	Блок-контакты (AS) с кнопкой TEST Для 5SL, 5SY, 5SP автоматических выключателей, 5SU1 RCBO и 5TE8 выключателей нагрузки							
	1 НО + 1 НЗ	0.5	A	5ST3 010-2	1	1 шт.	027	0.045
	2 НО		A	5ST3 011-2	1	1 шт.	027	0.045
	2 НЗ		A	5ST3 012-2	1	1 шт.	027	0.045
	Блок-контакты срабатывания (FC) Для 5SL, 5SY, 5SP автоматических выключателей и 5SU1 RCBO							
	1 НО + 1 НЗ	0.5	▶	5ST3 020	1	1 шт.	027	0.056
	2 НО		B	5ST3 021	1	1 шт.	027	0.056
	2 НЗ		A	5ST3 022	1	1 шт.	027	0.057
	Блок-контакты срабатывания (FC) с кнопкой TEST и кнопкой сброса Для 5SL, 5SY, 5SP автоматических выключателей и 5SU1 RCBO							
	1 НО + 1 НЗ	0.5	A	5ST3 020-2	1	1 шт.	027	0.050
	2 НО		A	5ST3 021-2	1	1 шт.	027	0.050
	2 НЗ		A	5ST3 022-2	1	1 шт.	027	0.050
	Расцепитель минимального напряжения (UR) Для 5SY, 5SP MCB и 5SU1 RCBO но не пригодно для MCB серий 5SY6 0.. и 5SL С интегрированным доп. контактом							
	230 AC	1	▶	5ST3 040	1	1 шт.	027	0.107
	110 DC		C	5ST3 041	1	1 шт.	027	0.105
	24 DC		C	5ST3 042	1	1 шт.	027	0.101
	Без интегрированного доп. контакта							
	230 AC	1	▶	5ST3 043	1	1 шт.	027	0.092
110 DC		C	5ST3 044	1	1 шт.	027	0.091	
	24 DC		▶	5ST3 045	1	1 шт.	027	0.088
	Независимый расцепитель (ST) Для 5SY, 5SP MCB и 5SU1 RCBO но не пригодно для MCB серий 5SY6 0.. и 5SL							
	2 НО	1	▶	5ST3 030	1	1 шт.	027	0.090
	2 НЗ	1	▶	5ST3 031	1	1 шт.	027	0.090
	Дистанционный моторный привод (RC) Для 5SY, 5SP MCB и 5SU1 RCBO но не пригодно для MCB серии 5SL							
230 AC	3.5	D	5ST3 050	1	1 шт.	027	0.461	

1) 1 MW (Ширина модуля) = 18 мм.

Модульные автоматические выключатели

5SY и 5SP Автоматические выключатели

Дополнительные компоненты

3

	Расч. дифф. ток срабат.	Расч. ток	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU пригл.
	$I_{\Delta n}$ mA	I_n A							кг.
RC-модуль, тип А, мгновенное срабатывание									
Для 5SY автоматических выключателей, не совместимы с 5SY5, 5SY8, 5SY6 0.. и 5SL, 2P, 230 ... 400 V AC, 50 ... 60 Hz									
	10	0.3 ... 16	2	B	5SM2 121-6	1	1 шт.	007	0.207
	30	0.3 ... 40		▶	5SM2 322-6	1	1 шт.	007	0.209
	300			A	5SM2 622-6	1	1 шт.	007	0.199
	30	0.3 ... 63	A	A	5SM2 325-6	1	1 шт.	007	0.215
	100			B	5SM2 425-6	1	1 шт.	007	0.211
	300			B	5SM2 625-6	1	1 шт.	007	0.203
500		B	5SM2 725-6	1	1 шт.	007	0.198		
Для 5SY автоматических выключателей, не совместимы с 5SY5, 5SY8, 5SY6 0.. и 5SL, 3P, 230 ... 400 V AC, 50 ... 60 Hz									
	30	0.3 ... 40	3	A	5SM2 332-6	1	1 шт.	007	0.314
	300			A	5SM2 632-6	1	1 шт.	007	0.295
	30	0.3 ... 63	B	B	5SM2 335-6	1	1 шт.	007	0.359
	100			B	5SM2 435-6	1	1 шт.	007	0.327
	300			B	5SM2 635-6	1	1 шт.	007	0.298
	500			B	5SM2 735-6	1	1 шт.	007	0.322
Для 5SY автоматических выключателей, не совместимы с 5SY5, 5SY8, 5SY6 0.. и 5SL, 4P, 230 ... 400 V AC, 50 ... 60 Hz									
	30	0.3 ... 40	3	▶	5SM2 342-6	1	1 шт.	007	0.337
	300			▶	5SM2 642-6	1	1 шт.	007	0.326
	30	0.3 ... 63	A	A	5SM2 345-6	1	1 шт.	007	0.397
	100			B	5SM2 445-6	1	1 шт.	007	0.357
	300			A	5SM2 645-6	1	1 шт.	007	0.328
	500			A	5SM2 745-6	1	1 шт.	007	0.326
Для 5SP4 автоматических выключателей (характеристики В и С) 2P, 125 ... 230 V AC, 50 ... 60 Hz									
	30	80 ... 100	3.5	B	5SM2 327-6	1	1 шт.	007	0.529
	300			B	5SM2 627-6	1	1 шт.	007	0.458
Для 5SP4 автоматических выключателей (характеристики В и С) 4P, 230 ... 400 V AC, 50 ... 60 Hz									
	30	80 ... 100	5	B	5SM2 347-6	1	1 шт.	007	0.934
	300			A	5SM2 647-6	1	1 шт.	007	0.682

1) 1 MW (Ширина модуля) = 18 мм.

Модульные автоматические выключатели

5SY и 5SP Автоматические выключатели

Дополнительные компоненты

3

	Расч. дифф. ток срабат.	Расч. ток	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прибл. кг.	
	$I_{\Delta n}$ mA	I_n A	MW ¹⁾							
	RC-модуль, тип А, с кратковременной задержкой [K]									
	Для 5SY автоматических выключателей, не совместимы с 5SY5, 5SY8, 5SY6 0.. и 5SL, 2P, 230 ... 400 V AC, 50 ... 60 Hz									
	30	0.3 ... 40	2	B	5SM2 322-6KK01	1	1 шт.	007	0.215	
	30	0.3 ... 63		B	5SM2 325-6KK01	1	1 шт.	007	0.214	
	Для 5SY автоматических выключателей, не совместимы с 5SY5, 5SY8, 5SY6 0.. и 5SL, 3P, 230 ... 400 V AC, 50 ... 60 Hz									
	30	0.3 ... 40	3	B	5SM2 332-6KK01	1	1 шт.	007	0.365	
	30	0.3 ... 63		C	5SM2 335-6KK01	1	1 шт.	007	0.365	
	RC-модуль, тип А, селективный [S]									
	Для 5SY автоматических выключателей, не совместимы с 5SY5, 5SY8, 5SY6 0.. и 5SL, 2P, 230 ... 400 V AC, 50 ... 60 Hz									
	300	0.3 ... 40	2	A	5SM2 622-8	1	1 шт.	007	0.210	
	300	0.3 ... 63		B	5SM2 625-8	1	1 шт.	007	0.210	
	Для 5SY автоматических выключателей, не совместимы с 5SY5, 5SY8, 5SY6 0.. и 5SL, 3P, 230 ... 400 V AC, 50 ... 60 Hz									
	300	0.3 ... 63	3	B	5SM2 635-8	1	1 шт.	007	0.341	
	500		B	5SM2 735-8	1	1 шт.	007	0.323		
	1000		D	5SM2 835-8	1	1 шт.	007	0.304		
	Для 5SY автоматических выключателей, не совместимы с 5SY5, 5SY8, 5SY6 0.. и 5SL, 4P, 230 ... 400 V AC, 50 ... 60 Hz									
	300	0.3 ... 63	3	A	5SM2 645-8	1	1 шт.	007	0.373	
	500			A	5SM2 745-8	1	1 шт.	007	0.333	
	1000			A	5SM2 845-8	1	1 шт.	007	0.333	
	Для 5SP4 автоматических выключателей (характеристики В и С) 2P, 125 ... 230 V AC, 50 ... 60 Hz									
	300	80 ... 100	3.5	B	5SM2 627-8	1	1 шт.	007	0.519	
	Для 5SP4 автоматических выключателей (характеристики В и С) 4P, 230 ... 400 V AC, 50 ... 60 Hz									
	300	80 ... 100	5	A	5SM2 647-8	1	1 шт.	007	0.838	
	1000			A	5SM2 847-8	1	1 шт.	007	0.706	

1) 1 MW (Ширина модуля) = 18 мм.

Модульные автоматические выключатели

5SY и 5SP Автоматические выключатели

Дополнительные компоненты

3

Исполнение	Ширина DT MW ¹⁾	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прибл. кг.
 <p>Крышка клемм Для автоматических выключателей, не совместимы с 5SY6 0... Для блокировки/пломбировки присоединительных клемм. На 5SY также предотвращает снятие автомата с DIN-рейки.</p>	B	5ST3 800	1	10 шт.	027	0.002
 <p>Ручное блокирующее устройство Для предотвращения несанкционированного ВКЛ/ВЫКЛ Для автоматов 5SP и 5SY Замок с дужкой до 3 мм</p>	A	5ST3 801	1	1 шт.	027	0.012
 <p>Для автоматов 5SL Замок с дужкой 3 ... 6 мм</p>	A	5ST3 806	1	5 шт.	027	0.007
 <p>Замок Для 5ST3 801 и 5ST3 806 ручных блокирующих устройств</p>	▶	5ST3 802	1	1 шт.	027	0.031
<p>Комплект блокирующих устройств Для автоматов 5SP и 5SY включает 5ST3 801 и 5ST3 802</p>	B	5ST3 803	1	1 комп.	027	0.041
 <p>Комплект блокирующих устройств Для автоматов 5SL включает 5ST3 806 и 5ST3 802</p>	A	5ST3 807	1	1 комп	027	0.034
 <p>Распорная деталь Используется для улучшения условий отвода тепла. При защелкивании на монтажную шину двух распорных деталей в противоположном направлении обеспечивается прокладка проводника с поперечным сечением до 15 мм</p>	0.5 ▶	5TG8 240	1	2 шт.	027	0.010
 <p>Крепежные детали Изготовлены из пластика, для использования на монтажных панелях</p>	B	5ST2 201	1	1 шт.	027	0.013
 <p>Маркировочные таблички 15 мм x 9 мм, 3 рамки по 44 таблички, размещаются над органами управления, самоклеящиеся</p>	B	5ST2 173	1	1 комп	027	0.049

Система маркировки

Программу для маркировки можно бесплатно скачать по адресу:

www.siemens.com/labeling-tool

Рекомендуемые этикетки ELAT-3-747 можно заказать по адресу:

Brady GmbH
Otto-Hahn-Str. 5-7
D-63222 Langen
Tel: +49 (0) 61 03/75 98-660

Модульные автоматические выключатели

5SY и 5SP Автоматические выключатели

Дополнительные компоненты

3

	Исполнение	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прибл. кг.
	Навесной установочный кожух, серый Для навесного монтажа, степень защиты IP40, пломбируемый, со стандартной DIN-рейкой • до 2.5 MW • до 4.5 MW	B	5SW3 004	1	1 шт.	008	0.091
		B	5SW3 005	1	1 шт.	008	0.171
	Встраиваемый кожух, серый Для монтажа под штукатурку, степень защиты IP40 со стандартной DIN-рейкой • до 2.5 MW • до 4.5 MW	B	5SW3 006	1	1/4 шт.	008	0.133
		B	5SW3 007	1	1 шт.	008	0.162
	Литой пластмассовый кожух, серый Для навесного монтажа, степень защиты IP54, пломбируемый, со стандартной DIN-рейкой с прозрачной подъемной крышкой Для 4.5 MW	A	5SW1 200	1	1 шт.	008	0.447
	Крышки Могут быть собраны как мини-распред. шкаф, подходят для всех мод. устройств, элементы крышек подготовлены под установку DIN-реек, содержат: • концевой элемент (для установки на DIN-рейку) ▶ • угловой профиль (1м) • альтернативный плоский профиль (как крышка между рядами устройств, 1м)	A	5ST2 134	1	10 шт.	027	0.021
		A	5ST2 135	1	5 шт.	027	0.288
		B	5ST2 136	1	5 шт.	027	0.239
	Держатели для передней панели инсталляции Универсальное применение для устройств от 1 до 6 MW Размеры выреза: Высота 45+0.5 мм Ширина: 23, 41, 59, 77, 95 или 113 мм	B	7LF9 006	1	1 шт.	027	0.070
	Промежуточная рамка для 70 мм устройств установленных в 55 мм щиты ALPHA Simbox Исполнение: • 1-ряд. • 2-ряд. • 3-ряд. • 4-ряд.	A	8GB4 561	1	1 шт.	032	0.900
		A	8GB4 562	1	1 шт.	032	1.100
		A	8GB4 563	1	1 шт.	032	1.300
		A	8GB4 564	1	1 шт.	032	1.500

8GB4 563

Модульные автоматические выключатели

5SY и 5SP Автоматические выключатели

Дополнительные компоненты

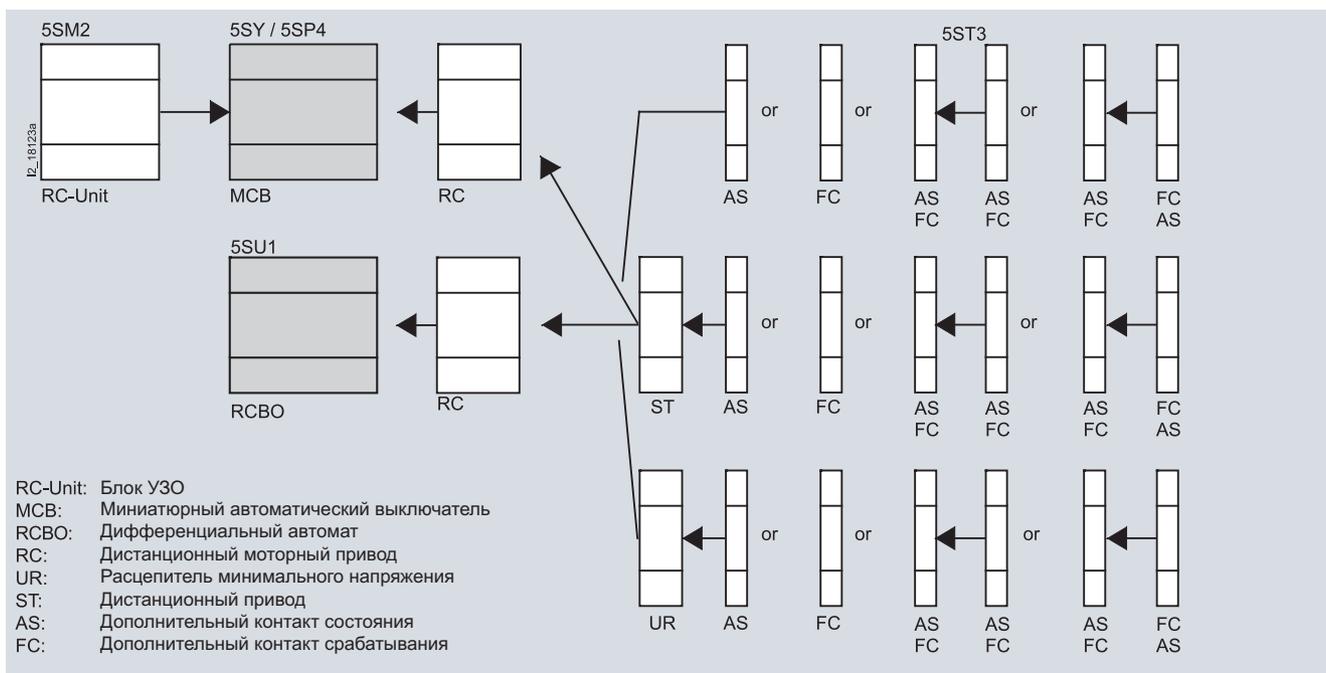
3

Дополнительная информация

Концепция Сименс сочетания всех доп. устройств 5ST3 с автоматическими выключателями серий 5SY и 5SP и дифф. автоматами серии 5SU1.

Схема показывает какие из дополнительных устройств могут быть установлены справа или слева.

На автоматические выключатели серий 5SL и 5SY6 0.. устанавливаются только доп. контакты состояния и доп. контакты срабатывания. Эти же дополнительные блок-контакты могут устанавливаться на выключатели нагрузки 5TE8 и выключатели-разъединители 5SG7 1 MINIZED.



Обзор

Система сборных шин с пин-типом подключения могут применяться для всех автоматических выключателей серий 5SL6 и 5SJ6 ...-KS и серий 5SY с или без установленных дополнительных блок-контактов состояния (AS) и срабатывания (FC).

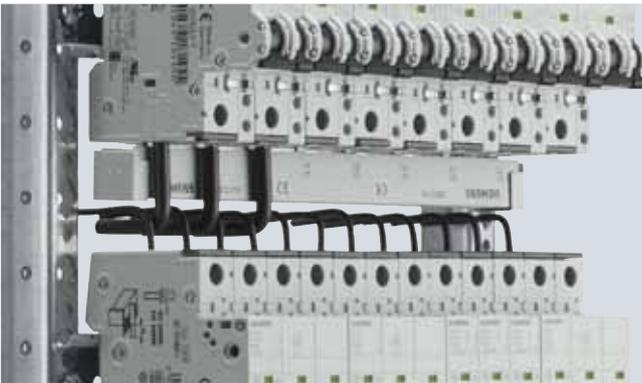
Доступны сборные шины сечением 10 мм² и 16 мм².

Шины 5ST3 7 могут быть обрезаны на нужную длину в соответствии с необходимыми требованиями.

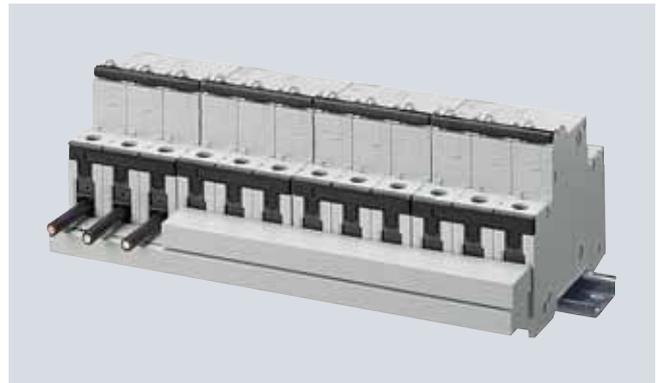
Шины 5ST3 6 доступны с фиксированными длинами. В этом случае нет необходимости разрезать, подгонять по длине, удалять заусенцы и устанавливать на них торцевые крышки.

Любые свободные пины на сборной шине могут быть закрыты элементами исключающими случайные прикосновения к ним.

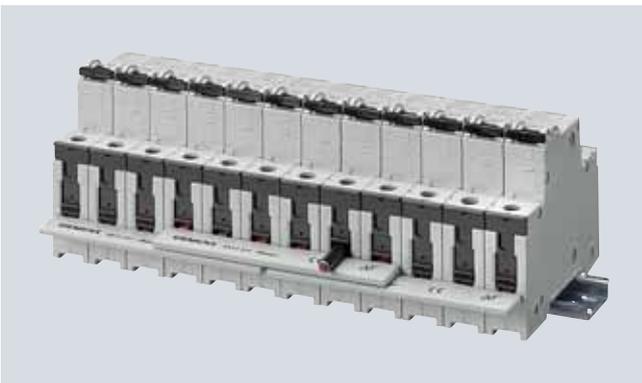
Преимущества



- Сборные шины располагаются снизу устройства, позади подключаемого проводника, тем самым обеспечивают оптимальное свободное пространство для ввода и подключения проводников



- Возможно подключать кабели сечением до 32 мм² используя соответствующие компоненты и шины 10 мм² и 16 мм².



- Используя сборные шины фиксированной длины, возможно создать комбинации с любым количеством устройств.



- Подсоединение проводников всегда четко видно, что облегчает контроль и подключение к устройствам, и значительно сокращает время монтажа.

Модульные автоматические выключатели

Сборные шины

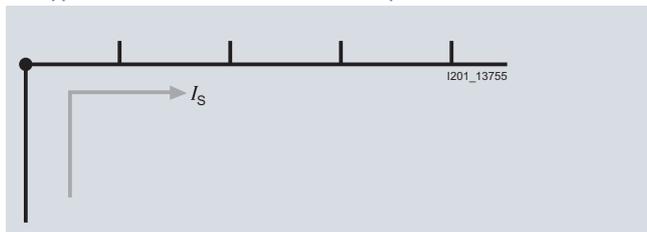
5ST3 6, 5ST3 7

3

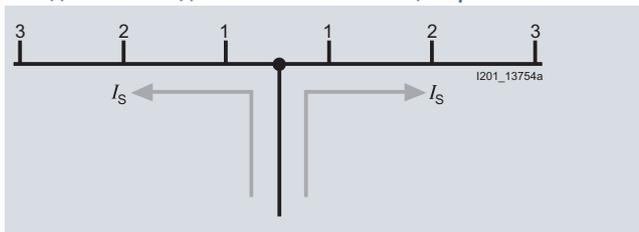
Технические характеристики

		5ST3
Стандарты		EN 60439-1 (VDE 0660-500): 2005-01
Материал шины		SF-Cu F 24
Изолирующий материал		Пластик, Sycoloy 3600 устойчивый к нагреву до 90 °C не поддерживает горения и самозатухающий, не содержит диоксинов и галогенов
Рабочее напряжение U_c	V AC	400
Расч. ток I_n		
• Сечение 10 мм ²	A	63
• Сечение 16 мм ²	A	80
Расчетная импульсная прочность U_{imp}	kV	4
Расч. импульсное напряжение (1.2/50)	kV	6.2
Номинальный ток КЗ I_{cc}	kA	25
Устойчивость к климатическим воздействиям		
• Постоянная атмосфера	по DIN 50015	23/83; 40/92; 55/20
• Повышенная влажность и температура	по IEC 60068-2-30	28 циклов
Параметры изоляции		
• Категория перенапряжения		III
• Степень загрязнения		2
Максимальный ток шины I_S/фазу		
• Ввод с края шины		
- Сечение 10 мм ²	A	63
- Сечение 16 мм ²	A	80
• Ввод в центре шины		
- Сечение 10 мм ²	A	100
- Сечение 16 мм ²	A	130

Ввод питания в начале или в конце шины



Ввод питания вдоль шины или в ее центре



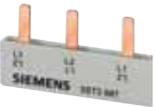
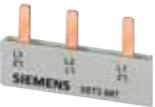
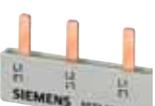
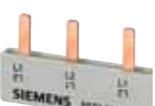
Сумма исходящих токов на шины (1, 2, 3 ... n) должна быть не больше макс. тока шины I_S /фазу.

Модульные автоматические выключатели Сборные шины

5ST3 6, 5ST3 7

3

Данные для выбора и заказа

	Расстояние между пинами MW ¹⁾	Длина мм	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прикл. кг.
5ST3 6 система шин, 10 мм², для МСВ, фиксированная длина, не может быть разрезана, полностью изолирована								
1-фазные								
	Для 2 МСВ 1P	1	33	A	5ST3 600	1	10 шт.	0.009
	Для 6 МСВ 1P		105	A	5ST3 601	1	10 шт.	0.019
	Для 12 МСВ 1P		210	A	5ST3 602	1	10 шт.	0.047
1-фазные, для МСВ с AS или FC								
	Для 2 МСВ 1P	1.5	40	A	5ST3 603	1	10 шт.	0.010
	Для 6 МСВ 1P		156.5	A	5ST3 604	1	10 шт.	0.030
	Для 9 МСВ 1P		237	A	5ST3 605	1	10 шт.	0.044
2-фазные								
	Для 2 МСВ 2P	1	75.5	A	5ST3 606	1	10 шт.	0.018
	Для 3 МСВ 2P		105	A	5ST3 607	1	10 шт.	0.027
	Для 6 МСВ 2P		210	A	5ST3 608	1	10 шт.	0.063
3-фазные								
	Для 2 МСВ 3P	1	102	A	5ST3 613	1	10 шт.	0.030
	Для 3 МСВ 3P		157.5	A	5ST3 614	1	10 шт.	0.056
	Для 4 МСВ 3P		210	▶	5ST3 615	1	10 шт.	0.075
3-фазные, для МСВ с AS или FC								
	Для 2 МСВ 3P	1+1+1.5	115	A	5ST3 616	1	10 шт.	0.038
	Для 4 МСВ 3P		237	A	5ST3 617	1	10 шт.	0.090
	Для 6 МСВ 1P	1.5	125	A	5ST3 618	1	10 шт.	0.046
Для 9 МСВ 1P		229	A	5ST3 620	1	10 шт.	0.075	
3-фазные								
	Для 1 RCCB 4P N справа и 8 МСВ 1P	1	210	A	5ST3 624	1	10 шт.	0.077
	Для 1 RCCB 4P N слева и 8 МСВ 1P	1	192	A	5ST3 667	1	10 шт.	0.061
4-фазные								
	Для 2 МСВ 4P или 3P+N	1	145	A	5ST3 621	1	10 шт.	0.055
	Для 3 МСВ 4P или 3P+N		215	A	5ST3 622	1	10 шт.	0.093
	Для 6 МСВ 2P или 1P+N		215	A	5ST3 623	1	10 шт.	0.087
5ST3 6 Сборные шины, 16 мм², для МСВ, фиксированная длина, не может быть разрезана, полностью изолирована								
1-фазные								
	Для 2 МСВ 1P	1	33	A	5ST3 630	1	10 шт.	0.007
	Для 6 МСВ 1P		105	A	5ST3 631	1	10 шт.	0.025
	Для 12 МСВ 1P		210	A	5ST3 632	1	10 шт.	0.048
1-фазные, для МСВ с AS или FC								
	Для 2 МСВ 1P	1.5	40	A	5ST3 633	1	10 шт.	0.010
	Для 6 МСВ 1P		156.5	A	5ST3 634	1	10 шт.	0.029
	Для 9 МСВ 1P		237	A	5ST3 635	1	10 шт.	0.052
2-фазные								
	Для 2 МСВ 2P	1	75.5	A	5ST3 636	1	10 шт.	0.012
	Для 3 МСВ 2P		105	A	5ST3 637	1	10 шт.	0.037
	Для 6 МСВ 2P		210	A	5ST3 638	1	10 шт.	0.089
2-фазные, для МСВ с AS или FC								
	Для 2 МСВ 2P	1 + 1.5	75.5	A	5ST3 640	1	10 шт.	0.024
	Для 3 МСВ 2P		120.5	A	5ST3 641	1	10 шт.	0.048
	Для 5 МСВ 2P		210	A	5ST3 642	1	10 шт.	0.081

1) 1 MW (Ширина модуля) = 18 мм.

Модульные автоматические выключатели

Сборные шины

5ST3 6, 5ST3 7

3

	Расстояние между пинами MW ¹⁾	Длина мм	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прикл. кг.	
5ST3 6 Сборные шины, 16 мм², для МСВ, фиксированная длина, не может быть разрезана, полностью изолирована									
3-фазные									
Для 2 МСВ 3P	1	102.5	A	5ST3 643	1	10 шт.	027	0.047	
Для 3 МСВ 3P		157.5	A	5ST3 644	1	10 шт.	027	0.085	
Для 4 МСВ 3P		210	▶	5ST3 645	1	10 шт.	027	0.119	
3-фазные, для МСВ с AS или FC									
Для 2 МСВ 3P	1+1+1.5	115	A	5ST3 646	1	10 шт.	027	0.052	
Для 4 МСВ 3P		237	A	5ST3 647	1	10 шт.	027	0.126	
Для 6 МСВ 1P	1.5	156	A	5ST3 648	1	10 шт.	027	0.067	
Для 9 МСВ 1P		245	A	5ST3 650	1	10 шт.	027	0.110	
3-фазные,									
Для 1 RCCB 4P N справа и 8 МСВ 1P	1	210	A	5ST3 654	1	10 шт.	027	0.108	
Для 1 RCCB 4P N слева и 8 МСВ 1P	1	210	A	5ST3 668	1	10 шт.	027	0.099	
4-фазные									
Для 2 МСВ 4P или 3P+N	1		A	5ST3 651	1	10 шт.	027	0.071	
Для 3 МСВ 4P или 3P+N			A	5ST3 652	1	10 шт.	027	0.130	
Для 6 МСВ 2P или 1P+N			A	5ST3 653	1	10 шт.	027	0.118	
Защита от прикосновения									
Для установки на свободные (незадействованные) шины, желтый (RAL 1004) 5 x 1 пин									
			A	5ST3 655	1	10 шт.	027	0.003	
Комплекты									
10 мм ²									
20 x 5ST3 613 + 10 x 5ST3 614 + 50 x 5ST3 615 + 50 x 5ST3 655				A	5ST3 656	1	1 комп	027	5.460
16 мм ²									
20 x 5ST3 643 + 10 x 5ST3 644 + 50 x 5ST3 645 + 50 x 5ST3 655				A	5ST3 657	1	1 комп	027	7.650
5ST3 7 система шин, 10 мм² 12 MW, для МСВ, может быть обрезана, с концевыми крышками									
1-фазные, угловые									
Для 12 МСВ 1P	1	214	A	5ST3 730	1	1 шт.	027	0.032	
Для 9 МСВ 1P с AS или FC	1.5		A	5ST3 732	1	1 шт.	027	0.034	
2-фазные									
Для 6 МСВ 2P	1		A	5ST3 734	1	1 шт.	027	0.070	
Для 4 МСВ 2P с AS или FC	1+1.5		A	5ST3 736	1	1 шт.	027	0.072	
3-фазные									
Для 4 МСВ 3P	1		▶	5ST3 738	1	1 шт.	027	0.084	
Для 3 МСВ 3P с AS или FC	1+1+1.5		A	5ST3 741	1	1 шт.	027	0.078	
Для 3 МСВ 1P с AS или FC	1.5		A	5ST3 743	1	1 шт.	027	0.075	
4-фазные									
Для 3 МСВ 4P или 3P+N	1		A	5ST3 745	1	1 шт.	027	0.119	
5ST3 7 система шин, 10 мм² 56 MW, для МСВ, может быть обрезана, без концевых крышек									
1-фазные, угловые									
Для МСВ 1P	1	1016	A	5ST3 731	1	1 шт.	027	0.153	
Для МСВ 1P с AS или FC	1.5		A	5ST3 733	1	1 шт.	027	0.157	
2-фазные									
Для МСВ 2P	1		A	5ST3 735	1	1 шт.	027	0.343	
Для МСВ 2P с AS или FC	1+1.5		A	5ST3 737	1	1 шт.	027	0.327	
3-фазные									
Для МСВ 3P	1		▶	5ST3 740	1	1 шт.	027	0.440	
Для МСВ 3P с AS или FC	1+1+1.5		A	5ST3 742	1	1 шт.	027	0.421	
Для МСВ 1P с AS или FC	1.5		A	5ST3 744	1	1 шт.	027	0.420	
4-фазные									
Для МСВ 4P или 3P+N	1		A	5ST3 746	1	1 шт.	027	0.600	

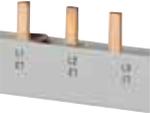
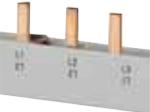
1) 1 MW (Ширина модуля) = 18 мм.

Модульные автоматические выключатели

Сборные шины

5ST3 6, 5ST3 7

3

	Расстояние между пинами MW ¹⁾	Длина мм	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU пригл. кг.	
 <p>5ST3 7 система шин, 16 мм² 12 MW, для МСВ, может быть обрезана, с концевыми крышками 1-фазные, угловые</p>	Для МСВ 1P	1	214	▶	5ST3 700	1	1 шт.	027	0.039
	Для МСВ 1P с AS или FC	1.5		▶	5ST3 702	1	1 шт.	027	0.040
	2-фазные								
	Для МСВ 2P	1		▶	5ST3 704	1	1 шт.	027	0.092
	Для МСВ 2P с AS или FC	1+1.5		▶	5ST3 706	1	1 шт.	027	0.090
	3-фазные								
	Для МСВ 3P	1		▶	5ST3 708	1	1 шт.	027	0.116
	Для МСВ 3P с AS или FC	1+1+1.5		▶	5ST3 711	1	1 шт.	027	0.098
	Для МСВ 1P с AS или FC	1.5		▶	5ST3 713	1	1 шт.	027	0.098
	4-фазные								
Для МСВ 4P или 3P+N	1		▶	5ST3 715	1	1 шт.	027	0.142	
 <p>5ST3 7 система шин, 16 мм² 56 MW, для МСВ, может быть обрезана, без концевых крышек 1-фазные, угловые</p>	Для МСВ 1P	1	1016	▶	5ST3 701	1	1 шт.	027	0.196
	Для МСВ 1P с AS или FC	1.5		▶	5ST3 703	1	1 шт.	027	0.185
	2-фазные								
	Для МСВ 2P	1		▶	5ST3 705	1	1 шт.	027	0.452
	Для МСВ 2P с AS или FC	1+1.5		▶	5ST3 707	1	1 шт.	027	0.446
	3-фазные								
	Для МСВ 3P	1		▶	5ST3 710	1	1 шт.	027	0.610
	Для МСВ 3P с AS или FC	1+1+1.5		▶	5ST3 712	1	1 шт.	027	0.580
	Для МСВ 1P с AS или FC	1.5		▶	5ST3 714	1	1 шт.	027	0.540
	4-фазные								
Для МСВ 4P или 3P+N	1		▶	5ST3 716	1	1 шт.	027	0.798	
<p>5ST3 7 система шин, 10 мм² 56 MW может быть обрезана, с концевыми крышками, с защитой от прикосновения 4-фазные</p>	Для МСВ 2P и RCBOs 1P+N	1	1008	A	5ST3 770-2	1	10 шт.	027	0.400
	<p>5ST3 7 система шин, 16 мм² 56 MW может быть обрезана, с концевыми крышками, с защитой от прикосновения 4-фазные</p>								
Для МСВ 2P и RCBOs 1P+N	1	1008	A	5ST3 770-3	1	10 шт.	027	0.550	
<p>5ST3 7 система шин, 10 мм² 16 MW может быть обрезана, с концевыми крышками, с защитой от прикосновения 4-фазные</p>									
Для 6 МСВ 1P+N и RCCB 4P, N справа	1	288	A	5ST3 770-4	1	10 шт.	027	0.100	
<p>5ST3 7 система шин, 16 мм² 16 MW может быть обрезана, с концевыми крышками, с защитой от прикосновения 4-фазные</p>									
Для 6 МСВ 1P+N и RCCB 4P, N справа	1	288	A	5ST3 770-5	1	10 шт.	027	0.160	
 <p>Концевые крышки для 5ST3 7, могут быть обрезаны</p>	Для 1-фазных сборных шин			A	5ST3 748	1	10 шт.	027	0.001
	Для 2-фазных и 3-фазных сборных шин			▶	5ST3 750	1	10 шт.	027	0.001
	Для 4-фазных сборных шин			A	5ST3 718	1	10 шт.	027	0.001

1) 1 MW (Ширина модуля) = 18 мм.

Модульные автоматические выключатели

Сборные шины

5ST3 6, 5ST3 7

3

	Расстояние между пинами MW ¹⁾	Длина мм	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU приibl. кг.
 	5ST3 7 система шин, 10 мм² 12 MW, для МСВ 1+N в 1 мод. компактном размере, может быть обрезана, с концевыми крышками							
	1-фазные Для 12 МСВ 1+N, серый Для 12 МСВ 1+N, синий	1 1	216	A A	5ST3 762 5ST3 763	1 1	10 шт. 10 шт.	027 027
 	5ST3 7 система шин, 10 мм² 56 MW, для МСВ 1+N в 1 мод. компактном размере, может быть обрезана, без концевых крышек							
	1-фазные Для МСВ 1+N, серый Для МСВ 1+N, синий	1 1	1016	A A	5ST3 764 5ST3 765	1 1	10 шт. 10 шт.	027 027
	Концевые крышки для 5ST3 76 1 комплект содержит правую и левую крышки							
	серый синий			A A	5ST3 766 5ST3 767	1 1	10 комп 10 комп	027 027
	Клеммы для 5ST3 76 Клемма типа S для проводников до 25 мм ²							
			A	5ST3 768	1	25 шт.	027	0.018

1) 1 MW (Ширина модуля) = 18 мм.

Модульные автоматические выключатели Сборные шины

5SK9 Автоматические выключатели - клеммы

3

Обзор

Автоматические выключатели - клеммы применяются для защиты от КЗ или от перегрузки и КЗ дополнительных и контрольных вторичных цепей

Преимущества

- Отображение положения коммутации или положения "Tripped" для быстрого обнаружения неполадки
- Коммутационная/изолирующая функция облегчает локализацию ошибки.
- Устройство выполнено с интегрированным доп. контактом (AS) состояния

Технические характеристики

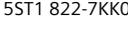
		5SK9 011-1KK2., 5SK9 011-2KK2.	5SK9 011-4KK2., 5SK9 011-6KK2., 5SK9 011-8KK2.
Стандарты		DIN VDE 0660-101, IEC/EN 60947-2, UL 1077	
Рабочее напряжение	Max.	AC DC	250 V при 50/60 Hz 60 V
Рабочее напряжение	Min.	V AC/DC	24
Потери мощности	Max.	W	1
Расчетная импульсная прочность		kV	4
Степень загрязнения	по EN 60664-1		3
Расч. ток проходного подсоединения		A	16
Расчетный рабочий ток доп. контакта		A	1
Механический срок службы		Коммутаций	16000
Среднее число коммутаций под нагрузкой		Коммутаций	8000
Полярность с прямым током			Любая
Позиция при установке			Любая
Стойкость к вибрации			10 g при < 70 Hz
Корпус			Термопластик изолирующий корпус Винтовое подсоединение Закрыт со всех сторон
Защита от прикосновения	по EN 50274-1		Да
Размер клеммы		мм ²	1.5 2.5
Момент затяжки клемм, рекомендуемый		Nm	0.8
Присоединения			
• Одножильный		мм ²	1 или 2 × (0.75 ... 1.5)
• Многожильный, с наконечником		мм ²	1 или 2 × (1 ... 2.5)
• UAWG 14-12			Да --
• sAWG 14			Да --
Длина зачистки		мм	10

Модульные автоматические выключатели

Сборные шины

5SK9 Автоматические выключатели - клеммы

Данные для выбора и заказа

Исполнение	In	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прибл. кг.	
 <p>Размер клеммы 1.5 мм² С защитой от КЗ</p>	1	▶	5SK9 011-1KK24	1	10 шт.	027	0.053	
	2	▶	5SK9 011-1KK25	1	10 шт.	027	0.052	
	4	A	5SK9 011-1KK26	1	10 шт.	027	0.053	
	6	▶	5SK9 011-1KK27	1	10 шт.	027	0.053	
	10	A	5SK9 011-1KK28	1	10 шт.	027	0.050	
	С защитой от КЗ и перегрузки	1	▶	5SK9 011-2KK24	1	10 шт.	027	0.053
		2	▶	5SK9 011-2KK25	1	10 шт.	027	0.052
		4	▶	5SK9 011-2KK26	1	10 шт.	027	0.053
		6	▶	5SK9 011-2KK27	1	10 шт.	027	0.053
		10	A	5SK9 011-2KK28	1	10 шт.	027	0.050
		 <p>Размер клеммы 2.5 мм² С защитой от КЗ, доп-контакт 1НО + 1НЗ</p>	1	A	5SK9 011-6KK24	1	5 шт.	027
	2		A	5SK9 011-6KK25	1	5 шт.	027	0.093
4	A		5SK9 011-6KK26	1	5 шт.	027	0.092	
6	A		5SK9 011-6KK27	1	5 шт.	027	0.093	
10	A		5SK9 011-6KK28	1	5 шт.	027	0.090	
С защитой от КЗ и перегрузки, доп-контакт 1 НЗ и проходное подсоединение	1		A	5SK9 011-4KK24	1	5 шт.	027	0.089
	2		▶	5SK9 011-4KK25	1	5 шт.	027	0.092
	4		▶	5SK9 011-4KK26	1	5 шт.	027	0.091
	6		A	5SK9 011-4KK27	1	5 шт.	027	0.105
	10		B	5SK9 011-4KK28	1	5 шт.	027	0.088
С защитой от КЗ и перегрузки, доп-контакт 1НО + 1НЗ	0.5		A	5SK9 011-8KK23	1	5 шт.	027	0.092
	1		▶	5SK9 011-8KK24	1	5 шт.	027	0.092
	2	▶	5SK9 011-8KK25	1	5 шт.	027	0.097	
	4	D	5SK9 011-8KK26	1	5 шт.	027	0.092	
	6	▶	5SK9 011-8KK27	1	5 шт.	027	0.090	
	10	B	5SK9 011-8KK28	1	5 шт.	027	0.090	
 <p>Фидерные клеммы Номинальный непрерывный ток 76 А Подсоединение до 16 мм²</p>		A	5ST1 822-7KK00	1	10 шт.	027	0.010	
 <p>Соединительные рейки, 1-фазные Номинальный непрерывный ток 65 А</p>		A	5ST1 822-7KK02	1	20 шт.	027	0.023	
<p>5 Присоединение</p> <ul style="list-style-type: none"> • 104 мм длина • Для клемм: 5SK9 011-4KK2., 5SK9 011-6KK2., 5SK9 011-8KK2. 		A	5ST1 822-7KK07	1	20 шт.	027	0.016	
<p>9 Присоединение</p> <ul style="list-style-type: none"> • 104 мм длина • Для клемм: 5SK9 011-1KK2., 5SK9 011-2KK2. 		A	5ST1 822-7KK01	1	20 шт.	027	0.030	
<p>10 Присоединение</p> <ul style="list-style-type: none"> • 206 мм длина • Для клемм: 5SK9 011-4KK2., 5SK9 011-6KK2. 		A	5ST1 822-7KK06	1	20 шт.	027	0.037	
 <p>18 Присоединение</p> <ul style="list-style-type: none"> • 206 мм длина • Для клемм: 5SK9 011-1KK2., 5SK9 011-2KK2. 		A	5ST1 822-7KK06	1	20 шт.	027	0.037	
 <p>Соединительные рейки, 2-фазн. Номинальный непрерывный ток 120 А для 5SK9 011-4KK2.</p>		A	5ST1 822-7KK04	1	10 шт.	027	0.032	
<p>5 присоединений/полюс</p> <ul style="list-style-type: none"> • 104 мм длина 		A	5ST1 822-7KK03	1	10 шт.	027	0.061	
<p>9 присоединений/полюс</p> <ul style="list-style-type: none"> • 206 мм длина 		A	5ST1 822-7KK03	1	10 шт.	027	0.061	

* Заказывается данное или кратное ему количество

Модульные автоматические выключатели Сборные шины

5ST250 Распределительные блоки

3

Технические данные

			5ST2 501	5ST2 502	5ST2 503
Стандарты, сертификаты			IEC 60947-7-1		
Степень защиты			IP 20		
Число полюсов			4		
Подключаемый проводник			Медный		
Сечение проводников					
• Ввод на полюс - Жесткий/гибкий согласно IEC	Нулевой	mm ²	1 x 1,5 ... 16/2,5 ... 16	1 x 6 ... 25/6 ... 35	1 x 10 ... 35/10 ... 50
		mm ²	--	1 x 6 ... 25/6 ... 35	--
• Выход на полюс - Жесткий/гибкий согласно IEC	Нулевой	Большой mm ²	8 x 1,5 ... 10/2,5 ... 10	2 x 1,5 ... 10/1,5 ... 16	3 x 6 ... 25/10 ... 35
		Малый mm ²	--	5 x 1,5 ... 6/1,5 ... 6	8 x 1,5 ... 16/2,5 ... 16
	Нулевой	Большой mm ²	--	6 x 1,5 ... 10/1,5 ... 16	--
		Малый mm ²	--	4 x 1,5 ... 6/1,5 ... 6	--
Момент затяжки					
• Ввод	Фитинговое подсоединение	lb/in	13,5	13,5	17,5
		Nm	1,5 PZ2	1,5 PZ2	2 Торцевой ключ (5 mm)
• Выход	Большой	lb/in	7,2	13,5	13,5
		Nm	0,8 PZ1	1,5 PZ2	1,5 PZ2
	Малый	lb/in	--	7,2	13,5
		Nm	--	0,8 PZ1	1,5 PZ2
Рабочее напряжение					
• IEC, max.		V	500	690	500
Защита от перегрузки предохранителем					
• Максимальный номинальный ток		A	80	125	160
• Ном. пиковый выдерживаемый ток (Ipk)		kA	21,6	24	20
• Ном. кратковременный выдерживаемый ток (Icw 1 s)		kA	3	4,2	6,2
Габаритные размеры блока (Г x В x Ш)		mm	88 x 49 x 86	75 x 49 x 45	160,5 x 90 x 50

Модульные автоматические выключатели

Сборные шины

5ST250 Распределительные блоки

UL типы

		5ST2 504	5ST2 505	5ST2 507	5ST2 508	5ST2 511
Стандарты, сертификаты		UL 1059 / UL 486E / IEC 60947-7-1 UL-File-Nr. E80027 / XCFR2 C22.2 Nr. 158 -1987 / XCFR8			UL 486E / IEC 60947-7-1 UL-File-Nr. E80027 / XCFR2	
Степень защиты		IP 20				
Число полюсов		1				
Подключаемый проводник		Медный				
Тип подсоединения • перед/зад		заводское и по месту обжимной наконечник				
Сечение проводников						
• Ввод						
- Жесткий и гибкий согласно UL	Большой AWG	1 x 8 ... 4	1 x 8 ... 2	1 x 8 ... 2 / 0	1 x 2 ... 4 / 0 ¹⁾	1 x 3 / 0 ... 350 MCM
- Жесткий и гибкий согласно IEC	mm ²	2,5 ... 16	10 ... 35	10 ... 70	35 ... 120 ¹⁾	95 ... 185
- Жесткий и гибкий согласно UL	Малый AWG	--	1 x 14 ... 4	--	--	--
- Жесткий и гибкий согласно IEC	mm ²	--	2,5 ... 25	--	--	--
• Выход						
- Жесткий и гибкий согласно UL	Верхний AWG	4 x 14 ... 10	6 x 14 ... 4	6 x 14 ... 4 ¹⁾	4 x 14 ... 6	4 x 10 ... 14
- Жесткий и гибкий согласно IEC	mm ²	2,5 ... 6	2,5 ... 16	2,5 ... 25 ¹⁾	1,5 ... 16	2,5 ... 6
- Жесткий и гибкий согласно UL	Средний AWG	--	--	--	4 x 14 ... 8	--
- Жесткий и гибкий согласно IEC	mm ²	--	--	--	1,5 ... 10	--
- Жесткий и гибкий согласно UL	Нижний AWG	3 x 8 ... 4	--	--	2 x 14 ... 2 / 1 x 14 ... 6	--
- Жесткий и гибкий согласно IEC	mm ²	2,5 ... 16	--	--	2 x 6 ... 35 / 1,5 ... 16	--
Момент затяжки						
• Ввод	lb/in Nm	13,5 3	31 3,5	35,7 5	170 19	230 25
	Фитинговое подсоединение		Торц.ключ (4 мм)	Торц.ключ (5 мм)	Торц.ключ (6 мм)	Торц.ключ (8 мм)
• Выход	lb/in Nm	13,5 3	17,5 2	--	31 3,5	--
	Фитинговое подсоединение	PZ2	--	--	Стандартная отвертка	--
	Малый lb/in Nm	7,2 0,8	--	--	31 3,5	--
	Фитинговое подсоединение	PZ1	--	--	Стандартная отвертка	--
Максимальный номинальный ток	A	80	115	160	230	310
Рабочее напряжение						
• UL, max.	V	600				
• IEC, max.	V	690				
Защита от перегрузки предохранителем						
• Требуемый класс		J				
• Максимальный номинальный ток	A	80	125	160	250	350
• SCCR RMS Sym A	kA	100				
• Ном. пиковый выдерживаемый ток (Ipk)	kA	2,7	30		51	
• Ном. кратковременный выдерживаемый ток (Icw 1 s)	kA	1,9	4,4	11	21	
Расположение друг относительно друга						
• Trough Air	in (mm)	3 / 8 (9,5)				
• Over Surface	in (mm)	1 / 2 (12,7)				
Оценка воспламеняемости		UL94V-0				
Габаритные размеры блока (Г x В x Ш)	mm	66 x 49 x 27	74 x 49 x 27	92 x 35 x 49	96 x 49 x 45	96 x 49 x 45
Подсоединение		кабелем до 16 mm ²	с наконечником или кабелем до 16 mm ² ²⁾	боковой доступ для параллельного подключения с медной шиной (max. 16 x 5 mm)	--	--

1) только витой

2) медная перемычка рассчитана только до 100А номинала

Модульные автоматические выключатели Сборные шины

Примечания

3

Данные для выбора и заказа

	I	U	Ширина MW	LK	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прибл. кг.	
	A	V								
Распределительные блоки										
	1-пол.	80	600	1,5	B	5ST2 504	027	1	1	0,072
		125			B	5ST2 505	027	1	1	0,146
		160		2	▶	5ST2 507	027	1	1	0,252
		250		2,5	▶	5ST2 508	027	1	1	0,440
		350			▶	5ST2 511	027	1	1	0,418
	4-пол.	80	500	5	B	5ST2 501	027	1	1	0,246
		125	690	5,5	B	5ST2 502	027	1	1	0,352
		160	500	9	B	5ST2 503	027	1	1	0,620
	Медная перемычка 32mm									
	1-фазн. Для 5ST2 505				B	5ST2 506	027	14	1	0,012

* Заказывается данное или кратное ему количество

Модульные автоматические выключатели

Сборные шины

Примечания

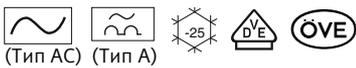
3



4/2	Введение
4/3	5SM3 , Тип AC и Тип A
4/6	5SM3 , Тип AC
4/8	5SM3 , Тип A
4/11	SIQUENCE 5SM3 и 5SU1 УЗО для любого тока, Тип B и Тип B+
4/15	Дополнительные компоненты
4/17	5SM2 RC-блоки, Тип A
4/21	5SU1 RCBOs, Тип AC и Тип A
4/28	Сборные шины
4/32	Принадлежности

Обзор

Устройства	Стр.	Область применения	Стандарты	Область		
				Административные здания	Жилищное строительство	Промышленность
	4/3	Защита персонала, оборудования, пожарозащита, защита при прямом контакте. SIGRES защита в неблагоприятных условиях. С кратковременной задержкой и селективное исполнения	IEC/EN 61008	3	3	3
	4/11	SIQUENCE - технология универсальной защиты	VDE 0664-100 VDE 0664-200 VDE V 0664-110	3	--	3
	4/15	Дистанционный привод, блок-контакты для всех УЗО. Устройство измерения утечки для оптимального выбора УЗО.	IEC/EN 62019	3	--	3
	4/17	Комбинация RC-модуля (блок УЗО) с автоматическим выключателем позволяет гибко конфигурировать дифференциальную защиту	IEC/EN 61009	3	--	3
	4/21	Идеальная защита для всех электрических цепей благодаря компактному исполнению, сочетающему УЗО и автоматический выключатель в одном корпусе	IEC/EN 61009	3	3	3
	4/28	Сборные шины сечением 10 mm ² и 16 mm ² .	--	3	3	3
	4/31	Для дооснащения существующих электропроводок	VDE 0664	3	3	3
	4/32	Запорные устройства, крышки -все что нужно для установки	--	3	3	3
	Гл. 12	Мониторинг токов утечки с индикацией превышения значений. см. главу: "Устройства контроля > Мониторинг электрических величин > Мониторы токов утечки"	IEC 62020 EN 62020	3	--	3



Обзор

Конструкцию устройства защитного отключения определяют в основном 3 функциональные группы: суммирующий трансформатор тока для определения дифференциального тока; расцепитель для преобразования результата электрического измерения в механическое расцепление; замок коммутационного аппарата с контактами. Суммирующий трансформатор тока охватывает все провода электрической цепи, в том числе, и нулевой рабочий проводник. В исправной установке электромагнитные действия токов, протекающих по проводам, взаимно компенсируются в суммирующем трансформаторе, поскольку в соответствии с законом Кирхгофа сумма всех токов равна нулю. Отсутствует остаточное магнитное поле, которое могло бы наводить напряжение во вторичной обмотке. Если же в результате нарушения изоляции возникает ток замыкания на землю, равновесие нарушается и в сердечнике трансформатора возникает остаточное магнитное поле. Оно генерирует во вторичной обмотке напряжение, которое через расцепитель и замок коммутационного аппарата отключает цепь с нарушенной изоляцией. Такой принцип срабатывания действует вне зависимости от напряжения сети или вспомогательного источника питания. Это и является предпосылкой высокого уровня защиты, который обеспечивают устройства защитного отключения по МЭК/EN 61008 (VDE 0664). Только они обеспечивают сохранение полного защитного действия устройства защитного отключения даже при нарушении цепи, например, при обрыве одного из внешних проводов или при обрыве нулевого рабочего провода. УЗО с номинальными токами утечки до 30мА применяются для защиты персонала, материалов и защиты от пожара, а также защите от прямого прикосновения к токоведущим частям. УЗО с номинальными токами утечки до 10мА применяются в областях представляющих повышенный риск для персонала. Согласно DIN VDE 0100-410 (с 06.2007) все силовые розетки с токами до 20А должны быть защищены УЗО с токами утечки до 30мА. Устройства с токами утечки до 300мА применяются для превентивной защиты от пожара вследствие повреждения изоляции. УЗО с токами утечки до 100мА преимущественно используются вне стран ЕС.

SIGRES

Для применения УЗО в условиях окружающей среды с повышенной концентрацией агрессивных газов (в закрытых бассейнах - газообразный хлор; в сельском хозяйстве - аммиак; в распределительных шкафах стройплощадок, химической промышленности - оксиды азота [NO_x], диоксид серы [SO₂]; в пищевой промышленности - сероводород; в неотапливаемых помещениях - влажность) были разработаны устройства защитного отключения SIGRES. Благодаря запатентованной активной защите от образования конденсата достигается существенное увеличение срока службы. Рекомендуется проверять работоспособность УЗО при включении устройства в работу и через регулярные промежутки времени – примерно раз в полгода, нажатием на кнопку «Тест».

Отключение с кратковременной выдержкой **K**

Для электрических потребителей, вызывающих при включении кратковременные высокие дифференциальные токи (напр., переходные токи, протекающие через конденсатор помехоподавления между фазным проводом и проводом PE), могут происходить нежелательные срабатывания устройств защитного отключения без выдержки времени, если дифференциальный ток превышает расчетный отключающий дифференциальный ток I_{Δn} устройства защитного отключения. Для таких случаев, когда устранение подобных источников помех невозможно или возможно лишь отчасти, могут применяться устройства защитного отключения с кратковременной выдержкой срабатывания. Эти устройства имеют время срабатывания более 10 мс, т. е. они не должны срабатывать при импульсе тока длительностью 10 мс. При

этом выдерживаются условия срабатывания согласно DIN VDE 0664 часть 1. Устройства обладают импульсной устойчивостью 3 кА, превосходящей требования DIN VDE 0664.

Селективное отключение **S**

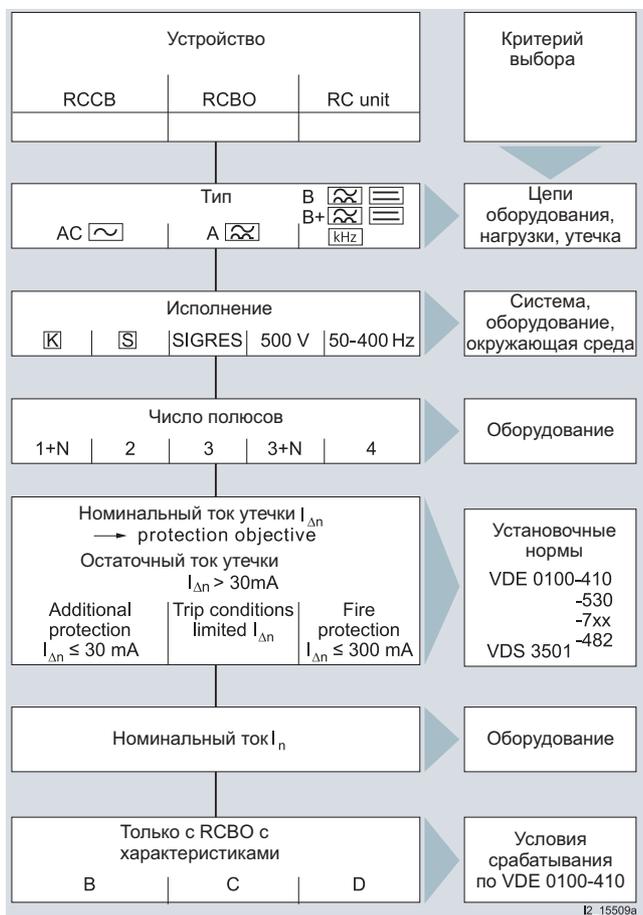
Применяется в качестве предвключенного группового выключателя для селективного отключения по отношению к последовательно подключенному к нему стандартному УЗО

Обычно устройства защитного отключения срабатывают без выдержки времени. Это означает, что при последовательном включении таких устройств защитного отключения их селективная работа невозможна. Для того, чтобы добиться селективности при последовательном включении устройств защитного отключения, эти устройства должны различаться как по выдержке времени срабатывания, так и по расчетному отключающему дифференциальному току. Селективные устройства защитного отключения имеют выдержку времени срабатывания.

5SM3, Тип AC и Тип A

Преимущества

- УЗО мгновенного срабатывания с N клеммой слева позволяют использовать обычные сборные шины со стандартными пинами для подсоединения к автоматическим выключателям с правой стороны
- УЗО мгновенного срабатывания с N клеммой справа используют специальную шину с нестандартными пинами для подсоединения к автоматическим выключателям с правой стороны
- УЗО мгновенного срабатывания имеют импульсную прочность с волной импульсного тока 8/20 ms при > 1 kA, с кратковременной задержкой при > 3 kA и селективное при > 5 kA.
- УЗО SIGRES имеют чрезвычайно долгий срок службы благодаря запатентованной активной защите при тех же самых габаритных размерах, что и обычное устройство
- УЗО с кратковременной задержкой повышает стабильность работы оборудования предприятий предотвращая неожиданные срабатывания во время краткосрочных сбоев
- Селективное УЗО повышает стабильность работы оборудования предприятий обеспечивая селективность в срабатываниях при возникновении неисправностей и низходящих цепях
- Блок-контакты или дистанционный привод также доступны как дополнительные компоненты



I2_15509a

Технические характеристики

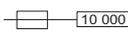
		без задержки	SIGRES	С кратковременной задержкой	селективное
Стандарты		IEC/EN 61008-1 (VDE 0664-10), IEC/EN 61008-2-1 (VDE 0664-11); IEC/EN 61543 (VDE 0664-30)			
Одобрения		IEC 61008-1, IEC 61008-2-1; EN 61008-1, EN 61008-2-1			
Импульсная прочность с волной импульсного тока 8/20 μs по DIN VDE 0432-2	kA	> 1		> 3	> 5
Мин. рабочее напряжение для тестирования срабатывания	V AC	100			
Параметры изоляции • Категория перенапряжения		III			
Зажимы					
• Для 2 MW	при I _n = 16 A, 25 A, 40 A при I _n = 100 A, 125 A	mm ² mm ²	1.0 ... 16 1.5 ... 50	--	--
• Для 2.5 MW	при I _n = 63 A, 80 A	mm ²	1.5 ... 25		
• Для 4 MW	при I _n = 25 A, 40 A, 63 A, 80 A при I _n = 125 A	mm ² mm ²	1.5 ... 25 2.5 ... 50	--	2.5 ... 50
Момент затяжки клемм					
• До I _n 80 A	Nm	2.5 ... 3.0			
• При I _n = 100 A, 125 A	Nm	3.0 ... 3.5		--	3.0 ... 3.5
Присоединение		Сверху или снизу	Снизу	Сверху или снизу	
Позиция при установке		Любая			
Степень защиты	по EN 60529 (VDE 0470-1)	IP20, если установлен распределительный щит, с присоединенными проводами			
Защита от прикосновения	по EN 50274 (VDE 0660-514)	безопасно для прикосновения пальцем и тыльной стороной руки			
Срок службы устройства	Цикл испытаний по IEC/EN 61008	Коммутаций	> 10000		
Температура хранения	°C	-40 ... +75			
Температура окружающей среды	°C	-25 ... +45, с маркировкой 			
Устойчивость к климатическим воздействиям	по IEC 60068-2-30	28 циклов (55 °C; 95 % отн. влажность воздуха)			
Не содержит галогенов и силикона		Да			

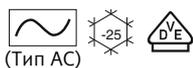
5SM3, Тип AC

Области применения

- Защита от протекания опасных токов через тело человека и пожарозащита
 - $I_{\Delta n} < 30$ mA: дополнительная защита от прямого прикосновения
 - $I_{\Delta n} < 300$ mA: превентивная пожарозащита при утечке тока на землю
- Стандарты: ÖVE/ÖНилиМ EN 61008; ÖVE/ÖНилиМ E 8601
- U_n 230/400 V; 50 to 60 Hz; применяются в сетях до: 240/415 V AC
- G** Тип: задержка срабатывания не менее 10 мс. Высокая импульсная прочность: > 3 кА.

Данные для выбора и заказа

Расч. дифф. ток срабат.	Расч. ток	Макс. допустимый предохранитель от КЗ	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим.	
$I_{\Delta n}$	I_n	 10 000	-на						кг	
mA	A	A	MW							
RCCBs, Тип AC без задержки										
1P+N; 125 ... 230 V AC, 50 ... 60 Hz										
	10	16 25 40	63	2	X	5SM3 311-0	1	1 шт.	006	0.230
					X	5SM3 312-0	1	1 шт.	006	0.230
					X	5SM3 314-0	1	1 шт.	006	0.230
	100	25 40			X	5SM3 412-0	1	1 шт.	006	0.230
					X	5SM3 414-0	1	1 шт.	006	0.230
300	25	40			X	5SM3 612-0	1	1 шт.	006	0.210
					X	5SM3 614-0	1	1 шт.	006	0.210
	30	63		2,5	X	5SM3 316-0	1	1 шт.	006	0.320
		80			X	5SM3 317-0	1	1 шт.	006	0.320
100	63				X	5SM3 416-0	1	1 шт.	006	0.300
		80			X	5SM3 417-0	1	1 шт.	006	0.300
	300	63			X	5SM3 616-0	1	1 шт.	006	0.280
		80			X	5SM3 617-0	1	1 шт.	006	0.280
3P+N; 230 ... 400 V AC, 50 ... 60 Hz										
	30	25 40 63	63	4	X	5SM3 342-0	1	1 шт.	006	0.515
					X	5SM3 344-0	1	1 шт.	006	0.515
					X	5SM3 346-0	1	1 шт.	006	0.515
	100	80			X	5SM3 347-0	1	1 шт.	006	0.515
		25			X	5SM3 442-0	1	1 шт.	006	0.522
300	40				X	5SM3 444-0	1	1 шт.	006	0.515
		63			X	5SM3 446-0	1	1 шт.	006	0.515
	500	25			X	5SM3 642-0	1	1 шт.	006	0.515
		40			X	5SM3 644-0	1	1 шт.	006	0.515
		63			X	5SM3 646-0	1	1 шт.	006	0.522
		80			X	5SM3 647-0	1	1 шт.	006	0.515
		100			X	5SM3 648-0	1	1 шт.	006	0.515
500	25				X	5SM3 742-0	1	1 шт.	006	0.515
		40			X	5SM3 744-0	1	1 шт.	006	0.515
		63			X	5SM3 746-0	1	1 шт.	006	0.515
3P+N; 230 ... 400 V AC, 50 ... 60 Hz										
	30	125	125	4	X	5SM3 345-0	1	1 шт.	006	0.300
	100	125			X	5SM3 445-0	1	1 шт.	006	0.533
	300	125			X	5SM3 645-0	1	1 шт.	006	0.300
	500	125			X	5SM3 745-0	1	1 шт.	006	0.522
RCCBs, Тип AC кратковременная задержка G										
2P; 125 ... 230 V AC, 50 ... 60 Hz										
	30	40 ¹⁾	63	2	X	5SM3 314-0LA01	1	1 шт.	006	0.280



Устройства защитного отключения

5SM3, Тип AC



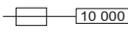
4P; 230 ... 400 V AC, 50 ... 60 Hz									
30	40	100	4	X	5SM3 344-0LB01	1	1 шт.	006	0.515
	40 ¹⁾			X	5SM3 344-0LA01	1	1 шт.	006	0.515
	63			X	5SM3 346-0LB01	1	1 шт.	006	0.515
	63 ¹⁾			X	5SM3 346-0LA01	1	1 шт.	006	0.522
100	40			X	5SM3 444-0LB01	1	1 шт.	006	0.515
	40 ¹⁾			X	5SM3 444-0LA01	1	1 шт.	006	0.515
	63			X	5SM3 446-0LB01	1	1 шт.	006	0.515
	63 ¹⁾			X	5SM3 446-0LA01	1	1 шт.	006	0.522

1) Термозащита от перегрузки по ÖVE/ÖN или М Е 8001 возможна до расчетного тока УЗО.

5SM3, Тип А

Данные для выбора и заказа

Расч. дифф. ток сработ.	Расч. ток	Макс. допустимый предохранитель от КЗ	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим.	
$I_{\Delta n}$	I_n								кг	
mA	A	A	MW							
RCCBs, Тип А без задержки										
1P+N; 125 ... 230 V AC; 50 ... 60 Hz										
N-клемма справа										
 до 40 А	10	16	63	2	A	5SM3 111-6	1 шт.	007	0.251	
	30	16	63	2	A	5SM3 311-6	1 шт.	007	0.248	
		25				B	5SM3 312-6	1 шт.	007	0.248
		40				B	5SM3 314-6	1 шт.	007	0.247
	100	63	100	2.5	A	5SM3 316-6	1 шт.	007	0.328	
		80				B	5SM3 317-6	1 шт.	007	0.330
		100				B	5SM3 318-6KK	1 шт.	007	0.272
		125				B	5SM3 315-6KK	1 шт.	007	0.269
		300	25	63	2	B	5SM3 412-6	1 шт.	007	0.240
			40	63	2.5	B	5SM3 414-6	1 шт.	007	0.240
63	100		2.5	B	5SM3 416-6	1 шт.	007	0.315		
63 А и 80 А	80				B	5SM3 417-6	1 шт.	007	0.324	
	100	125	2	B	5SM3 418-6KK	1 шт.	007	0.272		
	125				B	5SM3 415-6KK	1 шт.	007	0.273	
	300	25	63	2	A	5SM3 612-6	1 шт.	007	0.231	
		40	63	2.5	A	5SM3 614-6	1 шт.	007	0.233	
		63	100	2.5	B	5SM3 616-6	1 шт.	007	0.299	
100 А и 125 А	80				B	5SM3 617-6	1 шт.	007	0.320	
	100	125	2	B	5SM3 618-6KK	1 шт.	007	0.256		
	125				B	5SM3 615-6KK	1 шт.	007	0.255	
N-клемма слева										
 100 А и 125 А	10	16	63	2	B	5SM3 111-6KL	1 шт.	007	0.280	
	30	16	63	2	C	5SM3 311-6KL	1 шт.	007	0.280	
		25				B	5SM3 312-6KL	1 шт.	007	0.251
		40				B	5SM3 314-6KL	1 шт.	007	0.249
	100	63	100	2.5	C	5SM3 316-6KL	1 шт.	007	0.327	
		40	63	2	C	5SM3 414-6KL	1 шт.	007	0.280	
		63	100	2.5	C	5SM3 416-6KL	1 шт.	007	0.310	
	300	25	63	2	B	5SM3 612-6KL	1 шт.	007	0.234	
		40	63	2.5	B	5SM3 614-6KL	1 шт.	007	0.235	
		63	100	2.5	B	5SM3 616-6KL	1 шт.	007	0.313	
3P+N; 230 ... 400 V AC; 50 ... 60 Hz										
N-клемма справа										
 до 80 А	30	25	100	4	▶	5SM3 342-6	1 шт.	007	0.494	
		40				▶	5SM3 344-6	1 шт.	007	0.495
		63				▶	5SM3 346-6	1 шт.	007	0.530
		80				A	5SM3 347-6	1 шт.	007	0.535
		100				▶	5SM3 348-6	1 шт.	007	0.538
	100	125	125	4	A	5SM3 345-6	1 шт.	007	0.564	
		40	100	4	A	5SM3 444-6	1 шт.	007	0.474	
		63				A	5SM3 446-6	1 шт.	007	0.488
		100				▶	5SM3 448-6	1 шт.	007	0.538
		125	125	4	B	5SM3 445-6	1 шт.	007	0.538	
100 А и 125 А	300	25	100	4	A	5SM3 642-6	1 шт.	007	0.457	
		40				A	5SM3 644-6	1 шт.	007	0.460
		63				A	5SM3 646-6	1 шт.	007	0.460
	500	80				A	5SM3 647-6	1 шт.	007	0.462
		100				▶	5SM3 648-6	1 шт.	007	0.538
		125	125	4	A	5SM3 645-6	1 шт.	007	0.540	
		25	100	4	B	5SM3 742-6	1 шт.	007	0.462	
		40				A	5SM3 744-6	1 шт.	007	0.463
		63				A	5SM3 746-6	1 шт.	007	0.460
		100				▶	5SM3 748-6	1 шт.	007	0.538
125	125	4	A	5SM3 745-6	1 шт.	007	0.527			

Расч. дифф. ток срабат.	Расч. ток	Макс. допустимый предохранитель от КЗ	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим.	
$I_{\Delta n}$	I_n								кг	
mA	A	A	MW							
RCCB, Тип А без задержки										
3P+N; 230 ... 400 V AC; 50 ... 60 Hz										
N-клемма слева										
	30	25	100	4	B	5SM3 342-6KL	1	1 шт.	007	0.494
		40			▶	5SM3 344-6KL	1	1 шт.	007	0.495
		63			B	5SM3 346-6KL	1	1 шт.	007	0.527
		80			B	5SM3 347-6KL	1	1 шт.	007	0.532
	300	25	100	4	B	5SM3 642-6KL	1	1 шт.	007	0.458
		40			B	5SM3 644-6KL	1	1 шт.	007	0.463
		63			B	5SM3 646-6KL	1	1 шт.	007	0.464
		80			B	5SM3 647-6KL	1	1 шт.	007	0.454
	500	63	100	4	A	5SM3 746-6KL	1	1 шт.	007	0.460
RCCB, Тип А без задержки, специальное исполнение										
1P+N; 24 ... 125 V AC; 50 ... 60 Hz										
	30	16	63	2	B	5SM3 311-6KK13	1	1 шт.	007	0.248
3P+N; 500 V AC; 50 ... 60 Hz										
	30	25	63	4	B	5SM3 352-6	1	1 шт.	007	0.493
		40			B	5SM3 354-6	1	1 шт.	007	0.497
		63			B	5SM3 356-6	1	1 шт.	007	0.531
	300	25	63	4	B	5SM3 652-6	1	1 шт.	007	0.459
		40			B	5SM3 654-6	1	1 шт.	007	0.461
		63			B	5SM3 656-6	1	1 шт.	007	0.464
3P+N; 230 ... 400 V AC; 50 ... 400 Hz										
	30	25	80	4	B	5SM3 342-6KK03	1	1 шт.	007	0.515
		40			B	5SM3 344-6KK03	1	1 шт.	007	0.510
RCCBs, Тип А SIGRES без задержки										
1P+N; 125 ... 230 V AC; 50 ... 60 Hz										
	30	25	63	2	B	5SM3 312-6KK12	1	1 шт.	007	0.248
		40			C	5SM3 314-6KK12	1	1 шт.	007	0.251
		63	100	2.5	B	5SM3 316-6KK12	1	1 шт.	007	0.330
		80			B	5SM3 317-6KK12	1	1 шт.	007	0.331
3P+N; 230 ... 400 V AC; 50 ... 60 Hz										
	30	25	100	4	B	5SM3 342-6KK12	1	1 шт.	007	0.495
		40			B	5SM3 344-6KK12	1	1 шт.	007	0.499
		63			B	5SM3 346-6KK12	1	1 шт.	007	0.529
		80			B	5SM3 347-6KK12	1	1 шт.	007	0.530
	300	40	100	4	B	5SM3 644-6KK12	1	1 шт.	007	0.457
		63			B	5SM3 646-6KK12	1	1 шт.	007	0.458

5SM3, Тип А

4

	Расч. дифф. ток срабат.	Расч. ток	Макс. допустимый предохранитель от КЗ	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим.
	$I_{\Delta n}$	I_n	10 000							кг
	mA	A	A		MW					
	RCCBs, Тип А SIGRES, селективное S									
	3P+N; 230 ... 400 V AC; 50 ... 60 Hz									
	300	63	100	4	B	5SM3 646-8KK12	1	1 шт.	007	0.506
	RCCBs, Тип А С кратковременной задержкой K									
	1P+N; 125 ... 230 V AC; 50 ... 60 Hz									
	30	25	63	2	B	5SM3 312-6KK01	1	1 шт.	007	0.250
		40			B	5SM3 314-6KK01	1	1 шт.	007	0.247
		63	100	2.5	B	5SM3 316-6KK01	1	1 шт.	007	0.329
	300	63	100	2.5	B	5SM3 616-6KK01	1	1 шт.	007	0.314
	3P+N; 230 ... 400 V AC; 50 ... 60 Hz									
	30	25	100	4	B	5SM3 342-6KK01	1	1 шт.	007	0.515
		40			B	5SM3 344-6KK01	1	1 шт.	007	0.520
		63			B	5SM3 346-6KK01	1	1 шт.	007	0.519
	300	40	100	4	B	5SM3 644-6KK01	1	1 шт.	007	0.492
		63			B	5SM3 646-6KK01	1	1 шт.	007	0.490
		80		B	5SM3 647-6KK01	1	1 шт.	007	0.498	
	RCCBs, Тип А селективное S									
	1P+N; 125 ... 230 V AC; 50 ... 60 Hz									
	100	63	100	2.5	B	5SM3 416-8	1	1 шт.	007	0.325
	300	40	63	2	B	5SM3 614-8	1	1 шт.	007	0.248
	63	100	2.5	A	5SM3 616-8	1	1 шт.	007	0.314	
		80	100		B	5SM3 617-8	1	1 шт.	007	0.314
	3P+N; 230 ... 400 V AC; 50 ... 60 Hz									
	N-клемма справа									
	100	40	100	4	B	5SM3 444-8	1	1 шт.	007	0.513
		63			B	5SM3 446-8	1	1 шт.	007	0.531
	300	40	100	4	A	5SM3 644-8	1	1 шт.	007	0.507
		63			A	5SM3 646-8	1	1 шт.	007	0.505
		100			B	5SM3 648-8	1	1 шт.	007	0.538
		125	125		C	5SM3 645-8	1	1 шт.	007	0.546
	500	125	125	4	B	5SM3 745-8	1	1 шт.	007	0.531
	1000	63	100	4	A	5SM3 846-8	1	1 шт.	007	0.470
N-клемма слева										
300	63	100	4	B	5SM3 646-8KL	1	1 шт.	007	0.513	

до 80 А

Обзор

Частотные преобразователи, медицинское оборудование и UPS системы находят все большее применение в промышленности. На подобных устройствах могут возникнуть пульсирующие и плавно изменяющиеся постоянные токи утечки в случае повреждения изоляции. УЗО типа А предназначено для определения постоянных пульсирующих и переменных синусоидальных токов утечки. В тоже время УЗО типа АС определяет только переменные синусоидальные токи утечки. Универсальные УЗО типов В и В+ имеют дополнительные трансформаторы, позволяющие оценивать изменения диапазона рабочих токов в случае плавно изменяющихся токов утечки. А также они определяют постоянные пульсирующие и переменные синусоидальные токи утечки. УЗО типа В предназначены для установки в 3-х фазные сети и до ввода цепи в выпрямитель. Они не предназначены для работы в DC системах и сетях с рабочей частотой более 50-60 Гц. Устройства этой серии выполнены в виде УЗО с токами до 80А и в виде УЗО с интегрированной защитой от перегрузки (дифф.автомат) с токами до 100 или 125А и характеристиками С или D. УЗО типа В+ также предлагают улучшенную превентивную защиту от возгорания (пожара). В этом исполнении, срабатывание по утечке ограничено 420мА при частоте до 20кГц.

Преимущества

- Универсальные УЗО предназначены для детектирования не только переменных синусоидальных и постоянных пульсирующих токов утечки, но и также плавно изменяющихся постоянных токов утечки.
- В УЗО типа В, срабатывание адаптировано для больших токов утечки и большей частоты сети в системах с емкостными сопротивлениями.
- УЗО типа В+ предлагают улучшенную защиту от пожара и соответствуют стандартам DIN V VDE V 0664-110 и/или DIN V VDE V 0664-210 и VdS директива 3501
- Дифференциальные автоматы с токами до 125А в компактном корпусе. Они обеспечивают не только защиту персонала и защиту от пожара, но также и защиту от перегрузок и коротких замыканий в кабельных линиях.
- Дифференциальные автоматы позволяют осуществлять их дистанционное срабатывание через клеммы Y1/Y2. Что позволяет осуществлять центральное отключение устройств.

Технические характеристики

	SIQUENCE, RCCBs Тип В и Тип В+ 5SM3		SIQUENCE RCBO Тип В и Тип В+ 5SU1
Стандарты	IEC/EN 61008-1 (VDE 0664-10); VDE 0664-100; IEC/EN 61543 (VDE 0664-30); IEC 62423 и в части Тип В+: DIN V VDE V 0664-110		IEC/EN 61009-1 (VDE 0664-20); VDE 0664-200; IEC/EN 61543 (VDE 0664-30); IEC 62423
Исполнения	1P+N	3P+N	4P
Характеристики расцепителей	--	--	C, D
Импульсная прочность с волной импульсного тока 8/20 мкс. по DIN VDE 0432-2			
• с кратковременной выдержкой	kA	> 3	> 3
• селективное	kA	--	> 5
Мин. рабочее напряжение для тестирования срабатывания	V AC	150	150
Номинальное напряжение U_n	V AC	230	400, 480
Расч. частота f_n	Hz	50 ... 60	
Расч. ток I_n	A	16, 25, 40, 63	25, 40, 63, 80
Расч. дифф. ток срабат. I_{Dn}	mA	30, 300	30, 300, 500
Номинальная отключающая способность			
• I_m	A	800	--
• I_{cn}	kA	--	10
Параметры изоляции			
• Категория перенапряжения		III	
Присоединения			
• Жесткий одножильный и гибкий многожильный	mm ²	1.5 ... 25	6 ... 50
• Гибкий многожильный, с концевыми гильзами	mm ²	1.5 ... 16	6 ... 35
Момент затяжки клемм для всех устройств	Nm	2.5 ... 3.0	3.0 ... 3.5
Присоединение		Сверху или снизу	
Позиция при установке		Любая	
Степень защиты по EN 60529 (VDE 0470-1)		IP20, если установлен распределительный щит, с присоединенными проводами	
Защита от прикосновения по EN 50274 (VDE 0660-514)		безопасно для прикосновения пальцем и тыльной стороной руки	

* Заказывается данное или кратное ему количество

SIQUENCE 5SM3 и 5SU1 для любого тока, тип В и тип В+

4

	SIQUENCE, RCCBs Тип В и Тип В+ 5SM3	SIQUENCE RCBO Тип В и Тип В+ 5SU1
Срок службы устройства, электрический и механический; (Цикл испытаний не регулируется)	> 10 000 Коммутаций	
Температура хранения °C	-40 ... +75	
Температура окружающей среды °C	-25 ... +45, с маркировкой	
Устойчивость к климатическим воздействиям по IEC 60068-2-30	28 циклов (55 °C; 95 % отн. влажность воздуха)	
Не содержит галогенов и силикона	Да	

Данные для выбора и заказа

	Расч. откл. дифф. ток	Расч. ток	Макс. допустимый предохранитель от КЗ	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим.
	$I_{\Delta n}$ mA	I_n A	10 000							кг
SIQUENCE RCCBs, Тип В С кратковременной задержкой K										
1P+N; 230 V AC; 50 ... 60 Hz										
	30	16 25 40 63	100	4	A A A A	5SM3 321-4 5SM3 322-4 5SM3 324-4 5SM3 326-4	1 1 1 1	1 шт. 1 шт. 1 шт. 1 шт.	015 015 015 015	0.590 0.590 0.588 0.591
	300	16 25 40 63	100	4	A A A A	5SM3 621-4 5SM3 622-4 5SM3 624-4 5SM3 626-4	1 1 1 1	1 шт. 1 шт. 1 шт. 1 шт.	015 015 015 015	0.600 0.600 0.591 0.586
	30	25 40 63 80	100	4	D D D B	5SM3 342-4 5SM3 344-4 5SM3 346-4 5SM3 347-4	1 1 1 1	1 шт. 1 шт. 1 шт. 1 шт.	015 015 015 015	0.582 0.578 0.581 0.587
	300	25 40 63 80	100	4	D D A B	5SM3 642-4 5SM3 644-4 5SM3 646-4 5SM3 647-4	1 1 1 1	1 шт. 1 шт. 1 шт. 1 шт.	015 015 015 015	0.592 0.581 0.576 0.585
	500	63 80	100	4	B B	5SM3 746-4 5SM3 747-4	1 1	1 шт. 1 шт.	015 015	0.575 0.575
SIQUENCE RCCBs, Тип В селективное S										
3P+N; 230 ... 400 V AC; 50 ... 60 Hz										
	300	63 80	100	4	B B	5SM3 646-5 5SM3 647-5	1 1	1 шт. 1 шт.	015 015	0.578 0.587
	500	63 80	100	4	B D	5SM3 746-5 5SM3 747-5	1 1	1 шт. 1 шт.	015 015	0.520 0.520
SIQUENCE RCCBs, Тип В+ С кратковременной задержкой K										
1P+N; 230 V AC; 50 ... 60 Hz										
	30	16 25 40 63	100	4	C C C C	5SM3 321-4KK14 5SM3 322-4KK14 5SM3 324-4KK14 5SM3 326-4KK14	1 1 1 1	1 шт. 1 шт. 1 шт. 1 шт.	015 015 015 015	0.587 0.600 0.600 0.600
	300	16 25 40 63	100	4	C C C C	5SM3 621-4KK14 5SM3 622-4KK14 5SM3 624-4KK14 5SM3 626-4KK14	1 1 1 1	1 шт. 1 шт. 1 шт. 1 шт.	015 015 015 015	0.600 0.600 0.600 0.600

Расч. откл. дифф. ток	Расч. ток	Макс. допустимый предохранитель от КЗ	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим.
$I_{\Delta n}$ mA	I_n A	 A	MW						кг
 <p>SIQUENCE RCCBs, Тип В+ С кратковременной задержкой [K] 3P+N; 230 ... 400 V AC; 50 ... 60 Hz</p>									
30	25 40 63 80	100	4	C	5SM3 342-4KK14	1	1 шт.	015	0.600
				C	5SM3 344-4KK14	1	1 шт.	015	0.600
				C	5SM3 346-4KK14	1	1 шт.	015	0.600
				C	5SM3 347-4KK14	1	1 шт.	015	0.600
300	25 40 63 80	100	4	C	5SM3 642-4KK14	1	1 шт.	015	0.600
				C	5SM3 644-4KK14	1	1 шт.	015	0.600
				C	5SM3 646-4KK14	1	1 шт.	015	0.600
				C	5SM3 647-4KK14	1	1 шт.	015	0.600
 <p>SIQUENCE RCCBs, Тип В+ селективное [i] 3P+N; 230 ... 400 V AC; 50 ... 60 Hz</p>									
300	63 80	100	4	C	5SM3 646-5KK14	1	1 шт.	015	0.600
				C	5SM3 647-5KK14	1	1 шт.	015	0.600
 <p>SIQUENCE RCBO, Тип В С кратковременной задержкой [K], Номинальная отключающая способность 10 kA 4P; 400 V AC; 50 ... 60 Hz</p>									
Характеристика С									
30	100 125		11	B	5SU1 374-7AK81	1	1 шт.	017	2.067
				B	5SU1 374-7AK82	1	1 шт.	017	2.053
300	100 125		11	B	5SU1 674-7AK81	1	1 шт.	017	2.069
				B	5SU1 674-7AK82	1	1 шт.	017	2.088
Характеристика D									
30	100		11	B	5SU1 374-8AK81	1	1 шт.	017	2.084
300	100		11	B	5SU1 674-8AK81	1	1 шт.	017	2.082
4P; 480 V AC; 50 ... 60 Hz									
Характеристика С									
300	100 125		11	C	5SU1 674-7CK81	1	1 шт.	017	2.050
				B	5SU1 674-7CK82	1	1 шт.	017	2.050
 <p>SIQUENCE RCBO, Тип В селективное [S] Номинальная отключающая способность 10 kA 4P; 400 V AC; 50 ... 60 Hz</p>									
Характеристика С									
300	125		11	B	5SU1 674-7BK82	1	1 шт.	017	2.082
Характеристика D									
300	100		11	C	5SU1 674-8BK81	1	1 шт.	017	2.078
 <p>SIQUENCE RCBO, Тип В+ С кратковременной задержкой [K], Номинальная отключающая способность 10 kA 4P; 400 V AC; 50 ... 60 Hz</p>									
Характеристика С									
30	100 125		11	C	5SU1 374-7DK81	1	1 шт.	017	2.067
				C	5SU1 374-7DK82	1	1 шт.	017	2.053
300	100 125		11	C	5SU1 674-7DK81	1	1 шт.	017	2.069
				D	5SU1 674-7DK82	1	1 шт.	017	2.088
Характеристика D									
30	100		11	C	5SU1 374-8DK81	1	1 шт.	017	2.084
300	100		11	C	5SU1 674-8DK81	1	1 шт.	017	2.082
4P; 480 V AC; 50 ... 60 Hz									
Характеристика С									
300	100 125		11	C	5SU1 674-7FK81	1	1 шт.	017	2.050
				C	5SU1 674-7FK82	1	1 шт.	017	2.050

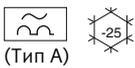
Устройства защитного отключения

SIQUENCE 5SM3 и 5SU1 для любого тока, тип В и тип В+

4

Расч. откл. дифф. ток	Расч. ток	Макс. допустимый предохранитель от КЗ	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим.
$I_{\Delta n}$ mA	I_n A	 A	MW						кг
SIQUENCE RCBO, Тип В+ селективное S Номинальная отключающая способность 10 kA 4P; 400 V AC; 50 ... 60 Hz									
Характеристика C									
300	125		11	C	5SU1 674-7EK82	1	1 шт.	017	2.082
Характеристика D									
300	100		11	C	5SU1 674-8EK81	1	1 шт.	017	2.078





Обзор

Дополнительные контакты состояния (AS) сигнализируют о положении контактов УЗО.

Дистанционный моторный привод используется для удаленного ВКЛ/ВЫКЛ УЗО. Также возможна ручная коммутация. Есть функция локальной блокировки включения. Возможно повторное включение УЗО после срабатывания.

Устройство измерения токов утечки детектирует токи утечки на автоматических выключателях до 300 мА. Это требует вольтметр внутренним сопротивлением $> 1 \text{ MW/V}$ и диапазоном измерений для AC $U_{\text{eff}} = 1 \text{ mV}$ до 2 V.

Преимущества

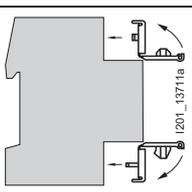
- Дополнительные контакты состояния и моторный привод устанавливаются справа от устройства без использования дополнительных инструментов.
- Системы шин, такие как *instabus* KNX, AS-интерфейс или PROFIBUS, могут быть интегрированы через бинарный ввод.
- Измерение токов утечки на устройствах позволяет систематически выбирать номинальные токи утечки, предотвращая случайные срабатывания УЗО.

Технические характеристики

		Блок-контакты (AS) 5SW3 30.	Блок-контакты (AS) 5SW3 330
Стандарты		IEC/EN 60947-5-1	
Одобрения		DIN VDE 0660-200	
Присоединения			
• Поперечное сечение провода	mm ²	0.75 ... 2.5	
• Момент затяжки	Nm	0.6 ... 0.8	
Защита от КЗ		B6 или C6 или gL/gG 6 A предохранитель	
Минимальная нагрузка на контакт		50 mA/24 V	
Максимальная нагрузка на контакт			
• 230 V AC, AC-12	A	6	5
• 230 V AC, AC-14	A	3.6	--
• 220 V DC, DC-12	A	1	0.5

Дополнительные компоненты

Данные для выбора и заказа

Версия	Ширина MW	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг
 <p>Блок-контакты (AS) для 5SM3 RCCBs до 80 А 1 NO + 1 NC 2 NC 2 NO</p>	0.5	▶	5SW3 300	1	1/10 шт.	008	0.050
	0.5	C	5SW3 301	1	1/10 шт.	008	0.049
	0.5	A	5SW3 302	1	1/10 шт.	008	0.050
 <p>Блок-контакты (AS) для 5SM3 RCCBs до 100 ... 125 А, 3P+N 1 NO + 1 NC</p>	0.5	B	5SW3 330	1	1 шт.	008	0.041
 <p>Дистанционный привод (RC) для 5SM3 до 80 А Номинальное напряжение $U_n = 230 \text{ V AC}$</p>	3.5	D	5ST3 051	1	1 шт.	027	0.449
 <p>Измеритель дифференциальных токов Номинальное напряжение $U_n = 500 \text{ V AC}$; 50 ... 60 Hz; 4P Расч. дифф. ток срабат. $I_{\Delta n} = 0 \dots 300 \text{ mA}$ Расч. ток $I_n = 63 \text{ A}$.</p>	4	B	5SM1 930-0	1	1 шт.	008	0.489
 <p>Крышка для присоединительных зажимов для устройств защитного отключения до 80 А, пломбируемая (2 части в пластиковом пакете))</p>	2	A	5SW3 010	1	1/50 шт.	008	0.008
	2.5	A	5SW3 011	1	1/50 шт.	008	0.008
	4	A	5SW3 008	1	1/50 шт.	008	0.008
 <p>Запорное устройство Для УЗО до 80 А, пломбируемое и запираемое диаметр отверстия 4,5 мм</p>		B	5SW3 303	1	10 шт.	008	0.009
 <p>Замок для запорного устройства 5SW3 003</p>		▶	5ST3 802	1	1 шт.	027	0.031
<p>Запорное устройство с замком состоит из запорного устройства 5SW3 003 и навесного замка 5ST3 802</p>		B	5SW3 312	1	1 компл.	008	0.028

Обзор

Блоки УЗО 5SM2 могут применяться во всех сетях до 240/415 В АС. Они выпускаются в исполнениях типов АС и А. УЗО с номиналом токов утечки максимум 30мА применяются для защиты персонала, оборудования и защиты от пожара, а также от поражения током в случае прямого прикосновения к токоведущим частям. Устройства с номиналом токов утечки максимум 300мА применяются для превентивной защиты от пожара в случае повреждения изоляции. Блоки УЗО 5SM2 комбинируются с модульными автоматическими выключателями характеристик А, В, С, и D и просто соединяются друг с другом без использования дополнительного инструмента. Данная комбинация УЗО и автомата предназначена для комплексной защиты персонала, оборудования и пожарозащиты.

С кратковременной задержкой **K**

Блоки УЗО с выдержкой времени удовлетворяют максимально допустимым требованиям по времени срабатывания для устройств мгновенного действия. Однако, наличие выдержки по времени предотвращает несанкционированные срабатывания, например на промышленном предприятии, когда происходит естественная утечка – такая как в случае включенных конденсаторов.

Селективное **S**

Может использоваться как групповой входной выключатель для селективного срабатывания по отношению к последующим УЗО мгновенного действия или с короткой выдержкой. Параметры номиналов данных УЗО зависят от требований к конкретной установке.

Преимущества

- Широкий диапазон типов блоков УЗО и широкий спектр параметров модульных автоматических выключателей позволяет создавать огромное множество комбинаций для любых применений.
- Все устройства имеют устойчивость к токам короткого замыкания более чем 1кА.
- Все дополнительные компоненты для автоматических выключателей могут быть установлены с правой стороны.
- Все 100А и 125А блоки УЗО позволяют осуществлять дистанционное срабатывание через подключение к клеммам Y1/Y2. Это позволяет осуществлять центральную функцию отключения.
- Блок УЗО и автоматический выключатель легко соединяются друг с другом с помощью специальных металлических защелок и для этого не требуются никакие дополнительные инструменты.



Технические характеристики

	5SM2	
Стандарты	IEC/EN 61009-1 (VDE 0664-20), IEC/EN 61009-2-1 (VDE 0664-21), IEC/EN 61543 (VDE 0664-30)	
Одобрения	EN 61009-1, EN 61009-2-1; IEC 61009-1, IEC 61009-2-1	
Импульсная прочность с волной импульсного тока 8/20 μs по DIN VDE 0432-2		
• без задержки	kA	> 1
• с кратковременной задержкой	kA	> 3
• селективное	kA	> 5
Мин. рабочее напряжение для тестирования срабатывания		
• до I _n = 63 A, 2 и 3-pole	V AC	195
• до I _n = 63 A, 4-pole	V AC	100
• при I _n = 80 ... 100 A	V AC	100
Номинальное напряжение U _n	V AC	230 ... 400
Расч. частота f _n	Hz	50 ... 60
Расч. ток I _n	A	0.3 ... 16; 0.3 ... 40; 0.3 ... 63; 80 ... 100
Расч. дифф. ток срабат. I _{Δn}	mA	10, 30, 100, 300, 500, 1000
Параметры изоляции		
• Категория перенапряжения		III
Зажимы		
• до I _n 63 A	mm ²	1.5 ... 25
• при I _n = 80 ... 100 A	mm ²	6.0 ... 50

5SM2 RC-блоки, тип A

4

Момент затяжки клемм	Nm	2.5 ... 3.0
Присоединение		Сверху или снизу
Позиция при установке		Любая
Степень защиты	по EN 60529 (VDE 0470-1)	IP20, если установлен распределительный щит, с присоединенными проводами
Защита от прикосновения	по EN 50274 (VDE 0660-514)	безопасные для прикосновения пальцем и тыльной стороной руки
Срок службы устройства	Цикл испытаний по DIN/EN 61009	> 10 000 Коммутаций
Температура хранения	°C	-40 ... +75
Температура окружающей среды	°C	-25 ... +45, с маркировкой 
Устойчивость к климатическим воздействиям	по IEC 60068-2-30	28 циклов (55 °C; 95 % отн. влажность воздуха)
Не содержит галогенов и силикона		Да

Данные для выбора и заказа

	Расч. дифф. ток срабат.	Расч. ток	Ширина	DT	№ для заказа Тип А	№ для заказа Тип АС	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим.
	$I_{\Delta n}$ mA	I_n A	MW							кг
RC-модуль, без задержки										
Для 5SY автоматических выключателей, не совместим с сериями 5SY5, 5SY8 и 5SY6 0... , 2P, 230 ... 400 V AC, 50 ... 60 Hz										
	10	0.3 ... 16	2	B	5SM2 121-6	5SM2 121-0	1	1 шт.	007	0.207
	30	0.3 ... 40		▶	5SM2 322-6	5SM2 322-0	1	1 шт.	007	0.209
	300			A	5SM2 622-6	5SM2 622-0	1	1 шт.	007	0.199
	30	0.3 ... 63		A	5SM2 325-6	5SM2 325-0	1	1 шт.	007	0.215
	100			B	5SM2 425-6	5SM2 425-0	1	1 шт.	007	0.211
	300			B	5SM2 625-6	5SM2 625-0	1	1 шт.	007	0.203
500			B	5SM2 725-6	5SM2 725-0	1	1 шт.	007	0.198	
Для 5SY автоматических выключателей, не совместим с сериями 5SY5, 5SY8 и 5SY6 0... , 3P; 230 ... 400 V AC; 50 ... 60 Hz										
	30	0.3 ... 40	3	A	5SM2 332-6	5SM2 332-0	1	1 шт.	007	0.314
	300			A	5SM2 632-6	5SM2 632-0	1	1 шт.	007	0.295
	30	0.3 ... 63		B	5SM2 335-6	5SM2 335-0	1	1 шт.	007	0.359
	100			B	5SM2 435-6	5SM2 435-0	1	1 шт.	007	0.327
	300			B	5SM2 635-6	5SM2 635-0	1	1 шт.	007	0.298
	500			B	5SM2 735-6	5SM2 735-0	1	1 шт.	007	0.322
Для 5SY автоматических выключателей, не совместим с сериями 5SY5, 5SY8 и 5SY6 0... , 4P, 230 ... 400 V AC, 50 ... 60 Hz										
	30	0.3 ... 40	3	▶	5SM2 342-6	5SM2 342-0	1	1 шт.	007	0.337
	300			▶	5SM2 642-6	5SM2 642-0	1	1 шт.	007	0.326
	30	0.3 ... 63		A	5SM2 345-6	5SM2 345-0	1	1 шт.	007	0.397
	100			B	5SM2 445-6	5SM2 445-0	1	1 шт.	007	0.357
	300			B	5SM2 645-6	5SM2 645-0	1	1 шт.	007	0.328
	500			A	5SM2 745-6	5SM2 745-0	1	1 шт.	007	0.326
Для 5SP4 автоматических выключателей (характеристики В и С) 2P, 125 ... 230 V AC, 50 ... 60 Hz										
	30	80 ... 100	3.5	B	5SM2 327-6	5SM2 327-0	1	1 шт.	007	0.529
	300			B	5SM2 627-6	5SM2 627-0	1	1 шт.	007	0.458
Для 5SP4 автоматических выключателей (характеристики В и С) 4P, 230 ... 400 V AC, 50 ... 60 Hz										
	30	80 ... 100	5	B	5SM2 347-6	5SM2 347-0	1	1 шт.	007	0.934
	300			A	5SM2 647-6	5SM2 647-0	1	1 шт.	007	0.682

5SM2 RC-блоки, тип А

4

	Расч. дифф. ток срабат.	Расч. ток	Ширина	DT	№ для заказа Тип А	№ для заказа Тип АС	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим.	
	$I_{\Delta n}$ mA	I_n A								кг	
	RC-модуль С кратковременной задержкой [K] Для 5SY автоматических выключателей, не совместим с сериями 5SY5, 5SY8 и 5SY6 0... , 2P, 230 ... 400 V AC, 50 ... 60 Hz										
	30	0.3 ... 40	2	B	5SM2 322-6KK01		1	1 шт.	007	0.215	
	30	0.3 ... 63		B	5SM2 325-6KK01		1	1 шт.	007	0.214	
	Для 5SY автоматических выключателей, не совместим с сериями 5SY5, 5SY8 и 5SY6 0... , 3P; 230 ... 400 V AC; 50 ... 60 Hz										
	30	0.3 ... 40	3	B	5SM2 332-6KK01		1	1 шт.	007	0.365	
	30	0.3 ... 63		C	5SM2 335-6KK01		1	1 шт.	007	0.365	
	RC-модуль, селективное [S] Для 5SY автоматических выключателей, не совместим с сериями 5SY5, 5SY8 и 5SY6 0... , 2P, 230 ... 400 V AC, 50 ... 60 Hz										
	300	0.3 ... 40	2	A	5SM2 622-8		1	1 шт.	007	0.210	
	300	0.3 ... 63		B	5SM2 625-8		1	1 шт.	007	0.210	
	Для 5SY автоматических выключателей, не совместим с сериями 5SY5, 5SY8 и 5SY6 0... , 3P; 230 ... 400 V AC; 50 ... 60 Hz										
	1000	0.3 ... 40	3	D	5SM2 832-8		1	1 шт.	007	0.301	
	300	0.3 ... 63	3	B	5SM2 635-8		1	1 шт.	007	0.341	
	Для 5SY автоматических выключателей, не совместим с сериями 5SY5, 5SY8 и 5SY6 0... , 4P, 230 ... 400 V AC, 50 ... 60 Hz										
	500	0.3 ... 63	3	B	5SM2 735-8		1	1 шт.	007	0.323	
	1000			D	5SM2 835-8		1	1 шт.	007	0.304	
	300	0.3 ... 63	3	A	5SM2 645-8		1	1 шт.	007	0.373	
	Для 5SP4 автоматических выключателей (характеристики В и С) 2P, 125 ... 230 V AC, 50 ... 60 Hz										
	500			A	5SM2 745-8		1	1 шт.	007	0.333	
	1000			A	5SM2 845-8		1	1 шт.	007	0.333	
	Для 5SP4 автоматических выключателей (характеристики В и С) 4P, 230 ... 400 V AC, 50 ... 60 Hz										
	300	80 ... 100	3.5	B	5SM2 627-8		1	1 шт.	007	0.519	
	Для 5SP4 автоматических выключателей (характеристики В и С) 4P, 230 ... 400 V AC, 50 ... 60 Hz										
	300	80 ... 100	5	A	5SM2 647-8		1	1 шт.	007	0.838	
	1000			A	5SM2 847-8		1	1 шт.	007	0.706	

* Заказывается данное или кратное ему количество.

Обзор

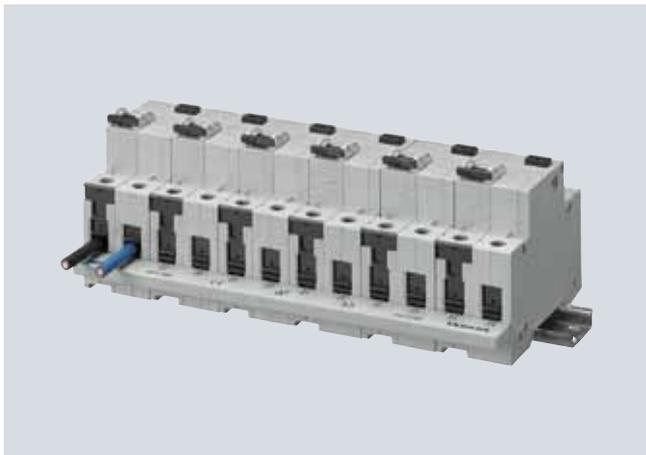
Дифференциальные автоматы 5SU1 представляют собой комбинацию автоматического выключателя и УЗО в едином корпусе и предназначены для защиты персонала, оборудования и защиты от пожара. Существуют исполнения с обнаружениями токов утечки типов AC и A, а также с характеристиками B и C для защиты от перегрузки и токов короткого замыкания. Дифференциальные автоматы с номиналами токов утечки максимум 30mA применяются для защиты персонала, оборудования и защиты от пожара, а также от поражения током в случае прямого прикосновения к токоведущим частям, а с номиналами токов утечки 10mA преимущественно в зонах повышенного риска для персонала и для наружной установки жилых зданий. Устройства с номиналом токов утечки максимум 300mA применяются для превентивной защиты от пожара в случае повреждения изоляции. В соответствии с DIN VDE 0100-410 вступившим в силу в июне 2007 года, все розетки с нагрузкой до 20A должны защищаться УЗО с номиналами токов утечки 30mA. Это правило также распространяется на электроустановки наружного исполнения с нагрузкой до

32A. Для выполнения этих требований мы рекомендуем использовать наши дифф.автоматы с токами утечки 30mA для комплексной защиты. Установка устройств на каждую индивидуальную цепь предотвращает нежелательные отключения на вводных устройствах. Различные дополнительные компоненты от автоматов серии 5SY могут быть легко установлены на данные дифференциальные автоматы.

Более детальная информация по доп.компонентам находится в главе «Модульные автоматические выключатели».

Дифф.автоматы 5SU1 с одной стороны определяют ток утечки, с другой токи перегрузки. Они оснащены термо биметаллической пластиной для малых токов перегрузки и электромагнитным расцепителем для высоких токов перегрузки и токов короткого замыкания. Специальный материал контактов обеспечивает долгий срок службы и высокую степень защиты от их «сваривания».

Преимущества



Для всех 10 kA версий до 40 A

- Интегрированные в клемму шторки для защиты от случайного прикосновения при затяжке клеммы.
- Дифф.автомат может быть легко извлечен со сборной шины.



Для всех 125 A версий

- Дифф.автоматы позволяют осуществлять дистанционное срабатывание через подключение к клеммам Y1/Y2. Это позволяет осуществлять центральную функцию отключения.

Дифференциальные автоматические выключатели (RCBO) 5SU1

Технические характеристики

		до 40 А	125 А
Стандарты		IEC/EN 61009-1 (VDE 0664-20), IEC/EN 61009-2-1 (VDE 0664-21) IEC/EN 61543; VDE 0664-30	
Одобрения		IEC 61009-1, IEC 61009-2-1; EN 61009-1, EN 61009-2-1	
Номинальное напряжение U_n	V AC	125 ... 230	400
Расч. частота f_n	Hz	50 ... 60	
Расч. ток I_n	A	6, 8, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40	125
Расч. дифф. ток срабат. $I_{\Delta n}$	mA	10, 30, 300	30, 300, 1000
Номинальная отключающая способность	kA	6, 10	10
Класс ограничения энергии		3	--
Импульсная прочность			
с волной импульсного тока 8/20 μ s по DIN VDE 0432-2			
• без задержки	kA	> 1	
• с кратковременной задержкой	kA	> 3	--
• селективное	kA	> 5	
Минимальное напряжение для функционирования	V AC	100	
Параметры изоляции			
• Категория перенапряжения		III	
Зажимы			
• Жесткий одножильный и гибкий многожильный	mm ²	0.75 ... 35	6 ... 50
• Тонкий многожильный с концевыми наконечниками	mm ²	0.75 ... 25	6 ... 35
Момент затяжки клемм	Nm	2.5 ... 3.0	3.0 ... 3.5
Присоединение			
Сверху или снизу			
Позиция при установке			
Любая			
Степень защиты	по EN 60529 (VDE 0470-1)	IP20, если установлен распределительный щит, с присоединенными проводами	
Защита от прикосновения	по EN 50274 (VDE 0660-514)	безопасно для прикосновения пальцем и тыльной стороной руки	
Срок службы устройства	Цикл испытаний по IEC/EN 61009	Коммутаций	> 10000
Температура хранения	°C	-40 ... +75	
Температура окружающей среды	°C	-25 ... +45, с маркировкой	
Устойчивость к климатическим воздействиям	по IEC 60068-2-30	28 циклов (55 °C; 95 % отн. влажность воздуха)	
Не содержит галогенов и силикона		Да	

Устройства защитного отключения

Дифференциальные автоматические выключатели (RCBO) 5SU1

Данные для выбора и заказа

RCBO, Тип AC	Расч. дифф. ток срабат. $I_{\Delta n}$	Расч. ток I_n	Ширина	DT	Характеристики расцепителей В № для заказа	PG	DT	Характеристики расцепителей С № для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим.			
	mA	A	MW									кг			
	RCBO, Тип AC без задержки														
	30	6	2	X					X	5SU1 353-1KK06	1	1 шт.	010	0.279	
		10							X	5SU1 353-1KK10	1	1 шт.	010	0.279	
		13	X						5SU1 353-1KK13	1	1 шт.	010	0.283		
		16	X						5SU1 353-1KK16	1	1 шт.	010	0.279		
		20	X						5SU1 353-1KK20	1	1 шт.	010	0.289		
		25	X						5SU1 353-1KK25	1	1 шт.	010	0.293		
		32	X						5SU1 353-1KK32	1	1 шт.	010	0.296		
		40	X						5SU1 353-1KK40	1	1 шт.	010	0.295		
		300	6						2	X	5SU1 653-1KK06	1	1 шт.	010	0.279
			10							X	5SU1 653-1KK10	1	1 шт.	010	0.278
			13							X	5SU1 653-1KK13	1	1 шт.	010	0.283
			16							X	5SU1 653-1KK16	1	1 шт.	010	0.280
			20							X	5SU1 653-1KK20	1	1 шт.	010	0.293
			25							X	5SU1 653-1KK25	1	1 шт.	010	0.294
	32		X	5SU1 653-1KK32	1	1 шт.	010	0.292							
	40		X	5SU1 653-1KK40	1	1 шт.	010	0.290							
	30		6	2	X	5SU1 356-0KK06	010	X		5SU1 356-1KK06	1	1 шт.	010	0.279	
			8		X	5SU1 356-1KK08	1	1 шт.		010	0.278				
		10	X		5SU1 356-1KK10	1	1 шт.	010	0.279						
		13	X		5SU1 356-1KK13	1	1 шт.	010	0.283						
		16	X		5SU1 356-1KK16	1	1 шт.	010	0.279						
		20	X		5SU1 356-1KK20	1	1 шт.	010	0.289						
		25	X		5SU1 356-1KK25	1	1 шт.	010	0.293						
		32	X		5SU1 356-1KK32	1	1 шт.	010	0.296						
		40	X		5SU1 356-1KK40	1	1 шт.	010	0.295						
		300	6		2	X	5SU1 656-0KK06	010	X	5SU1 656-1KK06	1	1 шт.	010	0.279	
			10			X	5SU1 656-1KK10	1	1 шт.	010	0.278				
13			X			5SU1 656-1KK13	1	1 шт.	010	0.283					
16			X			5SU1 656-1KK16	1	1 шт.	010	0.280					
20			X			5SU1 656-1KK20	1	1 шт.	010	0.293					
25	X		5SU1 656-1KK25	1		1 шт.	010	0.294							
32	X		5SU1 656-1KK32	1		1 шт.	010	0.292							
40	X		5SU1 656-1KK40	1		1 шт.	010	0.290							

Устройства защитного отключения

Дифференциальные автоматические выключатели (RCBO) 5SU1

4

Расч. дифф. ток срабат. $I_{\Delta n}$ mA	Расч. ток I_n A	Ширина MW	DT	Характеристики расцепителей В № для заказа	PG	DT	Характеристики расцепителей С № для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
												10 000	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
RCBO, Тип AC без задержки																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
1P+N; 230 V AC; 50 ... 60 Hz																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
<table border="1"> <tr> <td>30</td> <td>6</td> <td>2</td> <td>X</td> <td>5SU1 354-0KK06</td> <td>010</td> <td>X</td> <td>5SU1 354-1KK06</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>010</td> <td>0.260</td> </tr> <tr> <td></td> <td>8</td> <td></td> <td></td> <td>--</td> <td></td> <td>X</td> <td>5SU1 354-1KK08</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>010</td> <td>0.260</td> </tr> <tr> <td></td> <td>10</td> <td></td> <td>X</td> <td>5SU1 354-0KK10</td> <td>010</td> <td>X</td> <td>5SU1 354-1KK10</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>010</td> <td>0.260</td> </tr> <tr> <td></td> <td>13</td> <td></td> <td>X</td> <td>5SU1 354-0KK13</td> <td>010</td> <td>X</td> <td>5SU1 354-1KK13</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>010</td> <td>0.260</td> </tr> <tr> <td></td> <td>16</td> <td></td> <td>X</td> <td>5SU1 354-0KK16</td> <td>010</td> <td>X</td> <td>5SU1 354-1KK16</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>010</td> <td>0.260</td> </tr> <tr> <td></td> <td>20</td> <td></td> <td>X</td> <td>5SU1 354-0KK20</td> <td>010</td> <td>X</td> <td>5SU1 354-1KK20</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>010</td> <td>0.260</td> </tr> <tr> <td></td> <td>25</td> <td></td> <td>X</td> <td>5SU1 354-0KK25</td> <td>010</td> <td>X</td> <td>5SU1 354-1KK25</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>010</td> <td>0.260</td> </tr> <tr> <td></td> <td>32</td> <td></td> <td>X</td> <td>5SU1 354-0KK32</td> <td>010</td> <td>X</td> <td>5SU1 354-1KK32</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>010</td> <td>0.260</td> </tr> <tr> <td></td> <td>40</td> <td></td> <td>X</td> <td>5SU1 354-0KK40</td> <td>010</td> <td>X</td> <td>5SU1 354-1KK40</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>010</td> <td>0.260</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>6</td> <td>2</td> <td></td> <td>--</td> <td></td> <td>X</td> <td>5SU1 454-1KK06</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>010</td> <td>0.260</td> </tr> <tr> <td></td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td>--</td> <td></td> <td>X</td> <td>5SU1 454-1KK10</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>010</td> <td>0.260</td> </tr> <tr> <td></td> <td>13</td> <td></td> <td></td> <td>--</td> <td></td> <td>X</td> <td>5SU1 454-1KK13</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>010</td> <td>0.260</td> </tr> <tr> <td></td> <td>16</td> <td></td> <td></td> <td>--</td> <td></td> <td>X</td> <td>5SU1 454-1KK16</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>010</td> <td>0.260</td> </tr> <tr> <td></td> <td>20</td> <td></td> <td></td> <td>--</td> <td></td> <td>X</td> <td>5SU1 454-1KK20</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>010</td> <td>0.260</td> </tr> <tr> <td></td> <td>25</td> <td></td> <td></td> <td>--</td> <td></td> <td>X</td> <td>5SU1 454-1KK25</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>010</td> <td>0.260</td> </tr> <tr> <td></td> <td>32</td> <td></td> <td></td> <td>--</td> <td></td> <td>X</td> <td>5SU1 454-1KK32</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>010</td> <td>0.260</td> </tr> <tr> <td></td> <td>40</td> <td></td> <td></td> <td>--</td> <td></td> <td>X</td> <td>5SU1 454-1KK40</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>010</td> <td>0.260</td> </tr> <tr> <td>300</td> <td>6</td> <td>2</td> <td>X</td> <td>5SU1 654-0KK06</td> <td>010</td> <td>X</td> <td>5SU1 654-1KK06</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>010</td> <td>0.260</td> </tr> <tr> <td></td> <td>10</td> <td></td> <td>X</td> <td>5SU1 654-0KK10</td> <td>010</td> <td>X</td> <td>5SU1 654-1KK10</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>010</td> <td>0.260</td> </tr> <tr> <td></td> <td>13</td> <td></td> <td>X</td> <td>5SU1 654-0KK13</td> <td>010</td> <td>X</td> <td>5SU1 654-1KK13</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>010</td> <td>0.260</td> </tr> <tr> <td></td> <td>16</td> <td></td> <td>X</td> <td>5SU1 654-0KK16</td> <td>010</td> <td>X</td> <td>5SU1 654-1KK16</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>010</td> <td>0.260</td> </tr> <tr> <td></td> <td>20</td> <td></td> <td>X</td> <td>5SU1 654-0KK20</td> <td>010</td> <td>X</td> <td>5SU1 654-1KK20</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>010</td> <td>0.260</td> </tr> <tr> <td></td> <td>25</td> <td></td> <td>X</td> <td>5SU1 654-0KK25</td> <td>010</td> <td>X</td> <td>5SU1 654-1KK25</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>010</td> <td>0.260</td> </tr> <tr> <td></td> <td>32</td> <td></td> <td>X</td> <td>5SU1 654-0KK32</td> <td>010</td> <td>X</td> <td>5SU1 654-1KK32</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>010</td> <td>0.260</td> </tr> <tr> <td></td> <td>40</td> <td></td> <td>X</td> <td>5SU1 654-0KK40</td> <td>010</td> <td>X</td> <td>5SU1 654-1KK40</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>010</td> <td>0.260</td> </tr> <tr> <td colspan="12">RCBO, Тип AC кратковременная задержка</td> </tr> <tr> <td colspan="12">2P (1P+N); AC 230 V; 50 ... 60 Hz</td> </tr> <tr> <td colspan="12">  </td> </tr> <tr> <td colspan="12"> <table border="1"> <tr> <td>30</td> <td>10</td> <td>2</td> <td>X</td> <td>5SU1 354-0LB10</td> <td>010</td> <td>X</td> <td>5SU1 354-1LB10</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>010</td> <td>0.260</td> </tr> <tr> <td></td> <td>13</td> <td></td> <td>X</td> <td>5SU1 354-0LB13</td> <td>010</td> <td>X</td> <td>5SU1 354-1LB13</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>010</td> <td>0.260</td> </tr> <tr> <td></td> <td>16</td> <td></td> <td>X</td> <td>5SU1 354-0LB16</td> <td>010</td> <td>X</td> <td>5SU1 354-1LB16</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>010</td> <td>0.260</td> </tr> <tr> <td></td> <td>20</td> <td></td> <td>X</td> <td>5SU1 354-0LB20</td> <td>010</td> <td>X</td> <td>5SU1 354-1LB20</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>010</td> <td>0.260</td> </tr> <tr> <td></td> <td>25</td> <td></td> <td>X</td> <td>5SU1 354-0LB25</td> <td>010</td> <td>X</td> <td>5SU1 354-1LB25</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>010</td> <td>0.260</td> </tr> <tr> <td></td> <td>32</td> <td></td> <td>X</td> <td>5SU1 354-0LB32</td> <td>010</td> <td>X</td> <td>5SU1 354-1LB32</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>010</td> <td>0.260</td> </tr> <tr> <td></td> <td>40</td> <td></td> <td>X</td> <td>5SU1 354-0LB40</td> <td>010</td> <td>X</td> <td>5SU1 354-1LB40</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>010</td> <td>0.260</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td colspan="12">RCBO, Тип A</td> </tr> <tr> <td colspan="12">RCBO, Тип A без задержки</td> </tr> <tr> <td colspan="12">1P+N; 230 V AC; 50 ... 60 Hz</td> </tr> <tr> <td colspan="12">  </td> </tr> <tr> <td colspan="12"> <table border="1"> <tr> <td>30</td> <td>6</td> <td>2</td> <td>A</td> <td>5SU1 356-6KK06</td> <td>011</td> <td>A</td> <td>5SU1 356-7KK06</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>011</td> <td>0.279</td> </tr> <tr> <td></td> <td>8</td> <td></td> <td></td> <td>--</td> <td></td> <td>B</td> <td>5SU1 356-7KK08</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>011</td> <td>0.278</td> </tr> <tr> <td></td> <td>10</td> <td></td> <td>A</td> <td>5SU1 356-6KK10</td> <td>011</td> <td>▶</td> <td>5SU1 356-7KK10</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>011</td> <td>0.279</td> </tr> <tr> <td></td> <td>13</td> <td></td> <td>B</td> <td>5SU1 356-6KK13</td> <td>011</td> <td>A</td> <td>5SU1 356-7KK13</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>011</td> <td>0.283</td> </tr> <tr> <td></td> <td>16</td> <td></td> <td>▶</td> <td>5SU1 356-6KK16</td> <td>011</td> <td>▶</td> <td>5SU1 356-7KK16</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>011</td> <td>0.279</td> </tr> <tr> <td></td> <td>20</td> <td></td> <td>B</td> <td>5SU1 356-6KK20</td> <td>011</td> <td>B</td> <td>5SU1 356-7KK20</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>011</td> <td>0.289</td> </tr> <tr> <td></td> <td>25</td> <td></td> <td>B</td> <td>5SU1 356-6KK25</td> <td>011</td> <td>A</td> <td>5SU1 356-7KK25</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>011</td> <td>0.293</td> </tr> <tr> <td></td> <td>32</td> <td></td> <td>B</td> <td>5SU1 356-6KK32</td> <td>011</td> <td>B</td> <td>5SU1 356-7KK32</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>011</td> <td>0.296</td> </tr> <tr> <td></td> <td>40</td> <td></td> <td>B</td> <td>5SU1 356-6KK40</td> <td>011</td> <td>B</td> <td>5SU1 356-7KK40</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>011</td> <td>0.295</td> </tr> <tr> <td>300</td> <td>6</td> <td>2</td> <td>B</td> <td>5SU1 656-6KK06</td> <td>011</td> <td>B</td> <td>5SU1 656-7KK06</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>011</td> <td>0.279</td> </tr> <tr> <td></td> <td>10</td> <td></td> <td>B</td> <td>5SU1 656-6KK10</td> <td>011</td> <td>A</td> <td>5SU1 656-7KK10</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>011</td> <td>0.278</td> </tr> <tr> <td></td> <td>13</td> <td></td> <td>B</td> <td>5SU1 656-6KK13</td> <td>011</td> <td>B</td> <td>5SU1 656-7KK13</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>011</td> <td>0.283</td> </tr> <tr> <td></td> <td>16</td> <td></td> <td>B</td> <td>5SU1 656-6KK16</td> <td>011</td> <td>A</td> <td>5SU1 656-7KK16</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>011</td> <td>0.280</td> </tr> <tr> <td></td> <td>20</td> <td></td> <td>B</td> <td>5SU1 656-6KK20</td> <td>011</td> <td>B</td> <td>5SU1 656-7KK20</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>011</td> <td>0.293</td> </tr> <tr> <td></td> <td>25</td> <td></td> <td>B</td> <td>5SU1 656-6KK25</td> <td>011</td> <td>B</td> <td>5SU1 656-7KK25</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>011</td> <td>0.294</td> </tr> <tr> <td></td> <td>32</td> <td></td> <td>B</td> <td>5SU1 656-6KK32</td> <td>011</td> <td>B</td> <td>5SU1 656-7KK32</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>011</td> <td>0.292</td> </tr> <tr> <td></td> <td>40</td> <td></td> <td>B</td> <td>5SU1 656-6KK40</td> <td>011</td> <td>B</td> <td>5SU1 656-7KK40</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>011</td> <td>0.290</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>												30	6	2	X	5SU1 354-0KK06	010	X	5SU1 354-1KK06	1	1 шт.	010	0.260		8			--		X	5SU1 354-1KK08	1	1 шт.	010	0.260		10		X	5SU1 354-0KK10	010	X	5SU1 354-1KK10	1	1 шт.	010	0.260		13		X	5SU1 354-0KK13	010	X	5SU1 354-1KK13	1	1 шт.	010	0.260		16		X	5SU1 354-0KK16	010	X	5SU1 354-1KK16	1	1 шт.	010	0.260		20		X	5SU1 354-0KK20	010	X	5SU1 354-1KK20	1	1 шт.	010	0.260		25		X	5SU1 354-0KK25	010	X	5SU1 354-1KK25	1	1 шт.	010	0.260		32		X	5SU1 354-0KK32	010	X	5SU1 354-1KK32	1	1 шт.	010	0.260		40		X	5SU1 354-0KK40	010	X	5SU1 354-1KK40	1	1 шт.	010	0.260	100	6	2		--		X	5SU1 454-1KK06	1	1 шт.	010	0.260		10			--		X	5SU1 454-1KK10	1	1 шт.	010	0.260		13			--		X	5SU1 454-1KK13	1	1 шт.	010	0.260		16			--		X	5SU1 454-1KK16	1	1 шт.	010	0.260		20			--		X	5SU1 454-1KK20	1	1 шт.	010	0.260		25			--		X	5SU1 454-1KK25	1	1 шт.	010	0.260		32			--		X	5SU1 454-1KK32	1	1 шт.	010	0.260		40			--		X	5SU1 454-1KK40	1	1 шт.	010	0.260	300	6	2	X	5SU1 654-0KK06	010	X	5SU1 654-1KK06	1	1 шт.	010	0.260		10		X	5SU1 654-0KK10	010	X	5SU1 654-1KK10	1	1 шт.	010	0.260		13		X	5SU1 654-0KK13	010	X	5SU1 654-1KK13	1	1 шт.	010	0.260		16		X	5SU1 654-0KK16	010	X	5SU1 654-1KK16	1	1 шт.	010	0.260		20		X	5SU1 654-0KK20	010	X	5SU1 654-1KK20	1	1 шт.	010	0.260		25		X	5SU1 654-0KK25	010	X	5SU1 654-1KK25	1	1 шт.	010	0.260		32		X	5SU1 654-0KK32	010	X	5SU1 654-1KK32	1	1 шт.	010	0.260		40		X	5SU1 654-0KK40	010	X	5SU1 654-1KK40	1	1 шт.	010	0.260	RCBO, Тип AC кратковременная задержка												2P (1P+N); AC 230 V; 50 ... 60 Hz																								<table border="1"> <tr> <td>30</td> <td>10</td> <td>2</td> <td>X</td> <td>5SU1 354-0LB10</td> <td>010</td> <td>X</td> <td>5SU1 354-1LB10</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>010</td> <td>0.260</td> </tr> <tr> <td></td> <td>13</td> <td></td> <td>X</td> <td>5SU1 354-0LB13</td> <td>010</td> <td>X</td> <td>5SU1 354-1LB13</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>010</td> <td>0.260</td> </tr> <tr> <td></td> <td>16</td> <td></td> <td>X</td> <td>5SU1 354-0LB16</td> <td>010</td> <td>X</td> <td>5SU1 354-1LB16</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>010</td> <td>0.260</td> </tr> <tr> <td></td> <td>20</td> <td></td> <td>X</td> <td>5SU1 354-0LB20</td> <td>010</td> <td>X</td> <td>5SU1 354-1LB20</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>010</td> <td>0.260</td> </tr> <tr> <td></td> <td>25</td> <td></td> <td>X</td> <td>5SU1 354-0LB25</td> <td>010</td> <td>X</td> <td>5SU1 354-1LB25</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>010</td> <td>0.260</td> </tr> <tr> <td></td> <td>32</td> <td></td> <td>X</td> <td>5SU1 354-0LB32</td> <td>010</td> <td>X</td> <td>5SU1 354-1LB32</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>010</td> <td>0.260</td> </tr> <tr> <td></td> <td>40</td> <td></td> <td>X</td> <td>5SU1 354-0LB40</td> <td>010</td> <td>X</td> <td>5SU1 354-1LB40</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>010</td> <td>0.260</td> </tr> </table>												30	10	2	X	5SU1 354-0LB10	010	X	5SU1 354-1LB10	1	1 шт.	010	0.260		13		X	5SU1 354-0LB13	010	X	5SU1 354-1LB13	1	1 шт.	010	0.260		16		X	5SU1 354-0LB16	010	X	5SU1 354-1LB16	1	1 шт.	010	0.260		20		X	5SU1 354-0LB20	010	X	5SU1 354-1LB20	1	1 шт.	010	0.260		25		X	5SU1 354-0LB25	010	X	5SU1 354-1LB25	1	1 шт.	010	0.260		32		X	5SU1 354-0LB32	010	X	5SU1 354-1LB32	1	1 шт.	010	0.260		40		X	5SU1 354-0LB40	010	X	5SU1 354-1LB40	1	1 шт.	010	0.260	RCBO, Тип A												RCBO, Тип A без задержки												1P+N; 230 V AC; 50 ... 60 Hz																								<table border="1"> <tr> <td>30</td> <td>6</td> <td>2</td> <td>A</td> <td>5SU1 356-6KK06</td> <td>011</td> <td>A</td> <td>5SU1 356-7KK06</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>011</td> <td>0.279</td> </tr> <tr> <td></td> <td>8</td> <td></td> <td></td> <td>--</td> <td></td> <td>B</td> <td>5SU1 356-7KK08</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>011</td> <td>0.278</td> </tr> <tr> <td></td> <td>10</td> <td></td> <td>A</td> <td>5SU1 356-6KK10</td> <td>011</td> <td>▶</td> <td>5SU1 356-7KK10</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>011</td> <td>0.279</td> </tr> <tr> <td></td> <td>13</td> <td></td> <td>B</td> <td>5SU1 356-6KK13</td> <td>011</td> <td>A</td> <td>5SU1 356-7KK13</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>011</td> <td>0.283</td> </tr> <tr> <td></td> <td>16</td> <td></td> <td>▶</td> <td>5SU1 356-6KK16</td> <td>011</td> <td>▶</td> <td>5SU1 356-7KK16</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>011</td> <td>0.279</td> </tr> <tr> <td></td> <td>20</td> <td></td> <td>B</td> <td>5SU1 356-6KK20</td> <td>011</td> <td>B</td> <td>5SU1 356-7KK20</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>011</td> <td>0.289</td> </tr> <tr> <td></td> <td>25</td> <td></td> <td>B</td> <td>5SU1 356-6KK25</td> <td>011</td> <td>A</td> <td>5SU1 356-7KK25</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>011</td> <td>0.293</td> </tr> <tr> <td></td> <td>32</td> <td></td> <td>B</td> <td>5SU1 356-6KK32</td> <td>011</td> <td>B</td> <td>5SU1 356-7KK32</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>011</td> <td>0.296</td> </tr> <tr> <td></td> <td>40</td> <td></td> <td>B</td> <td>5SU1 356-6KK40</td> <td>011</td> <td>B</td> <td>5SU1 356-7KK40</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>011</td> <td>0.295</td> </tr> <tr> <td>300</td> <td>6</td> <td>2</td> <td>B</td> <td>5SU1 656-6KK06</td> <td>011</td> <td>B</td> <td>5SU1 656-7KK06</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>011</td> <td>0.279</td> </tr> <tr> <td></td> <td>10</td> <td></td> <td>B</td> <td>5SU1 656-6KK10</td> <td>011</td> <td>A</td> <td>5SU1 656-7KK10</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>011</td> <td>0.278</td> </tr> <tr> <td></td> <td>13</td> <td></td> <td>B</td> <td>5SU1 656-6KK13</td> <td>011</td> <td>B</td> <td>5SU1 656-7KK13</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>011</td> <td>0.283</td> </tr> <tr> <td></td> <td>16</td> <td></td> <td>B</td> <td>5SU1 656-6KK16</td> <td>011</td> <td>A</td> <td>5SU1 656-7KK16</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>011</td> <td>0.280</td> </tr> <tr> <td></td> <td>20</td> <td></td> <td>B</td> <td>5SU1 656-6KK20</td> <td>011</td> <td>B</td> <td>5SU1 656-7KK20</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>011</td> <td>0.293</td> </tr> <tr> <td></td> <td>25</td> <td></td> <td>B</td> <td>5SU1 656-6KK25</td> <td>011</td> <td>B</td> <td>5SU1 656-7KK25</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>011</td> <td>0.294</td> </tr> <tr> <td></td> <td>32</td> <td></td> <td>B</td> <td>5SU1 656-6KK32</td> <td>011</td> <td>B</td> <td>5SU1 656-7KK32</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>011</td> <td>0.292</td> </tr> <tr> <td></td> <td>40</td> <td></td> <td>B</td> <td>5SU1 656-6KK40</td> <td>011</td> <td>B</td> <td>5SU1 656-7KK40</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>011</td> <td>0.290</td> </tr> </table>												30	6	2	A	5SU1 356-6KK06	011	A	5SU1 356-7KK06	1	1 шт.	011	0.279		8			--		B	5SU1 356-7KK08	1	1 шт.	011	0.278		10		A	5SU1 356-6KK10	011	▶	5SU1 356-7KK10	1	1 шт.	011	0.279		13		B	5SU1 356-6KK13	011	A	5SU1 356-7KK13	1	1 шт.	011	0.283		16		▶	5SU1 356-6KK16	011	▶	5SU1 356-7KK16	1	1 шт.	011	0.279		20		B	5SU1 356-6KK20	011	B	5SU1 356-7KK20	1	1 шт.	011	0.289		25		B	5SU1 356-6KK25	011	A	5SU1 356-7KK25	1	1 шт.	011	0.293		32		B	5SU1 356-6KK32	011	B	5SU1 356-7KK32	1	1 шт.	011	0.296		40		B	5SU1 356-6KK40	011	B	5SU1 356-7KK40	1	1 шт.	011	0.295	300	6	2	B	5SU1 656-6KK06	011	B	5SU1 656-7KK06	1	1 шт.	011	0.279		10		B	5SU1 656-6KK10	011	A	5SU1 656-7KK10	1	1 шт.	011	0.278		13		B	5SU1 656-6KK13	011	B	5SU1 656-7KK13	1	1 шт.	011	0.283		16		B	5SU1 656-6KK16	011	A	5SU1 656-7KK16	1	1 шт.	011	0.280		20		B	5SU1 656-6KK20	011	B	5SU1 656-7KK20	1	1 шт.	011	0.293		25		B	5SU1 656-6KK25	011	B	5SU1 656-7KK25	1	1 шт.	011	0.294		32		B	5SU1 656-6KK32	011	B	5SU1 656-7KK32	1	1 шт.	011	0.292		40		B	5SU1 656-6KK40	011	B	5SU1 656-7KK40	1	1 шт.	011	0.290
30	6	2	X	5SU1 354-0KK06	010	X	5SU1 354-1KK06	1	1 шт.	010	0.260																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	8			--		X	5SU1 354-1KK08	1	1 шт.	010	0.260																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	10		X	5SU1 354-0KK10	010	X	5SU1 354-1KK10	1	1 шт.	010	0.260																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	13		X	5SU1 354-0KK13	010	X	5SU1 354-1KK13	1	1 шт.	010	0.260																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	16		X	5SU1 354-0KK16	010	X	5SU1 354-1KK16	1	1 шт.	010	0.260																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	20		X	5SU1 354-0KK20	010	X	5SU1 354-1KK20	1	1 шт.	010	0.260																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	25		X	5SU1 354-0KK25	010	X	5SU1 354-1KK25	1	1 шт.	010	0.260																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	32		X	5SU1 354-0KK32	010	X	5SU1 354-1KK32	1	1 шт.	010	0.260																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	40		X	5SU1 354-0KK40	010	X	5SU1 354-1KK40	1	1 шт.	010	0.260																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
100	6	2		--		X	5SU1 454-1KK06	1	1 шт.	010	0.260																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	10			--		X	5SU1 454-1KK10	1	1 шт.	010	0.260																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	13			--		X	5SU1 454-1KK13	1	1 шт.	010	0.260																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	16			--		X	5SU1 454-1KK16	1	1 шт.	010	0.260																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	20			--		X	5SU1 454-1KK20	1	1 шт.	010	0.260																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	25			--		X	5SU1 454-1KK25	1	1 шт.	010	0.260																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	32			--		X	5SU1 454-1KK32	1	1 шт.	010	0.260																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	40			--		X	5SU1 454-1KK40	1	1 шт.	010	0.260																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
300	6	2	X	5SU1 654-0KK06	010	X	5SU1 654-1KK06	1	1 шт.	010	0.260																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	10		X	5SU1 654-0KK10	010	X	5SU1 654-1KK10	1	1 шт.	010	0.260																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	13		X	5SU1 654-0KK13	010	X	5SU1 654-1KK13	1	1 шт.	010	0.260																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	16		X	5SU1 654-0KK16	010	X	5SU1 654-1KK16	1	1 шт.	010	0.260																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	20		X	5SU1 654-0KK20	010	X	5SU1 654-1KK20	1	1 шт.	010	0.260																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	25		X	5SU1 654-0KK25	010	X	5SU1 654-1KK25	1	1 шт.	010	0.260																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	32		X	5SU1 654-0KK32	010	X	5SU1 654-1KK32	1	1 шт.	010	0.260																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	40		X	5SU1 654-0KK40	010	X	5SU1 654-1KK40	1	1 шт.	010	0.260																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
RCBO, Тип AC кратковременная задержка																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
2P (1P+N); AC 230 V; 50 ... 60 Hz																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
<table border="1"> <tr> <td>30</td> <td>10</td> <td>2</td> <td>X</td> <td>5SU1 354-0LB10</td> <td>010</td> <td>X</td> <td>5SU1 354-1LB10</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>010</td> <td>0.260</td> </tr> <tr> <td></td> <td>13</td> <td></td> <td>X</td> <td>5SU1 354-0LB13</td> <td>010</td> <td>X</td> <td>5SU1 354-1LB13</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>010</td> <td>0.260</td> </tr> <tr> <td></td> <td>16</td> <td></td> <td>X</td> <td>5SU1 354-0LB16</td> <td>010</td> <td>X</td> <td>5SU1 354-1LB16</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>010</td> <td>0.260</td> </tr> <tr> <td></td> <td>20</td> <td></td> <td>X</td> <td>5SU1 354-0LB20</td> <td>010</td> <td>X</td> <td>5SU1 354-1LB20</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>010</td> <td>0.260</td> </tr> <tr> <td></td> <td>25</td> <td></td> <td>X</td> <td>5SU1 354-0LB25</td> <td>010</td> <td>X</td> <td>5SU1 354-1LB25</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>010</td> <td>0.260</td> </tr> <tr> <td></td> <td>32</td> <td></td> <td>X</td> <td>5SU1 354-0LB32</td> <td>010</td> <td>X</td> <td>5SU1 354-1LB32</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>010</td> <td>0.260</td> </tr> <tr> <td></td> <td>40</td> <td></td> <td>X</td> <td>5SU1 354-0LB40</td> <td>010</td> <td>X</td> <td>5SU1 354-1LB40</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>010</td> <td>0.260</td> </tr> </table>												30	10	2	X	5SU1 354-0LB10	010	X	5SU1 354-1LB10	1	1 шт.	010	0.260		13		X	5SU1 354-0LB13	010	X	5SU1 354-1LB13	1	1 шт.	010	0.260		16		X	5SU1 354-0LB16	010	X	5SU1 354-1LB16	1	1 шт.	010	0.260		20		X	5SU1 354-0LB20	010	X	5SU1 354-1LB20	1	1 шт.	010	0.260		25		X	5SU1 354-0LB25	010	X	5SU1 354-1LB25	1	1 шт.	010	0.260		32		X	5SU1 354-0LB32	010	X	5SU1 354-1LB32	1	1 шт.	010	0.260		40		X	5SU1 354-0LB40	010	X	5SU1 354-1LB40	1	1 шт.	010	0.260																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
30	10	2	X	5SU1 354-0LB10	010	X	5SU1 354-1LB10	1	1 шт.	010	0.260																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	13		X	5SU1 354-0LB13	010	X	5SU1 354-1LB13	1	1 шт.	010	0.260																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	16		X	5SU1 354-0LB16	010	X	5SU1 354-1LB16	1	1 шт.	010	0.260																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	20		X	5SU1 354-0LB20	010	X	5SU1 354-1LB20	1	1 шт.	010	0.260																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	25		X	5SU1 354-0LB25	010	X	5SU1 354-1LB25	1	1 шт.	010	0.260																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	32		X	5SU1 354-0LB32	010	X	5SU1 354-1LB32	1	1 шт.	010	0.260																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	40		X	5SU1 354-0LB40	010	X	5SU1 354-1LB40	1	1 шт.	010	0.260																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
RCBO, Тип A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
RCBO, Тип A без задержки																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
1P+N; 230 V AC; 50 ... 60 Hz																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
<table border="1"> <tr> <td>30</td> <td>6</td> <td>2</td> <td>A</td> <td>5SU1 356-6KK06</td> <td>011</td> <td>A</td> <td>5SU1 356-7KK06</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>011</td> <td>0.279</td> </tr> <tr> <td></td> <td>8</td> <td></td> <td></td> <td>--</td> <td></td> <td>B</td> <td>5SU1 356-7KK08</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>011</td> <td>0.278</td> </tr> <tr> <td></td> <td>10</td> <td></td> <td>A</td> <td>5SU1 356-6KK10</td> <td>011</td> <td>▶</td> <td>5SU1 356-7KK10</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>011</td> <td>0.279</td> </tr> <tr> <td></td> <td>13</td> <td></td> <td>B</td> <td>5SU1 356-6KK13</td> <td>011</td> <td>A</td> <td>5SU1 356-7KK13</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>011</td> <td>0.283</td> </tr> <tr> <td></td> <td>16</td> <td></td> <td>▶</td> <td>5SU1 356-6KK16</td> <td>011</td> <td>▶</td> <td>5SU1 356-7KK16</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>011</td> <td>0.279</td> </tr> <tr> <td></td> <td>20</td> <td></td> <td>B</td> <td>5SU1 356-6KK20</td> <td>011</td> <td>B</td> <td>5SU1 356-7KK20</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>011</td> <td>0.289</td> </tr> <tr> <td></td> <td>25</td> <td></td> <td>B</td> <td>5SU1 356-6KK25</td> <td>011</td> <td>A</td> <td>5SU1 356-7KK25</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>011</td> <td>0.293</td> </tr> <tr> <td></td> <td>32</td> <td></td> <td>B</td> <td>5SU1 356-6KK32</td> <td>011</td> <td>B</td> <td>5SU1 356-7KK32</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>011</td> <td>0.296</td> </tr> <tr> <td></td> <td>40</td> <td></td> <td>B</td> <td>5SU1 356-6KK40</td> <td>011</td> <td>B</td> <td>5SU1 356-7KK40</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>011</td> <td>0.295</td> </tr> <tr> <td>300</td> <td>6</td> <td>2</td> <td>B</td> <td>5SU1 656-6KK06</td> <td>011</td> <td>B</td> <td>5SU1 656-7KK06</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>011</td> <td>0.279</td> </tr> <tr> <td></td> <td>10</td> <td></td> <td>B</td> <td>5SU1 656-6KK10</td> <td>011</td> <td>A</td> <td>5SU1 656-7KK10</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>011</td> <td>0.278</td> </tr> <tr> <td></td> <td>13</td> <td></td> <td>B</td> <td>5SU1 656-6KK13</td> <td>011</td> <td>B</td> <td>5SU1 656-7KK13</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>011</td> <td>0.283</td> </tr> <tr> <td></td> <td>16</td> <td></td> <td>B</td> <td>5SU1 656-6KK16</td> <td>011</td> <td>A</td> <td>5SU1 656-7KK16</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>011</td> <td>0.280</td> </tr> <tr> <td></td> <td>20</td> <td></td> <td>B</td> <td>5SU1 656-6KK20</td> <td>011</td> <td>B</td> <td>5SU1 656-7KK20</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>011</td> <td>0.293</td> </tr> <tr> <td></td> <td>25</td> <td></td> <td>B</td> <td>5SU1 656-6KK25</td> <td>011</td> <td>B</td> <td>5SU1 656-7KK25</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>011</td> <td>0.294</td> </tr> <tr> <td></td> <td>32</td> <td></td> <td>B</td> <td>5SU1 656-6KK32</td> <td>011</td> <td>B</td> <td>5SU1 656-7KK32</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>011</td> <td>0.292</td> </tr> <tr> <td></td> <td>40</td> <td></td> <td>B</td> <td>5SU1 656-6KK40</td> <td>011</td> <td>B</td> <td>5SU1 656-7KK40</td> <td>1</td> <td>1 шт.</td> <td>011</td> <td>0.290</td> </tr> </table>												30	6	2	A	5SU1 356-6KK06	011	A	5SU1 356-7KK06	1	1 шт.	011	0.279		8			--		B	5SU1 356-7KK08	1	1 шт.	011	0.278		10		A	5SU1 356-6KK10	011	▶	5SU1 356-7KK10	1	1 шт.	011	0.279		13		B	5SU1 356-6KK13	011	A	5SU1 356-7KK13	1	1 шт.	011	0.283		16		▶	5SU1 356-6KK16	011	▶	5SU1 356-7KK16	1	1 шт.	011	0.279		20		B	5SU1 356-6KK20	011	B	5SU1 356-7KK20	1	1 шт.	011	0.289		25		B	5SU1 356-6KK25	011	A	5SU1 356-7KK25	1	1 шт.	011	0.293		32		B	5SU1 356-6KK32	011	B	5SU1 356-7KK32	1	1 шт.	011	0.296		40		B	5SU1 356-6KK40	011	B	5SU1 356-7KK40	1	1 шт.	011	0.295	300	6	2	B	5SU1 656-6KK06	011	B	5SU1 656-7KK06	1	1 шт.	011	0.279		10		B	5SU1 656-6KK10	011	A	5SU1 656-7KK10	1	1 шт.	011	0.278		13		B	5SU1 656-6KK13	011	B	5SU1 656-7KK13	1	1 шт.	011	0.283		16		B	5SU1 656-6KK16	011	A	5SU1 656-7KK16	1	1 шт.	011	0.280		20		B	5SU1 656-6KK20	011	B	5SU1 656-7KK20	1	1 шт.	011	0.293		25		B	5SU1 656-6KK25	011	B	5SU1 656-7KK25	1	1 шт.	011	0.294		32		B	5SU1 656-6KK32	011	B	5SU1 656-7KK32	1	1 шт.	011	0.292		40		B	5SU1 656-6KK40	011	B	5SU1 656-7KK40	1	1 шт.	011	0.290																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
30	6	2	A	5SU1 356-6KK06	011	A	5SU1 356-7KK06	1	1 шт.	011	0.279																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	8			--		B	5SU1 356-7KK08	1	1 шт.	011	0.278																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	10		A	5SU1 356-6KK10	011	▶	5SU1 356-7KK10	1	1 шт.	011	0.279																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	13		B	5SU1 356-6KK13	011	A	5SU1 356-7KK13	1	1 шт.	011	0.283																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	16		▶	5SU1 356-6KK16	011	▶	5SU1 356-7KK16	1	1 шт.	011	0.279																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	20		B	5SU1 356-6KK20	011	B	5SU1 356-7KK20	1	1 шт.	011	0.289																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	25		B	5SU1 356-6KK25	011	A	5SU1 356-7KK25	1	1 шт.	011	0.293																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	32		B	5SU1 356-6KK32	011	B	5SU1 356-7KK32	1	1 шт.	011	0.296																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	40		B	5SU1 356-6KK40	011	B	5SU1 356-7KK40	1	1 шт.	011	0.295																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
300	6	2	B	5SU1 656-6KK06	011	B	5SU1 656-7KK06	1	1 шт.	011	0.279																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	10		B	5SU1 656-6KK10	011	A	5SU1 656-7KK10	1	1 шт.	011	0.278																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	13		B	5SU1 656-6KK13	011	B	5SU1 656-7KK13	1	1 шт.	011	0.283																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	16		B	5SU1 656-6KK16	011	A	5SU1 656-7KK16	1	1 шт.	011	0.280																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	20		B	5SU1 656-6KK20	011	B	5SU1 656-7KK20	1	1 шт.	011	0.293																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	25		B	5SU1 656-6KK25	011	B	5SU1 656-7KK25	1	1 шт.	011	0.294																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	32		B	5SU1 656-6KK32	011	B	5SU1 656-7KK32	1	1 шт.	011	0.292																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	40		B	5SU1 656-6KK40	011	B	5SU1 656-7KK40	1	1 шт.	011	0.290																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								

* Заказываемое данное или кратное ему количество

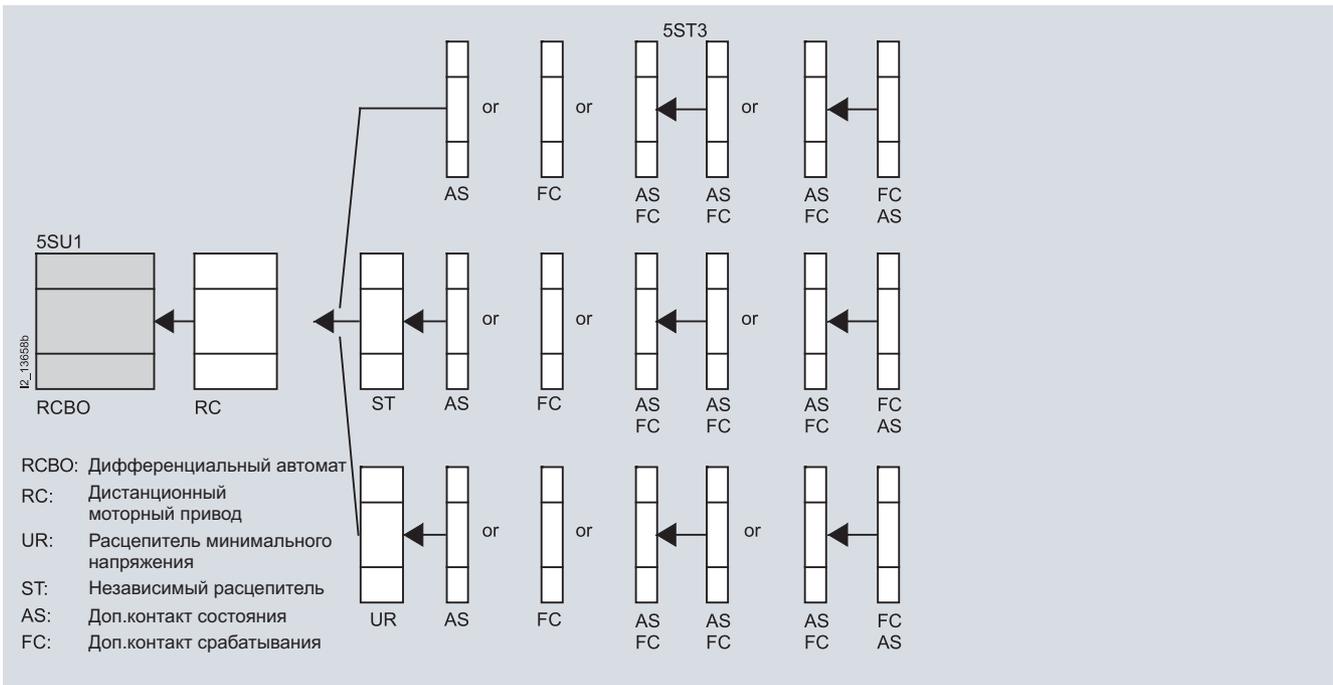
Расч. дифф. ток срабат. $I_{\Delta n}$ mA	Расч. ток I_n A	Ширина MW	DT	Характеристики расцепителей В № для заказа	PG DT	Характеристики расцепителей С № для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг				
 <p>RCBO, Тип А без задержки 1P+N; 230 V AC; 50 ... 60 Hz</p> <p>10 000 3</p>														
10	6	2	B	5SU1 154-6KK06	011 B	5SU1 154-7KK06	1	1 шт.	011	0.288				
				5SU1 154-6KK10	011 B	5SU1 154-7KK10	1	1 шт.	011	0.287				
				5SU1 154-6KK13	011 B	5SU1 154-7KK13	1	1 шт.	011	0.290				
				5SU1 154-6KK16	011 ▶	5SU1 154-7KK16	1	1 шт.	011	0.284				
	30	6	2	B	5SU1 354-6KK06	011 ▶	5SU1 354-7KK06	1	1 шт.	011	0.283			
					--	B	5SU1 354-7KK08	1	1 шт.	011	0.260			
		8	2	B	5SU1 354-6KK10	011 ▶	5SU1 354-7KK10	1	1 шт.	011	0.283			
					5SU1 354-6KK13	011 B	5SU1 354-7KK13	1	1 шт.	011	0.288			
					5SU1 354-6KK16	011 ▶	5SU1 354-7KK16	1	1 шт.	011	0.282			
					20	B	5SU1 354-7KK20	1	1 шт.	011	0.289			
					25	B	5SU1 354-7KK25	1	1 шт.	011	0.288			
					32	B	5SU1 354-7KK32	1	1 шт.	011	0.292			
40	2	B	5SU1 654-6KK06	011 B	5SU1 654-7KK06	1	1 шт.	011	0.284					
			5SU1 654-6KK10	011 B	5SU1 654-7KK10	1	1 шт.	011	0.282					
			5SU1 654-6KK13	011 B	5SU1 654-7KK13	1	1 шт.	011	0.288					
			5SU1 654-6KK16	011 B	5SU1 654-7KK16	1	1 шт.	011	0.281					
	20	2	B	5SU1 654-6KK20	011 B	5SU1 654-7KK20	1	1 шт.	011	0.285				
				5SU1 654-6KK25	011 B	5SU1 654-7KK25	1	1 шт.	011	0.285				
				32	B	5SU1 654-7KK32	1	1 шт.	011	0.287				
				40	B	5SU1 654-7KK40	1	1 шт.	011	0.289				
 <p>2P; 230 V AC; 50 ... 60 Hz</p> <p>10 000 3</p>														
30	6	3	B	5SU1 324-6FA06	011 B	5SU1 324-7FA06	1	1 шт.	011	0.421				
				5SU1 324-6FA10	011 ▶	5SU1 324-7FA10	1	1 шт.	011	0.414				
				5SU1 324-6FA13	011 B	5SU1 324-7FA13	1	1 шт.	011	0.423				
				5SU1 324-6FA16	011 ▶	5SU1 324-7FA16	1	1 шт.	011	0.414				
	20	3	B	5SU1 324-6FA20	011 B	5SU1 324-7FA20	1	1 шт.	011	0.427				
				5SU1 324-6FA25	011 B	5SU1 324-7FA25	1	1 шт.	011	0.432				
				32	B	5SU1 324-7FA32	1	1 шт.	011	0.427				
				40	B	5SU1 324-7FA40	1	1 шт.	011	0.427				
				 <p>2P; 400 V AC; 50 ... 60 Hz</p> <p>10 000</p>										
				30	125	6.5	B	5SU1 324-6KK82	011 B	5SU1 324-7KK82	1	1 шт.	011	1.212
300	125	B	5SU1 624-6KK82					011 B	5SU1 624-7KK82	1	1 шт.	011	0.930	
 <p>4P; 400 V AC; 50 ... 60 Hz</p> <p>10 000</p>														
30	125	11	B	5SU1 344-6KK82	011 B	5SU1 344-7KK82	1	1 шт.	011	2.024				
				300	125	C	5SU1 644-6KK82	011 B	5SU1 644-7KK82	1	1 шт.	011	2.025	

Устройства защитного отключения

Дифференциальные автоматические выключатели (RCBO) 5SU1

4

Расч. дифф. ток срабат. $I_{\Delta n}$ mA	Расч. ток I_n A	Ширина MW	DT	Характеристики расцепителей В		PG	DT	Характеристики расцепителей С		PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим. кг
				№ для заказа				№ для заказа					
 <p>RCBO, Тип А С кратковременной задержкой K 1P+N; 230 V AC; 50 ... 60 Hz 10 000 3</p>													
30	10	2	--			B		5SU1 354-7VK10		1	1 шт.	011	0.293
	16		--			B		5SU1 354-7VK16		1	1 шт.	011	0.292
	20		--			C		5SU1 354-7VK20		1	1 шт.	011	0.296
	25		--			C		5SU1 354-7VK25		1	1 шт.	011	0.296
 <p>RCBO, Тип А селективное S 2P; 400 V AC; 50 ... 60 Hz 10 000</p>													
300	125	6.5	B	5SU1 624-6WK82		011	B	5SU1 624-7WK82		1	1 шт.	011	0.930
 <p>4P; 400 V AC; 50 ... 60 Hz 10 000</p>													
300	125	11	B	5SU1 644-6WK82		011	B	5SU1 644-7WK82		1	1 шт.	011	2.018
<p>Версия</p>													
<p>DT № для заказа</p>													
<p>PU (UNIT, SET, M) PS*/P. unit PG Вес PU прим. кг</p>													
 <p>Элемент сопряжения рукоятки для дополнительных компонентов для установки дополнительных компонентов: блок-контактов, сигнализаторов срабатывания, независимых расцепителей, расцепителей минимального напряжения на RCBO серии 5SU1 необходим специальный элемент сопряжения рукоятки. 1 набор = 5 штук</p>													
<p>5ST3 805-1</p>													
<p>1 1 027 0.006 компл</p>													



Сборные шины

Обзор

4-х полюсные УЗО серии 5SM3 могут собираться на сборных шинах между собой или в комбинации с модульными автоматическими выключателями. Для УЗО с расположением N клеммы с левой стороны подходят стандартные шины, такие же как и для модульных автоматов.

Доступны сборные шины с сечениями 10 мм² и 16 мм².

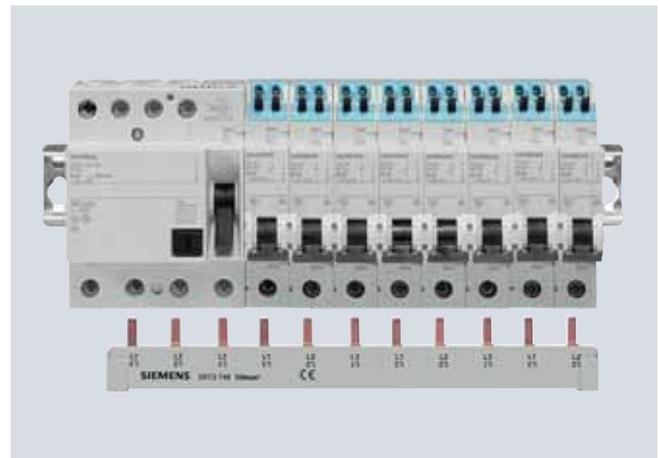
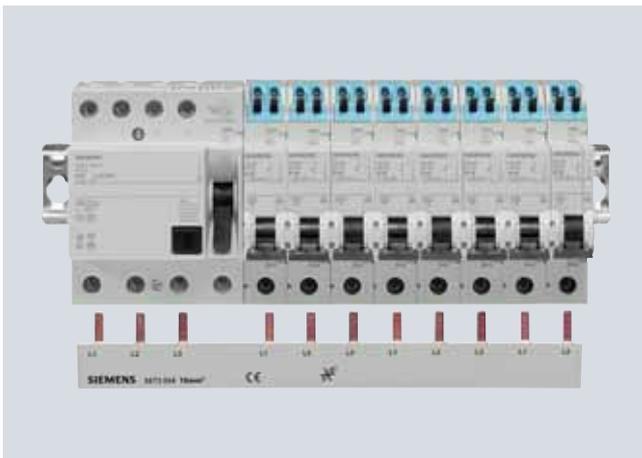
Гибкая система сборных шин 5ST3 6 с фиксированными длинами позволяет соединять устройства на любую длину путем взаимного перекрытия шин.

Незадействованные штыри на сборных шинах могут быть закрыты специальными колпачками, защищающими от случайного прикосновения к токоведущей части шины.

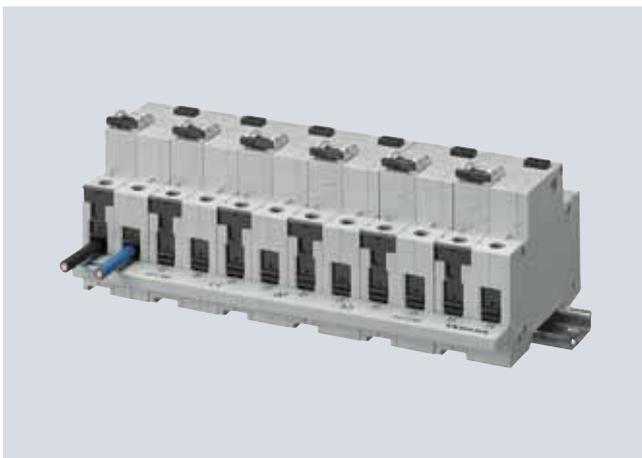
Если требуется соединить вместе несколько дифф.автоматов 5SU1, это можно сделать с помощью 2-х фазной шины, которая будет использоваться как 1+N шина.

Преимущества

- Подсоединение модульных автоматических выключателей к 4-х полюсному УЗО с N клеммой справа. Для этого применяется специальная сборная шина.
- Подсоединение модульных автоматических выключателей к 4-х полюсному УЗО с N клеммой слева. Здесь используется стандартная 3-х фазная сборная шина.



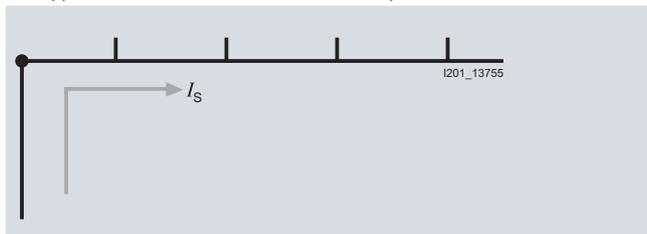
- Подсоединение 1+N для дифф.автоматов с помощью 2-х фазной сборной шины.
- Подсоединение УЗО на 3+N сборную шину. Данное подсоединение используется наиболее часто.



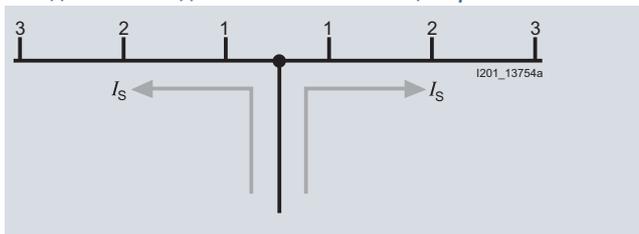
Технические характеристики

		5ST3, 5ST2	
Стандарты	EN 60439-1 (VDE 0660-500): 2005-01		
Материал шины	SF-Cu F 24		
Изолирующий материал	Пластик, Sycoloy 3600 устойчивый к нагреву до 90 °C не поддерживает горения и самозатухающий, не содержит диоксинов и галогенов		
Рабочее напряжение U_e	V AC	400	
Расч. ток I_n			
• Сечение 10 mm ²	A	63	
• Сечение 16 mm ²	A	80	
Rated impulse withsti voltage U_{imp}	kV	4	
Расч. импульсное напряжение (1.2/50)	kV	6.2	
Номинальный ток КЗ I_{cc}	kA	25	
Устойчивость к климатическим воздействиям			
• Постоянная атмосфера	по DIN 50015	23/83; 40/92; 55/20	
• Повышенная влажность и температура	по IEC 68-2-30	28 циклов	
Параметры изоляции по IEC 664 (VDE 0110-1)			
• Категория перенапряжения		III	
• Степень загрязнения		2	
Максимальный ток шины I_S/фазу			
• Ввод с края шины			
- Сечение 10 mm ²	A	63	
- Сечение 16 mm ²	A	80	
• Ввод в центре шины			
- Сечение 10 mm ²	A	100	
- Сечение 16 mm ²	A	130	

Ввод питания в начале или в конце шины

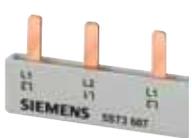
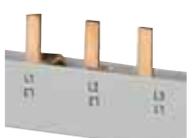


Ввод питания вдоль шины или в ее центре



Сумма исходящих токов на шины (1, 2, 3 ... n) должна быть не больше макс. тока шины I_S /фазу.

Данные для выбора и заказа

Версия	Расстояние между пинами	Длина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим.
	MW	mm						кг
5ST3 6 система шин, фиксированная длина, не может быть разрезана, полностью изолирована								
Для 1 FI 4P, N клемма справа, и 8 LS 1P								
	• 3-фазные 10 mm ²	1	210	A	5ST3 624	1	10 шт.	0.077
	• 3-фазные 16 mm ²	1	210	A	5ST3 654	1	10 шт.	0.108
Для 6 RCBO 1P+N								
	• 2-фазные 10 mm ²		210	A	5ST3 608	1	10 шт.	0.063
	• 2-фазные 16 mm ²		210	A	5ST3 638	1	10 шт.	0.089
5ST3 7 система шин, может быть обрезана, с концевыми крышками								
Для 1 FI 4P, N клемма справа, и 8 LS 1P								
	• 3-фазные 16 mm ²			A	5ST3 717	1	25 шт.	0.115
	Для 6 RCBO 1P+N							
	• 2-фазные 10 mm ²	1	216	A	5ST3 734	1	1 шт.	0.070
	• 2-фазные 16 mm ²	1	216	▶	5ST3 704	1	1 шт.	0.092

* Заказывается данное или кратное ему количество

Устройства защитного отключения

Сборные шины

4

Версия	Расстояние между пирами	Длина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим.
	MW	mm						кг
5ST3 7 система шин, может быть обрезана, с концевыми крышками, с защитой от прикосновения								
Для RCBO 1P+N и MCB 2P								
• 4-фазные 10 mm ²	1	1008	A	5ST3 770-2	1	10 шт.	027	0.400
• 4-фазные 16 mm ²	1	1008	A	5ST3 770-3	1	10 шт.	027	0.550
Для RCCB 4P, N справа и 6 MCB 1P+N								
• 4-фазные 10 mm ²	1	288	A	5ST3 770-4	1	10 шт.	027	0.100
• 4-фазные 16 mm ²	1	288	A	5ST3 770-5	1	10 шт.	027	0.160
Концевые крышки для 5ST3 7, могут быть обрезаны								
• Для 2-фазных и 3-фазных сборных шин								
			▶	5ST3 750	1	10 шт.	027	0.001
• Для 4-фазных сборных шин								
			▶	5ST3 718	1	10 шт.	027	0.001
Защита от прикосновения								
желтый (RAL 1004)								
5 x 1 пин								
			A	5ST3 655	1	10 шт.	027	0.003
Сборные шины, 12 MW, с вилочными контактами, могут быть обрезаны, с концевыми крышками								
• 3 фазн. + N, 16 mm ²								
	1	216	A	5ST2 145	1	1 шт.	027	0.145
Концевые крышки для сборных шин 5ST2 145, могут быть обрезаны								
Для 3-фазн. сборных шин								
			▶	5ST2 156	1	10 шт.	027	0.001
Клемма до 35 mm², для прямого подсоединения к шине 5ST2 145								
			A	5ST2 157	1	5 шт.	027	0.028

Обзор

	количество полюсов	расчетный ток I_n А	расч. дифф. ток срабат. $I_{\Delta n}$ mA	 (Тип А)
Розетки со встроенным УЗО				
• для установки на монтажные коробки, укомплектовано розеткой со встроенным УЗО и двумя розетками с защитным контактом	2	16	10, 30	3
• пластмассовый корпус, укомплектовано розеткой со встроенным УЗО и розеткой с защитным контактом	2	16	10	3

 = Тип А для переменного и пульсирующего постоянного тока утечки

Применение

Розетки со встроенным УЗО

- Пластмассовый корпус, укомплектованный устройством защитного отключения и одинарной или двойной встроенной розеткой с защитным контактом
- Для электрических приборов, у которых в случае повреждения изоляции существует опасность непреднамеренного прикосновения к токоведущим частям
- Номинальное напряжение: 230 V AC, 50 - 60 Hz
- Для подключения садовых приборов на открытом воздухе и розеток в домашних или сельскохозяйственных мастерских
- Степень защиты IP21 (5SM1 920-), Степень защиты IP54 (5SZ9 2.6).

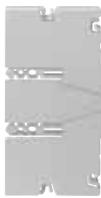
Данные для выбора и заказа

	Расч. откл. дифф. ток $I_{\Delta n}$ mA	Расч. ток I_n А	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим. кг
Розетки со встроенным УЗО								
	• Розетки со встроенным УЗО по VDE 0664, для установки на монтажные коробки, укомплектована розеткой со встроенным УЗО и двумя розетками с защитным контактом и повышенной защитой от прикосновения, степень защиты IP21			5SM1 920-5	1	1 шт.	008	0.513
	10	16	B	5SM1 920-8	1	1 шт.	008	0.533
	• Розетка со встроенным УЗО по VDE 0664 в пластмассовом корпусе, укомплектованная устройством защитного отключения и встроенной розеткой с защитным контактом, степень защиты IP54			5SZ9 206	1	1 шт.	008	0.761
	10	16	C	5SZ9 216	1	1 шт.	008	0.763

Устройства защитного отключения

Принадлежности

Принадлежности

	Версия	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг
	Крышка зажимов, серая для открытой проводки, степень защиты IP40 с монтажной рейкой 35 мм • до 2.5 MW • до 4.5 MW	B	5SW3 004	1	1 шт.	008	0.091
		B	5SW3 005	1	1 шт.	008	0.171
	Корпус, серый для скрытой проводки, степень защиты IP40 с монтажной рейкой 35 мм • до 2.5 MW • до 4.5 MW	B	5SW3 006	1	1/4 шт.	008	0.133
		B	5SW3 007	1	1 шт.	008	0.162
	Пластмассовый корпус, серый для открытой проводки, IP54, с DIN-рейкой 35 мм, пломбируемый, с прозрачной откидной крышкой, Для 4.5 MW	A	5SW1 200	1	1 шт.	008	0.447
	Оболочка для сборки мини-распределительных устройств в состав деталей, подготовленных для последовательной установки, входят: • концевая плата (защелкивается на DIN-рейке) • уголок (длиной ок.1 м) • или, в качестве альтернативы, профильный материал (как перегородка между рядами аппаратуры) (длиной ок.1 м)	▶	5ST2 134	1	10 шт.	027	0.021
		A	5ST2 135	1	5 шт.	027	0.288
		B	5ST2 136	1	5 шт.	027	0.239
	Защита от прикосновения Для УЗО до 80 А 1 комплект содержит 12 шт.	A	5SW3 313	1	1 компл.	008	0.012
	Крепежные детали Пластик 4 MW	B	5ST2 201	1	1 шт.	027	0.013
	Маркировочные таблички (белые) 15 мм x 9 мм, 3 рамки по 44 таблички произвольно прикрепляемые и маркируемые, самоклеящиеся	B	5ST2 173	1	1 компл.	027	0.049

Система маркировки

Программу для маркировки можно бесплатно скачать по адресу:

www.siemens.com/beta

Рекомендуемые этикетки ELAT-3-747 можно
заказать по адресу: :

Brady GmbH
Otto-Hahn-Str. 5-7
D-63222 Langen
Tel.: +49 (0) 61 03/75 98-660



5/2	Общие данные
	Система предохранителей NEOZED
5/4	Введение
5/7	NEOZED предохранительные вставки
5/8	MINIZED выключатели - разъединители нагрузки
5/9	NEOZED цоколи и аксессуары
5/12	Система предохранителей DIAZED
	Система цилиндрических предохранителей
5/18	Цилиндрические предохранители и основания для них
5/22	Компактные цилиндрические основания для стартерных комбинаций
5/25	Система предохранителей Class CC
5/27	Система сборных шин
	Система предохранителей LV HRC
5/33	LV HRC предохранительные вставки
5/42	LV HRC сигнальные детекторы
5/44	LV HRC основания и аксессуары
	Система предохранителей SITOR
5/50	SITOR LV HRC обзор
5/58	SITOR, цилиндрические предохранители обзор
5/61	NEOZED и DIAZED обзор, SILIZED
5/63	Предохранители для фотовольтаических применений Цилиндрические предохранители, обзор

Низковольтные плавкие предохранители

Введение

Обзор

Устройства	Стр.	Поле применения	Стандарты	Используется		
				административные здания	жилищное строительство	промышленность
 <p>Система предохранителей NEOZED</p>	5/4	Выключатели-разъединители нагрузки MINIZED, цоколи, предохранительные вставки от 2 А до 63 А, класс использования gG и аксессуары. Все что нужно для полной системы.	Системы предохранителей: IEC 60269-3; DINVDE 0636-3; коммутационные устройства IEC/EN 60947-3	✓	✓	✓
 <p>Система предохранителей DIAZED</p>	5/12	Предохранительные вставки от 2 А до 100 А в различных классах использования, версии цоколей с классическим винятовым присоединением. Широко используемая система предохранителей.	IEC 60269-3; DIN VDE 0635; DIN VDE 0636-3; CEE 16	✓	✓	✓
Системы цилиндрических предохранителей						
 <p>Цилиндрические предохранители и основания для них</p>	5/18	Защита линий или защита коммутационных устройств. Основания с защитой от прикосновения позволяют безопасно заменять предохранители.	IEC 60269-1, -2, -3; NF C 60-200; NF C 63-210, -211; NBN C 63269-2, CEI 32-4, -12	✓	✓	✓
 <p>Компактные основания предохранителей для стартерных комбинаций</p>	5/22	Для создания моторных стартерных комбинаций.	IEC 60947-4	✓		✓
 <p>Предохранители класса CC</p>	5/25	Соответствуют Американскому стандарту и имеют UL и SCA одобрения, для заказчиков экспортирующих OEM продукцию.	Основания: UL 512; CSA 22.2 Предохранители: UL 248-4; CSA 22.2	✓	✓	✓
 <p>Система сборных шин</p>	5/27	Шины для оснований предохранителей NEOZED, разъединителей NEOZED, разъединителей MINIZED, система предохранителей DIAZED и системы цилиндрических предохранителей.	EN 60439-1	✓	✓	✓

Устройства	Стр.	Поле применения	Стандарты	Используется в			
				административные здания	жилищное строительство	промышленность	
Система предохранителей LV HRC							
	LV HRC предохранительные вставки	5/33	Предохранители от 2 А до 1250 А для защиты линий и оборудования в нежилых зданиях, промышленности, энергопитающих компаниях.	IEC 60269-1, -2; EN 60269-1; DIN VDE 0636-2	✓	✓	✓
	LV HRC сигнальные детекторы	5/42	Сигнальный детектор используется когда предохранитель сработал с комбинированным или фронтальным индикатором с неизолированными выступами.		✓	✓	✓
	LV HRC основания и аксессуары	5/44	Основание устанавливается на DIN-рейку или монтажную панель с помощью винтов, 1-пол. или 3-полюсные	IEC 60269-1, -2; EN 60269-1; DIN VDE 0636-2	✓	✓	✓
Система предохранителей SITOR							
	SITOR LV HRC	5/50	Предохранители в конструктиве LV HRC имеют множество модификаций и широкий спектр применений от 500 V до 1500 V и 150 А до 1250А. Предохранители с ножевыми контактами, болтовым или резьбовым крепление и специальные конструктивы.		--	--	✓
	SITOR цилиндрические предохранители	5/58	Комплекты предохранителей и оснований – используются как предохранительные разъединители и основания до 600/690 V AC и 400/700 V DC от 1 А до 100 А в типоразмерах: 10 mm × 38 mm, 14 mm × 51 mm и 22 mm × 58 mm.		--	--	✓
	NEOZED и DIAZED, SILIZED	5/61	NEOZED предохранители для 400 V AC и 250 V DC и DIAZED для 500 V AC и 500 V DC.		--	--	✓
Предохранители для фотовольтаических применений							
	Цилиндрические предохранители	5/63	Предохранители с расчетным напряжением до 1000 V DC и классом использования gPV для защиты фотовольтаических модулей и их соединительных кабелей.	IEC 60269-6 (draft)	✓	✓	✓

Низковольтные плавкие предохранители

Система предохранителей NEOZED

Введение

Обзор

Система предохранителей NEOZED преимущественно используется в распределительных устройствах и шкафах управления.

Разъединители MINIZED преимущественно используется в распределительных шкафах и шкафах управления. Разъединители MINIZED D02 также пригодны для применения со счетчиками в распределительных системах в соответствии с рекомендациями VDEW согласно TAB 2007.

Благодаря небольшим размерам, разъединители MINIZED D01 преимущественно используются в шкафах управления.

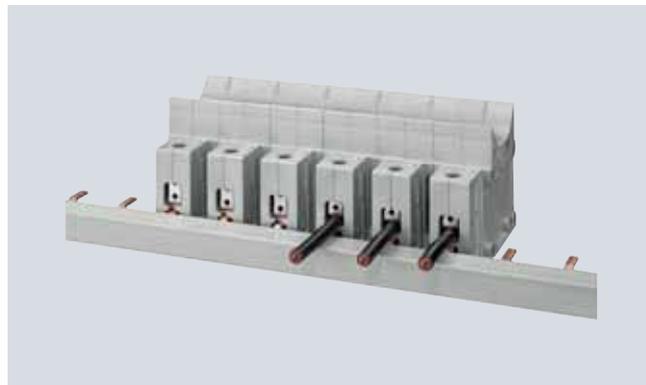
Основания NEOZED являются экономичным решением для применения предохранителей NEOZED. Ввод питания во все NEOZED основания может быть осуществлен снизу для уверенности в изолированности резьбового кольца во время извлечения предохранителя. Основания NEOZED имеют различные типы присоединительных зажимов для подключения проводников.

Преимущества



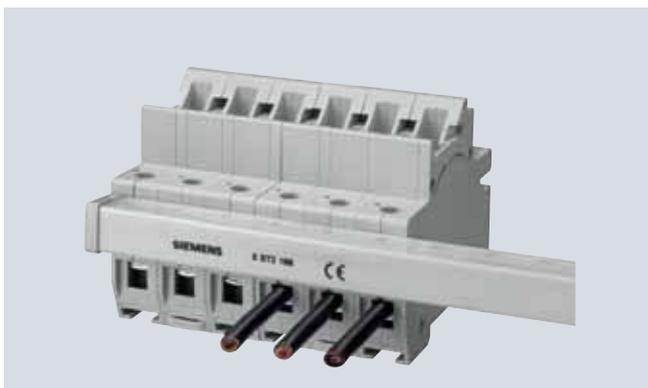
Разъединители MINIZED

- Четкое и видимое подключение проводников, которое можно легко проверить
- Предохранитель для замены устанавливается в выдвижной лоток, что обеспечивает дополнительную безопасность.
- Ввод питания может быть осуществлен сверху или снизу.



Основания NEOZED в литом корпусе

- Четкое и видимое подключение проводников, которое можно легко проверить
- Повышенная безопасность для персонала благодаря присоединительным зажимам с защитой от прикосновения согласно BGV A3 для входящих и исходящих кабелей.
- Два типа присоединительных зажимов предлагают широкое применение.



Разъединители NEOZED

- Предохранитель для замены устанавливается в выдвижной лоток, что обеспечивает дополнительную безопасность.
- Чрезвычайно тонкий конструктив для одномодульного исполнение.



Основания NEOZED выполненные из керамики

- Различные типы присоединительных клемм позволяют осуществлять подключения различными способами.
- Это позволяет широко применять эти основания с предохранителями NEOZED.

Низковольтные плавкие предохранители

Система предохранителей NEOZED

Введение

5

Технические характеристики

		Предохранители NEOZED 5SE2							
Стандарты		IEC 60269-3; DIN VDE 0636-3							
Класс использования		gG							
Расчетное напряжение U_n	V AC	400							
	V DC	250							
Расчетный ток I_n		A 2 ... 100							
Расчетная отключающая способность	kA AC	50							
	kA DC	8							
Взаимозаменяемость		Использование адаптерных гильз							
Устойчивость к климатическим воздействиям		°C до 45 град. при 95 % относит. влажности							
Температура окружающей среды		°C -5 ... +40, Влажность воздуха 90 % при 20							
		Разъединители MINIZED D02 5SG7 1	Разъединители MINIZED D01 5SG7 6	Основания предохранителей, керамические D01 D02 D03 5SG1 5 5SG5 5 5SG1 6 5SG5 6 5SG1 8			Комфортные основания D01/02 5SG1 .01 5SG5 .01	Цоколи 5SG1 .30 5SG1 .31 5SG5 .30	
Стандарты		DIN VDE 0638 IEC/EN 60947-3		IEC 60269-3; DIN VDE 0636-3					
Характеристика главного выключателя EN 60204-1		Да		--					
Характеристика изоляции EN 60664-1		Да		--					
Расчетное напряжение U_n • 1P • 2P	V AC	230/400, 240/415		400					
	V DC	65	48	250					
	V DC	130	110	250					
Расчетный ток I_n	A	63	16	16	63	100	16/63	16/63	
Расчетное напряжение изоляции		V AC	500	400	--				
Расчетная импульсная прочность		kV AC	6	2.5	--				
Категория перенапряжения		4		--					
Категория применения согласно VDE 0638									
• AC-22	A	63	16	--					
Категория применения согласно EN 60947-3									
• AC-22 B	A	63	16	--					
• AC-23 B	A	35	--	--					
• DC-22 B	A	63	--	--					
Пломбировка в положении ВКЛ		Да		Да, с пломбировкой присоединительных клемм					
Эксплуатационное положение		любое, но преимущественно вертикальное							
Коэффициент снижения I_n с 18 пол.									
• установка бок-о-бок		0.9	--						
• вверх друг за другом, с вертикальной стандартной рейкой		0.87	--						
Степень защиты согласно IEC 60529		IP20, с подсоединенными проводниками							
Присоединительные зажимы с защитой от прикосновения согласно BGV A3		Да		No			Да		
Температура окружающей среды		°C -5 ... +40, Влажность воздуха 90 % при 20							
Типы клемм		--	--	B	K, S	K/S	--	--	
Поперечное сечение проводов									
• Одножильный и многожильный	mm ²	1.5 ... 35	1.5 ... 16	1.5 ... 4	1.5 ... 25	10 ... 50	0.75 ... 35	1.5 ... 35	
• Гибких с оконцевателями	mm ²	1.5 ... 35	1.5	1.5	1.5	10	--	--	
• Тонкий многожильный, с оконцевателями	mm ²	--	--	0.75 ... 25	--	--	--	--	
Моменты затяжки		Nm	4	1.2	1.2	2	3.5/2.5	2.5 ... 3	

Низковольтные плавкие предохранители

Система предохранителей NEOZED

Введение

Дополнительная информация



Основания D01 с клеммами типа BB

- вводной кабель, зажимная клемма типа В
- выходной кабель, зажимная клемма типа В



Основания D02, с клеммами типа KS

- вводной кабель, винтовая головка контакт К
- выходной кабель, седловая клемма S



Основания D02, с клеммами типа SS

- вводной кабель, седловая клемма S
- выходной кабель, седловая клемма S

Низковольтные плавкие предохранители Система предохранителей NEOZED

NEOZED предохранительные вставки

Данные для выбора и заказа

Типоразмер	In	Цветовая идентификация	DT	№ для заказа.	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.
NEOZED								
Расчетное напряжение 400 V AC/250 V DC, Класс использования gG								
	D01	2	розовый ▶	5SE2 302	1	10 шт.	016	0.005
		4	коричневый ▶	5SE2 304	1	10 шт.	016	0.013
		6	зеленый ▶	5SE2 306	1	10/500 шт.	016	0.009
		10	красный ▶	5SE2 310	1	10/500 шт.	016	0.007
		13	черный A ▶	5SE2 013-2A	1	10 шт.	016	0.006
		16	серый ▶	5SE2 316	1	10/500 шт.	016	0.005
	D02	20	синий ▶	5SE2 320	1	10 шт.	016	0.011
		25	желтый ▶	5SE2 325	1	10 шт.	016	0.010
		32	черный B ▶	5SE2 332	1	10 шт.	016	0.013
		35	черный ▶	5SE2 335	1	10 шт.	016	0.011
		40	черный B ▶	5SE2 340	1	10 шт.	016	0.015
		50	белый ▶	5SE2 350	1	10 шт.	016	0.013
	D03	63	медный ▶	5SE2 363	1	10 шт.	016	0.015
		80	синий ▶	5SE2 280	1	10 шт.	016	0.035
		100	красный ▶	5SE2 300	1	10 шт.	016	0.042

5

Низковольтные плавкие предохранители

Система предохранителей NEOZED

MINIZED выключатели - разъединители нагрузки

Данные для выбора и заказа

Типоразмер	Количество полюсов	In	Ширина	DT	№ для заказа.	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим. кг.	
		A	MW							
Разъединитель MINIZED используется выдвижной лоток с защитой от прикосновения BGV A3 (адаптерные кольца не включены)										
	D02	1P	63	1.5	▶	5SG7 113	1	1 шт.	016	0.141
		1P+N	63	3	B	5SG7 153	1	1 шт.	016	0.259
		2P	63	3	B	5SG7 123	1	1 шт.	016	0.276
		3P	63	4.5	▶	5SG7 133	1	1 шт.	016	0.411
		3P+N	63	6	B	5SG7 163	1	1 шт.	016	0.524
Версия только для Австрии, с адаптерными кольцами и предохранителями										
	D02	3P	25	4.5	B	5SG7 133-8BA25	1	1 шт.	016	0.450
			35		B	5SG7 133-8BA35	1	1 шт.	016	0.448
			50		B	5SG7 133-8BA50	1	1 шт.	016	0.455
Запорная крышка для разъединителей D02 MINIZED для применения со счетчиками										
					C	5SH5 532	1	1 шт.	016	0.012
Переходник для предохранителей D01 в разъединителях MINIZED D02										
					C	5SH5 527	1	10/100 шт.	016	0.001
Блок-контакты (AS) для разъединителя MINIZED D02										
	1 НО + 1 НЗ			0.5	▶	5ST3 010	1	1 шт.	027	0.066
	2 НО				A	5ST3 011	1	1 шт.	027	0.055
	2 НЗ				A	5ST3 012	1	1 шт.	027	0.055
Технические характеристики, см. глава 3 "Модульные автоматические выключатели" -> "Дополнительные компоненты"										
Блок-контакты (AS) с функцией TEST для разъединителей MINIZED D02										
	1 НО + 1 НЗ			0.5	A	5ST3 010-2	1	1 шт.	027	0.045
	2 НО				A	5ST3 011-2	1	1 шт.	027	0.045
	2 НЗ				A	5ST3 012-2	1	1 шт.	027	0.045
Технические характеристики, см. глава 3 "Модульные автоматические выключатели" -> "Дополнительные компоненты"										
Разъединители MINIZED для промышленного применения используется выдвижной лоток с защитой от прикосновения BGV A3 (несовместим с NEOZED адаптерными кольцами)										
	D01	1P	16	1	A	5SG7 610	1	1 шт.	016	0.082
		1P+N	16	2	B	5SG7 650	1	1 шт.	016	0.169
		2P	16	2	B	5SG7 620	1	1 шт.	016	0.165
		3P	16	3	A	5SG7 630	1	1 шт.	016	0.241
		3P+N	16	4	B	5SG7 660	1	1 шт.	016	0.323

сборные шины см. стр. 5/30.

Низковольтные плавкие предохранители Система предохранителей NEOZED

NEOZED цоколи и аксессуары

Данные для выбора и заказа

Типоразмер	Количество полюсов	In	Соответствующая крышка ¹⁾	Присоединительные зажимы ²⁾	Ширина	DT	№ для заказа.	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим. кг.
		A			MW						
Основание NEOZED комфорт в литом корпусе с защитой от прикосновения в соответствии с BGV A3											
	D01	1P	16	--		1.5	▶ 5SG1 301	1	3 шт.	016	0.114
	D02		63	--			▶ 5SG1 701	1	3 шт.	016	0.116
	D01	3P	16	--		4.5	▶ 5SG5 301	1	1 шт.	016	0.382
	D02		63	--			▶ 5SG5 701	1	1 шт.	016	0.380
Основание NEOZED в литом корпусе для установки на стандартную DIN-рейку, с крышкой											
	D01	1P	16	(A1)		1.5	A 5SG1 330	1	6 шт.	016	0.077
	D02		63	(A1)		1.5	A 5SG1 730	1	6 шт.	016	0.085
для установки на стандартную DIN-рейку, без крышки											
	D01	1P	16	A1		1.5	B 5SG1 331	1	6 шт.	016	0.069
	D02		63	A1		1.5	A 5SG1 731	1	6 шт.	016	0.081
для установки на стандартную DIN-рейку, с крышкой											
	D01	3P	16	(A2)		4.5	A 5SG5 330	1	2 шт.	016	0.227
	D02		63	(A2)		4.5	A 5SG5 730	1	2 шт.	016	0.270
Основание NEOZED без крышки для установки на стандартную DIN-рейку, с крышкой											
	D01	1P	16	(A4)	BB	1.5	▶ 5SG1 553	1	6 шт.	016	0.065
	D02		63	(A10)	SS	1.5	▶ 5SG1 653	1	6 шт.	016	0.091
	D02		63	(A10)	KS	1.5	▶ 5SG1 693	1	6 шт.	016	0.080
для установки на стандартную DIN-рейку, без крышки											
	D01	1P	16	A4	BB	1.5	B 5SG1 595	1	6 шт.	016	0.059
	D02		63	A10	SS	1.5	B 5SG1 655	1	6 шт.	016	0.082
	D02		63	A10	KS	1.5	B 5SG1 695	1	6 шт.	016	0.078
	D03		100	A6, A9	KS	2.5	A 5SG1 812	1	10 шт.	016	0.190
для фиксации винтами только, без крышки											
	D01	1P	16	A4	BB	1.5	B 5SG1 590	1	6 шт.	016	0.056
	D02		63	A10	SS	1.5	B 5SG1 650	1	6 шт.	016	0.081
	D03		100	A6, A9	KS	2.5	B 5SG1 810	1	10 шт.	016	0.184
для установки на стандартную DIN-рейку, с крышкой											
	D01	1P	16	(A8)	BB	1.5	▶ 5SG1 594	1	6 шт.	016	0.085
	D02		63	(A8)	SS	1.5	▶ 5SG1 694	1	6 шт.	016	0.107
	D03		100	(A9)	KS	2.5	B 5SG1 813	1	10 шт.	016	0.249
для установки на стандартную DIN-рейку, с крышкой											
	D01	3P	16	(A5)	BB	4.5	▶ 5SG5 553	1	2 шт.	016	0.203
	D02		63	(A11)	SS	4.5	▶ 5SG5 653	1	2 шт.	016	0.272
	D02		63	(A11)	KS	4.5	▶ 5SG5 693	1	2 шт.	016	0.256

1) Крышки включены в поставку, если обозначены.
Крышки не включены в поставку, если не обозначены.

2) для клемм типов, см. стр. 5/6.

* Заказывается данное или кратное ему количество

Низковольтные плавкие предохранители

Система предохранителей NEOZED

NEOZED цоколи и аксессуары

5

Типоразмер	Количество полюсов	In	Соответствующая крышка	Присоединительные зажимы ¹⁾	Ширина	DT	№ для заказа.	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим. кг.	
		A			MW							
Основания NEOZED керамические												
для установку на стандартную DIN-рейку, без крышки												
	D01	3P	16	A5	BB	4.5	B	5SG5 555	1	2 шт.	016	0.188
	D02		63	A11	SS	4.5	B	5SG5 655	1	2 шт.	016	0.260
	D02		63	A11	KS	4.5	B	5SG5 695	1	2 шт.	016	0.240
для винтовой фиксации только, без крышки												
	D01	3P	16	A5	BB	4.5	B	5SG5 550	1	2 шт.	016	0.189
	D02		63	A11	SS	4.5	B	5SG5 650	1	2 шт.	016	0.260
	D02		63	A11	KS	4.5	B	5SG5 690	1	2 шт.	016	0.235
NEOZED Крышки1)												
пластиковые, для оснований из литого пластика												
	D01, D02		A1			1.5	C	5SH5 244	1	15 шт.	016	0.002
	D01, D02		A2			4.5	C	5SH5 245	1	5 шт.	016	0.005
для керамических оснований												
	D01		A4			1.5	B	5SH5 251	1	15 шт.	016	0.008
	D02		A10			1.5	B	5SH5 253	1	15 шт.	016	0.006
	D01		A5			4.5	C	5SH5 252	1	5 шт.	016	0.022
	D02		A11			4.5	C	5SH5 254	1	5 шт.	016	0.023
	D03		A6			2.5	B	5SH5 233	1	20 шт.	016	0.019
NEOZED кожухи												
литой пластик												
	D01, D02		A8				B	5SH5 235	1	5 шт.	016	0.021
	D03		A9				C	5SH5 234	1	10 шт.	016	0.065

1) для клемм типов, см стр. 5/6.

Низковольтные плавкие предохранители Система предохранителей NEOZED

NEOZED цоколи и аксессуары

Типоразмер	Для предохранителей	Цветовая идентификация	Ширина	DT	№ для заказа.	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим.	
	A		MW						кг.	
NEOZED винтовые крышки										
	литой пластик, со смотровым окном									
	D01			▶	5SH4 116	1	10/1000 шт.	016	0.007	
D02			▶	5SH4 163	1	10/200 шт.	016	0.009		
керамика										
	D01, пломбируемые			A	5SH4 316	1	10 шт.	016	0.017	
	D02, пломбируемые			A	5SH4 363	1	10 шт.	016	0.022	
	D03			A	5SH4 100	1	3 шт.	016	0.074	
керамика, со смотровым окном										
	D01			▶	5SH4 317	1	20 шт.	016	0.017	
	D02			▶	5SH4 362	1	20 шт.	016	0.019	
NEOZED кольцевые адаптеры										
	D01	2	розовый	▶	5SH5 002	1	10 шт.	016	0.001	
		4	коричневый	A	5SH5 004	1	10 шт.	016	0.001	
		6	зеленый	▶	5SH5 006	1	10 шт.	016	0.001	
		10/13	красный	▶	5SH5 010	1	10 шт.	016	0.001	
	D02	20	синий	▶	5SH5 020	1	10 шт.	016	0.002	
		25	желтый	▶	5SH5 025	1	10 шт.	016	0.001	
		32/35/40	черный	▶	5SH5 035	1	10 шт.	016	0.003	
		50	белый	A	5SH5 050	1	10 шт.	016	0.001	
	D03	80	серебро	A	5SH5 080	1	25 шт.	016	0.001	
	для предохранителей D01 в основании D02 и разъединителей MINIZED D02									
	D02	2	розовый	A	5SH5 402	1	10 шт.	016	0.001	
		4	коричневый	A	5SH5 404	1	10 шт.	016	0.005	
		6	зеленый	A	5SH5 406	1	10 шт.	016	0.002	
		10/13	красный	A	5SH5 410	1	10 шт.	016	0.014	
		16	серый	A	5SH5 416	1	10 шт.	016	0.002	
NEOZED съемник кольцевых адаптеров										
				A	5SH5 100	1	1/10 шт.	016	0.023	
NEOZED пружинный держатель										
для предохранителей D01 в винт. крышке D02										
	D02	2 ... 16		A	5SH5 400	1	25 шт.	016	0.002	
	для предохранителей D01 в винт. крышке DL1)									
DL1)	2 ... 16		A	5SH5 417	1	25 шт.	016	0.001		
Шинный адаптер										
	для установки разъединителей D02 MINIZED на шины 12 × 5 mm на дистанции 40 mm			4.5	C	5SH5 503	1	1 шт.	016	0.299
	Расчетный ток 63 A, 16 mm ²									

1) эта пружина доступна для использования NEOZED предохранителей в DL основания.

Низковольтные плавкие предохранители

Система предохранителей DIAZED

Обзор

Система предохранителей DIAZED одна из старейших в мире. Она была разработана Siemens в 1906 и до сих пор все еще является стандартной системой предохранителей во многих странах мира. Она широко применяется в промышленных электроустановках.

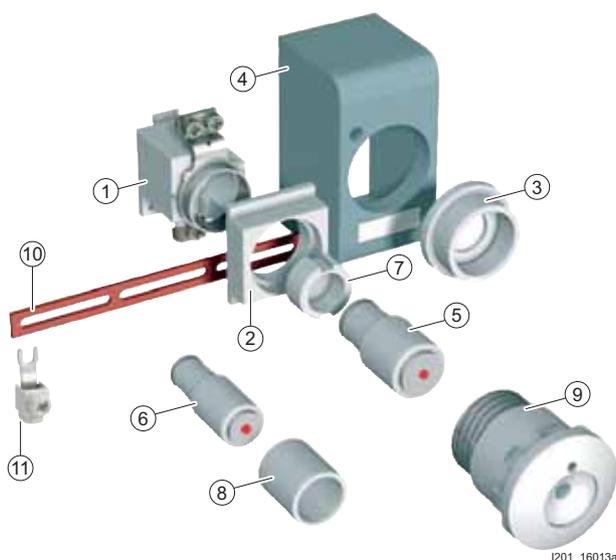
Система доступна на расчетное напряжение от 500 до 750 В.

Все основания DIAZED кабели могут подключаться снизу для уверенности в изоляции винтового кольца при замене предохранителя.

Присоединительные зажимы оснований DIAZED доступны в различных исполнениях для разных типов подключений.

Основания могут соединяться с помощью специальных шин подключаемая нагрузка до 150 А.

Преимущества



Система предохранителей DIAZED является результатом отлично сконструированной модульной системы, позволяющей комбинировать различные компоненты для различных способов инсталляции.

- ① DIAZED основание
- ② DIAZED крышка
- ③ DIAZED крышка-кольцо
- ④ DIAZED кожух
- ⑤ DIAZED предохранитель, DII
- ⑥ DIAZED предохранитель, NDz
- ⑦ DIAZED винтовой адаптер
- ⑧ DIAZED кольцевой адаптер
- ⑨ DIAZED винтовая крышка
- ⑩ Шина с вытянутым отверстием, 1-фазная
- ⑪ Клемма вилочная, неизолированная

Технические характеристики

		5SA, 5SB, 5SC, 5SD
Стандарты		IEC 60269-3; DIN VDE 0635; DIN VDE 0636-3; CEE 16
Класс использования	согласно IEC 60269; DIN VDE 0636	gG
Характеристика	согласно DIN VDE 0635	инерционная и быстродействующая
Расчетное напряжение U_n	V AC V DC	500, 690, 750 500, 600, 750
Расчетный ток I_n	A	2 ... 100
Расчетная отключающая способность	kA AC kA DC	50, 40 при E16 8, 1.6 при E16
Эксплуатационное положение		любое, но преимущественно вертикальное
Взаимозаменяемость		Используя винтовой адаптер или кольцо адаптер
Степень защиты	согласно IEC 60529	IP20, с подсоединенными проводниками
Устойчивость к климатическим воздействиям	°C	до 45, при 95 % относит. влажности воздуха
Температура окружающей среды	°C	-5 ... +40, Влажность воздуха 90 % при 20

		Типы клемм									
		B		K		S		R			
типоразмер		DII	DIII	NDz	DII	DIII	DIII	DIV	DII	DIII	
Поперечное сечение проводов											
• Жестких, min.	mm ²	1.5	2.5	1.0	1.5	2.5	2.5	10	1.5	1.5	
• Жестких, max.	mm ²	10	25	6	10	25	25	50	35	35	
• Гибких с оконцевателями	mm ²	10	25	6	10	25	25	50	35	35	
Моменты затяжки											
• винт M4	Nm	1.2								--	
• винт M5	Nm	2.0								--	
• винт M6	Nm	2.5								4	
• винт M8	Nm	3.5								--	

Низковольтные плавкие предохранители

Система предохранителей DIAZED

Данные для выбора и заказа

Типоразмер	Un	In	Цветовая идентификация	Резьба	Ширина	DT	№ для заказа.	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим.
	V AC/V DC	A			MW						кг.
Предохранители DIAZED											
Класс использования gG											
	DII	500/500	2 розовый	E27		▶	5SB2 11	1	5 шт.	016	0.019
			4 коричневый				5SB2 21	1	5 шт.	016	0.024
			6 зеленый				5SB2 31	1	5 шт.	016	0.023
			10 красный				5SB2 51	1	5 шт.	016	0.022
			16 серый				5SB2 61	1	5 шт.	016	0.028
			20 синий				5SB2 71	1	5 шт.	016	0.035
25 желтый	5SB2 81	1	5 шт.	016	0.030						
	DIII	500/500	32 черный	E33		B	5SB4 010	1	5 шт.	016	0.046
			35 черный				5SB4 11	1	5 шт.	016	0.051
			50 белый				5SB4 21	1	5 шт.	016	0.048
			63 медный				5SB4 31	1	5 шт.	016	0.054
	DIV	500/400	80 серебро	R1¼"		B	5SC2 11	1	3 шт.	016	0.129
			100 красный				5SC2 21	1	3 шт.	016	0.119
Характеристика: инерционная											
	TNDz	500/500	2 розовый	E16		B	5SA2 11	1	10 шт.	016	0.011
			4 коричневый				5SA2 21	1	10 шт.	016	0.020
			6 зеленый				5SA2 31	1	10 шт.	016	0.015
			10 красный				5SA2 51	1	10 шт.	016	0.012
			16 серый				5SA2 61	1	10 шт.	016	0.013
			20 синий				5SA2 71	1	10 шт.	016	0.014
25 желтый	5SA2 81	1	10 шт.	016	0.030						
Характеристика: быстродействующая											
	NDz	500/500	2 розовый	E16		B	5SA1 11	1	10 шт.	016	0.011
			4 коричневый				5SA1 21	1	10 шт.	016	0.011
			6 зеленый				5SA1 31	1	10 шт.	016	0.015
			10 красный				5SA1 51	1	10 шт.	016	0.012
			16 серый				5SA1 61	1	10 шт.	016	0.014
			20 синий				5SA1 71	1	10 шт.	016	0.014
25 желтый	5SA1 81	1	10 шт.	016	0.016						
	DII	500/500	2 розовый	E27		B	5SB1 11	1	5 шт.	016	0.026
			4 коричневый				5SB1 21	1	5 шт.	016	0.025
			6 зеленый				5SB1 31	1	5 шт.	016	0.026
			10 красный ¹⁾				5SB1 41	1	5 шт.	016	0.653
			16 красный				5SB1 51	1	5 шт.	016	0.025
			20 серый				5SB1 61	1	5 шт.	016	0.028
25 желтый	5SB1 81	1	5 шт.	016	0.031						
	DIII	500/500	35 черный	E33		A	5SB3 11	1	5 шт.	016	0.050
			50 белый				5SB3 21	1	5 шт.	016	0.049
			63 медный				5SB3 31	1	5 шт.	016	0.054
	DIV	500/500	80 серебро	R1¼"		B	5SC1 11	1	3 шт.	016	0.123
			100 красный				5SC1 21	1	3 шт.	016	0.124
Класс использования gG, для керамических оснований 5SF1 и 5SF5											
для 2 A ... 25 A, используя винтовой адаптер DII											
	DIII	690/600	2 розовый	E33		B	5SD8 002	1	5 шт.	016	0.068
			4 коричневый				5SD8 004	1	5 шт.	016	0.071
			6 зеленый				5SD8 006	1	5 шт.	016	0.067
			10 красный				5SD8 010	1	5 шт.	016	0.067
			16 серый				5SD8 016	1	5 шт.	016	0.072
			20 синий				5SD8 020	1	5 шт.	016	0.069
			25 желтый				5SD8 025	1	5 шт.	016	0.072
			35 черный				5SD8 035	1	5 шт.	016	0.072
50 белый	5SD8 050	1	5 шт.	016	0.075						
63 медный	5SD8 063	1	5 шт.	016	0.078						

1) используют винтовой адаптер 6 A.

Низковольтные плавкие предохранители

Система предохранителей DIAZED

5

Типоразмер	Un	In	Цветовая идентификация	Резьба	Присоединительные зажимы	DT	№ для заказа.	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим.
	V AC/V DC	A									кг.
DIAZED предохранители											
Характеристика: быстродействующая, также для прямого использования на ж/д Для 2 А ... 25 А, исп. винтовой адаптер DII											
	DIII	750/750	2 розовый	E33		A	5SD6 01	1	5 шт.	016	0.066
			4 коричневый			B	5SD6 02	1	5 шт.	016	0.072
			6 зеленый			B	5SD6 03	1	5 шт.	016	0.068
			10 красный			B	5SD6 04	1	5 шт.	016	0.072
			16 серый			B	5SD6 05	1	5 шт.	016	0.042
			20 синий			B	5SD6 06	1	5 шт.	016	0.074
			25 желтый			A	5SD6 07	1	5 шт.	016	0.072
			35 черный			B	5SD6 08	1	5 шт.	016	0.072
			50 белый			B	5SD6 10	1	5 шт.	016	0.077
			63 медный			B	5SD6 11	1	5 шт.	016	0.078
	DIAZED керамические основания										
1P, для стандартной DIN-рейки											
	NDz	500/500	25	E16	KK	A	5SF1 012	1	5 шт.	016	0.062
	DII		25	E27	BB	▶	5SF1 005	1	5 шт.	016	0.093
	DIII ¹⁾		63	E33	BS	▶	5SF1 205	1	5 шт.	016	0.142
	DIII ¹⁾		63	E33	SS	B	5SF1 215	1	5 шт.	016	0.141
1P, для винтового крепления											
	NDz	500/500	25	E16	KK	A	5SF1 01	1	5 шт.	016	0.057
	DII		25	E27	BB	A	5SF1 024	1	5 шт.	016	0.100
	DIII ¹⁾		63	E33	BS	A	5SF1 224	1	5 шт.	016	0.143
	DIII ¹⁾		63	E33	SS	B	5SF1 214	1	5 шт.	016	0.146
1P, с плоскими клеммами											
	DIV		100	R1¼"		B	5SF1 401	1	1 шт.	016	0.604
3P, для стандартной DIN-рейки, с кожухом и N-типом точки клеммы											
	DII	500/500	3 × 25	E27	BB	B	5SF5 067	1	1 шт.	016	0.449
	DIII ¹⁾		3 × 63	E33	BB	B	5SF5 237	1	1 шт.	016	0.635
3P, для винтового крепления, с кожухом и N-типом точки клеммы											
	DII	500/500	3 × 25	E27	KB	B	5SF5 066	1	1 шт.	016	0.441
	DIII ¹⁾		3 × 63	E33	KB	B	5SF5 236	1	1 шт.	016	0.624
DIAZED основание в литом корпусе											
с защитой от прикосновения в соответствии с BGV A3, 1P для стандартной DIN-рейки или для винтового крепления											
	DII	500/500	25	E27		▶	5SF1 060	1	3/108 шт.	016	0.146
	DIII		63	E33		▶	5SF1 260	1	3/132 шт.	016	0.200
3P											
	DII	500/500	3 × 25	E27		▶	5SF5 068	1	1/36 шт.	016	0.475
	DIII		3 × 63	E33		▶	5SF5 268	1	1/44 шт.	016	0.595

1) также для 690 V AC/600 V DC.

* Заказывается данное или кратное ему количество

Низковольтные плавкие предохранители

Система предохранителей DIAZED

Типора змер	Un	In	Резьба	Присоедини- тельные зажимы	DT	№ для заказа.	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим.
	V AC/V DC	A								кг.
DIAZED компоненты 750 V										
DIAZED основание 1P, для винтовой фиксации, с резьбой и кожухом										
	DIII	750/750	63	E33S	KK	A	5SF4 230	1	1 шт.	016 0.504
DIAZED винтовая крышка керамическая, с резьбой										
	DIII	750/750	63	E33S		A	5SH1 161	1	5 шт.	016 0.134
DIAZED EZR шинное основание										
1P, установка на EZR шину для винтовой фиксации										
	DII	500/500	25	E27	B	B	5SF6 005	1	5 шт.	016 0.080
	DIII	500/500	63	E33	B	B	5SF6 205	1	5 шт.	016 0.114
DIAZED винтовые крышки										
литой пластик, со смотровым окном, черный, не для SILIZED										
	NDz	500/500	25	E16		A	5SH1 112	1	20 шт.	016 0.013
	DII	500/500	25	E27		▶	5SH1 221	1	5/200 шт.	016 0.024
	DIII		63	E33		▶	5SH1 231	1	5/5000 шт.	016 0.038
керамика										
	DII	500/500	25	E27		▶	5SH1 12	1	50/30000 шт.	016 0.037
	DIII		63	E33		▶	5SH1 13	1	30 шт.	016 0.063
керамика, со смотровым окном, пломбируемые										
	DII	500/500	25	E27		A	5SH1 22	1	50/5000 шт.	016 0.046
	DIII		63	E33		A	5SH1 23	1	30/5000 шт.	016 0.068
керамика										
	DIV	500/500	100	R1¼"		C	5SH1 141	1	1 шт.	016 0.223
керамика, удлиненная версия										
	DIII	690/600	63	E33		A	5SH1 170	1	5 шт.	016 0.095

* Заказывается данное или кратное ему количество

Низковольтные плавкие предохранители

Система предохранителей DIAZED

Типоразмер	Резьба	Для вставок	DT	№ для заказа.	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим.	
		A						кг.	
DIAZED винтовой адаптер									
	NDz	E16	2	C	5SH3 28	1	20 шт.	016	0.003
			4	C	5SH3 31	1	20 шт.	016	0.002
			6	C	5SH3 05	1	20 шт.	016	0.004
			10	C	5SH3 06	1	20 шт.	016	0.003
			16	C	5SH3 07	1	20 шт.	016	0.002
также для 5SF2 30 до 750 V									
	DII	E27	2	▶	5SH3 10	1	25/1500 шт.	016	0.014
			4	▶	5SH3 11	1	25/1500 шт.	016	0.009
			6	▶	5SH3 12	1	25/1500 шт.	016	0.015
			10	▶	5SH3 13	1	25/1500 шт.	016	0.021
			16	▶	5SH3 14	1	25/1500 шт.	016	0.008
			20	▶	5SH3 15	1	25/1500 шт.	016	0.013
	DIII	E33	35	▶	5SH3 17	1	25/850 шт.	016	0.025
			50	▶	5SH3 18	1	25/850 шт.	016	0.018
			63	▶	5SH3 20	1	25/850 шт.	016	0.019
DIAZED калибровочное кольцо									
	DIV	R1¼"	80	C	5SH3 21	1	10/1000 шт.	016	0.006
			100	C	5SH3 22	1	10/1000 шт.	016	0.004
DIAZED калибровочное кольцо для винтовой крышки									
	для NDz/TNDz предохранителей в основании DII			C	5SH3 01	1	10 шт.	016	0.011
	для DII предохранителей в основании DIII			B	5SH3 02	1	10 шт.	016	0.012
DIAZED ключ для калибрующих оснований									
	DII/DIII			A	5SH3 703	1	1 шт.	016	0.046
DIAZED Крышки литой пластик не для SILIZED									
	DII	5 оснований = 12 MW	E27	▶	5SH2 032	1	10/620 шт.	016	0.016
	DIII	4 оснований = 12 MW	E33	▶	5SH2 232	1	10/620 шт.	016	0.020
DIAZED кожух литой пластик									
	NDz	E16		A	5SH2 01	1	5 шт.	016	0.044
	DII	E27		A	5SH2 02	1	5 шт.	016	0.249
	DIII	E33		A	5SH2 22	1	5 шт.	016	0.049

Низковольтные плавкие предохранители

Система предохранителей DIAZED

Типоразмер	Резьба	DT	№ для заказа.	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.
DIAZED кольцо керамическое DII и DIII, также для EZR шинных оснований							
	DII	E27	B 5SH3 32	1	10 шт.	016	0.024
	DIII	E33	B 5SH3 34	1	10 шт.	016	0.031
литой пластик, также для EZR шинных оснований							
	DII	E27	A 5SH3 401	1	5/60 шт.	016	0.014
	DIII	E33	A 5SH3 411	1	5/60 шт.	016	0.020

5

Дополнительная информация



DIII основания с клеммами типа BS

- отходящие проводники (сверху), седловая клемма S
- входящие проводники (снизу), зажимная клемма B



NDz основания с клеммами типа KK

- отходящие проводники (сверху), винтовой контакт K
- входящие проводники (снизу), винтовой контакт K



DIII основания с клеммами типа BB

- отходящие проводники (сверху), зажимная клемма B
- входящие проводники (снизу), зажимная клемма B



DII основания с клеммами типа SS

- отходящие проводники (сверху), седловая клемма S
- входящие проводники (снизу), седловая клемма S

Низковольтные плавкие предохранители

Система цилиндрических предохранителей

Цилиндрические предохранители и основания для них

Обзор

Цилиндрические предохранители имеют широкое применение в странах Евросоюза. Комплекты цилиндрических предохранителей и их основания соответствуют стандартам IEC 60269-1, -2 и -3, для применения в промышленности и жилищном строительстве.

Основания цилиндрических предохранителей одобрены для применения по стандарту UL 512.

Основания цилиндрических предохранителей одобрены для использования в качестве предохранительных разъединителей согласно стандарту IEC 60947-3. Они не подходят для коммутации нагрузок. Основания цилиндрических предохранителей могут оснащаться сигнальным детектором с LED индикатором. Если предохранитель сработает, LED индикатор будет моргать.

Для оснований цилиндрических предохранителей доступны доп.контакты для определения коммутационного положения основания.

Преимущества

- Доступны основания в исполнении 1P+N с шириной всего 1 модуль. Это позволяет экономить до 50% пространства.
- Благодаря выдвигному лотку замена предохранителей осуществляется очень быстро, что позволяет экономить время.
- Мигающий LED индикатор сигнализирует о срабатывании предохранителя.

Технические характеристики

		Цилиндрические предохранители						
		3NW6 3..	3NW6 0..	3NW6 1..	3NW6 2..	3NW8 0..	3NW8 1..	3NW8 2..
Типоразмеры	mm x mm	8 x 32	10 x 38	14 x 51	22 x 58	10 x 38	14 x 51	22 x 58
Стандарты		IEC 60269-1, -2, -3; NF C 60-200; NF C 63-210, -211; NBN C 63269-2, CEI 32-4, -12						
Класс использования		gG					aM	
Расчетное напряжение U_n	V AC	400 или 500						
Расчетный ток I_n	A	2 ... 20	2 ... 32	4 ... 50	8 ... 100	0.5 ... 25	2 ... 50	10 ... 100
Расчетная отключающая способность								
• 500 V Версия	kA AC	100						
• 400 V Версия	kA AC	20						
Эксплуатационное положение		любое, но преимущественно вертикальное						

		Цилиндрические предохранители			
		3NW7 3..	3NW7 0..	3NW7 1..	3NW7 2..
Типоразмеры	mm x mm	8 x 32	10 x 38	14 x 51	22 x 58
Стандарты		IEC 60269-1, -2, -3; NF C 60-200; NF C 63-210, -211; NBN C 63269-2-1, CEI 32-4, -12			
Одобрения	согласно UL согласно CSA	-- --	U s	U s	-- --
Расчетное напряжение U_n	V AC согласно UL/CSA V AC	400 400	690 600		
Расчетный ток I_n	A AC	20	32	50	100
Расчетная отключающая способность	kA	20	100		
Отключающая способность					
• Категория применения		AC-20B (коммутация без нагрузки), DC-20B			
Замена предохранительных вставок в обесточенном состоянии		Да			
Возможность пломбирования в установленном состоянии		Да			
Эксплуатационное положение		любое, но преимущественно вертикальное			
Степень защиты	согласно IEC 60529	IP20, с подсоединенными проводниками			
Защита от прикосновения на вводе и выводе зажимов согласно BGV A3		Да			
Температура окружающей среды	°C	-5 ... +40, Влажность воздуха 90 % при +20			
Поперечное сечение проводов					
• Жестких	mm ²	0.5 ... 10		2.5 ... 10	4 ... 10
• многожильных	mm ²	0.5 ... 10		2.5 ... 25	4 ... 50
• Тонкий многожильный, с оконцевателями	mm ²	0.5 ... 10		2.5 ... 16	4 ... 35
• AWG (American Wire Gauge)		--	10 ... 20	6 ... 10	--
Моменты затяжки	Nm	1.2		2.0	2.5

Низковольтные плавкие предохранители Система цилиндрических предохранителей

Цилиндрические предохранители и основания для них

Данные для выбора и заказа

Типоразмер	In	Un	DT	№ для заказа.	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.
mm x mm	A	V AC						
Цилиндрические предохранители, Класс использования gG								
	8 x 32	400	B	3NW6 302-1	1	10 шт.	018	0.004
			B	3NW6 304-1	1	10 шт.	018	0.004
			B	3NW6 301-1	1	10 шт.	018	0.011
			B	3NW6 303-1	1	10 шт.	018	0.001
			B	3NW6 305-1	1	10 шт.	018	0.001
			B	3NW6 307-1	1	10 шт.	018	0.004
	10 x 38	500	▶	3NW6 002-1	1	10 шт.	018	0.009
			▶	3NW6 004-1	1	10 шт.	018	0.008
			▶	3NW6 001-1	1	10 шт.	018	0.008
			B	3NW6 008-1	1	10 шт.	018	0.008
			B	3NW6 003-1	1	10 шт.	018	0.008
			B	3NW6 006-1	1	10/100 шт.	018	0.008
			▶	3NW6 005-1	1	10 шт.	018	0.008
			B	3NW6 007-1	1	10 шт.	018	0.009
			B	3NW6 010-1	1	10 шт.	018	0.001
			B	3NW6 012-1	1	10 шт.	018	0.008
				14 x 51	500	B	3NW6 104-1	1
B	3NW6 101-1	1				10 шт.	018	0.012
B	3NW6 108-1	1				10/100 шт.	018	0.019
B	3NW6 103-1	1				10 шт.	018	0.022
B	3NW6 106-1	1				10/100 шт.	018	0.017
B	3NW6 105-1	1				10 шт.	018	0.023
B	3NW6 107-1	1				10 шт.	018	0.021
B	3NW6 110-1	1				10 шт.	018	0.221
B	3NW6 112-1	1				10 шт.	018	0.023
B	3NW6 117-1	1				10 шт.	018	0.018
B	3NW6 120-1	1				10 шт.	018	0.021
	22 x 58	500	B	3NW6 208-1	1	10/100 шт.	018	0.051
			B	3NW6 203-1	1	10/100 шт.	018	0.052
			B	3NW6 206-1	1	10/100 шт.	018	0.056
			B	3NW6 205-1	1	10 шт.	018	0.052
			B	3NW6 207-1	1	10 шт.	018	0.055
			B	3NW6 210-1	1	10 шт.	018	0.054
			B	3NW6 212-1	1	10 шт.	018	0.052
			B	3NW6 217-1	1	10 шт.	018	0.048
			B	3NW6 220-1	1	10 шт.	018	0.054
			B	3NW6 222-1	1	10 шт.	018	0.068
			B	3NW6 224-1	1	10 шт.	018	0.051
B	3NW6 230-1	1	10 шт.	018	0.053			
Цилиндрические предохранители, Класс использования aM								
	10 x 38	500	B	3NW8 000-1	1	10 шт.	018	0.001
			B	3NW8 011-1	1	10 шт.	018	0.008
			B	3NW8 002-1	1	10 шт.	018	0.007
			B	3NW8 004-1	1	10 шт.	018	0.007
			B	3NW8 001-1	1	10 шт.	018	0.006
			B	3NW8 008-1	1	10 шт.	018	0.011
			A	3NW8 003-1	1	10 шт.	018	0.005
			B	3NW8 006-1	1	10/100 шт.	018	0.007
			B	3NW8 005-1	1	10 шт.	018	0.008
			B	3NW8 007-1	1	10 шт.	018	0.006
			B	3NW8 010-1	1	10 шт.	018	0.008
	14 x 51	500	B	3NW8 102-1	1	10/50 шт.	018	0.018
			B	3NW8 104-1	1	10 шт.	018	0.018
			B	3NW8 101-1	1	10/50 шт.	018	0.001
			B	3NW8 108-1	1	10/50 шт.	018	0.018
			B	3NW8 103-1	1	10 шт.	018	0.016
			B	3NW8 106-1	1	10/50 шт.	018	0.018
			B	3NW8 105-1	1	10 шт.	018	0.017
			B	3NW8 107-1	1	10 шт.	018	0.016
			B	3NW8 110-1	1	10 шт.	018	0.186
			B	3NW8 112-1	1	10 шт.	018	0.019
			B	3NW8 117-1	1	10 шт.	018	0.018
B	3NW8 120-1	1	10 шт.	018	0.019			

* Заказывается данное или кратное ему количество

Низковольтные плавкие предохранители

Система цилиндрических предохранителей

Цилиндрические предохранители и основания для них

5

Типоразмер	In	Un	DT	№ для заказа.	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим.	
									mm × mm
	22 × 58	10	500	B	3NW8 203-1	1	10/50 шт.	018	0.048
		12		B	3NW8 206-1	1	10/50 шт.	018	0.048
	400	16	B	3NW8 205-1	1	10/50 шт.	018	0.048	
		20	B	3NW8 207-1	1	10 шт.	018	0.046	
		25	B	3NW8 210-1	1	10 шт.	018	0.040	
		32	B	3NW8 212-1	1	10 шт.	018	0.052	
		40	B	3NW8 217-1	1	10 шт.	018	0.047	
		50	B	3NW8 220-1	1	10 шт.	018	0.049	
		63	B	3NW8 222-1	1	10 шт.	018	0.046	
		80	B	3NW8 224-1	1	10 шт.	018	0.054	
	100	B	3NW8 230-1	1	10 шт.	018	0.050		

Количество полюсов	In	Для вставок размером	Ширина	DT	№ для заказа.	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим.	
										A
Цилиндрические предохранители с сигнальным детектором										
1P										
	20	8 × 32	1	C	3NW7 314	1	1 шт.	018	0.067	
	32	10 × 38	1	A	3NW7 014	1	1 шт.	018	0.066	
	50	14 × 51	1.5	B	3NW7 112	1	1 шт.	018	0.100	
	100	22 × 58	2	B	3NW7 212	1	1 шт.	018	0.150	
1P+N										
	20	8 × 32	1	C	3NW7 354	1	1 шт.	018	0.082	
	32	10 × 38	1	A	3NW7 054	1	1 шт.	018	0.080	
	50	14 × 51	3	B	3NW7 152	1	1 шт.	018	0.224	
	100	22 × 58	4	B	3NW7 252	1	1 шт.	018	0.359	
2P										
	20	8 × 32	2	C	3NW7 324	1	1 шт.	018	0.135	
	32	10 × 38	2	A	3NW7 024	1	1 шт.	018	0.134	
	50	14 × 51	3	B	3NW7 122	1	1 шт.	018	0.217	
	100	22 × 58	4	B	3NW7 222	1	1 шт.	018	0.328	
3P										
	20	8 × 32	3	C	3NW7 334	1	1 шт.	018	0.198	
	32	10 × 38	3	A	3NW7 034	1	1 шт.	018	0.199	
	50	14 × 51	4.5	B	3NW7 132	1	1 шт.	018	0.327	
	100	22 × 58	6	B	3NW7 232	1	1 шт.	018	0.495	
3P+N										
	20	8 × 32	3	C	3NW7 364	1	1 шт.	018	0.216	
	32	10 × 38	3	A	3NW7 064	1	1 шт.	018	0.215	
	50	14 × 51	6	B	3NW7 162	1	1 шт.	018	0.444	
	100	22 × 58	8	B	3NW7 262	1	1 шт.	018	0.681	

Цилиндрические предохранители без сигнального детектора										
1P										
	20	8 × 32	1	A	3NW7 313	1	1 шт.	018	0.066	
	32	10 × 38	1	▶	3NW7 013	1	1/12 шт.	018	0.076	
	50	14 × 51	1.5	▶	3NW7 111	1	1 шт.	018	0.108	
	100	22 × 58	2	▶	3NW7 211	1	1 шт.	018	0.165	
1P+N										
	20	8 × 32	1	A	3NW7 353	1	1 шт.	018	0.080	
	32	10 × 38	1	▶	3NW7 053	1	1 шт.	018	0.078	
	50	14 × 51	3	B	3NW7 151	1	1 шт.	018	0.237	
	100	22 × 58	4	B	3NW7 251	1	1 шт.	018	0.362	
2P										
	20	8 × 32	2	A	3NW7 323	1	1 шт.	018	0.133	
	32	10 × 38	2	▶	3NW7 023	1	1/6 шт.	018	0.132	
	50	14 × 51	3	▶	3NW7 121	1	1 шт.	018	0.217	
	100	22 × 58	4	▶	3NW7 221	1	1 шт.	018	0.326	

Низковольтные плавкие предохранители Система цилиндрических предохранителей

Цилиндрические предохранители и основания для них

	Количество полюсов	I _n	Для вставок размером	Ширина	DT	№ для заказа.	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим.	
	A	mm × mm	MW	кг.							
	Цилиндрические предохранители без сигнального детектора										
	ЗР	20	8 × 32	3	A	3NW7 333	1	1 шт.	018	0.194	
		32	10 × 38	3	▶	3NW7 033	1	1/4 шт.	018	0.194	
		50	14 × 51	4.5	▶	3NW7 131	1	1 шт.	018	0.324	
		100	22 × 58	6	▶	3NW7 231	1	1 шт.	018	0.488	
	ЗР+N	20	8 × 32	3	A	3NW7 363	1	1 шт.	018	0.208	
		32	10 × 38	3	▶	3NW7 063	1	1 шт.	018	0.205	
		50	14 × 51	6	A	3NW7 161	1	1 шт.	018	0.452	
		100	22 × 58	8	A	3NW7 261	1	1 шт.	018	0.685	
		Блок-контакты для индикации разъединения предохранителя. контакт: 250 V AC, 5 A, Минимальная нагрузка на контакт: 12 V, 25 mA									
для оснований		14 × 51	0.5	B	3NW7 901	1	1 шт.	018	0.048		
для оснований		22 × 58		B	3NW7 902	1	1 шт.	018	0.048		
Блок-контакты для индикации разъединения предохранителя. контакт: 230 V AC, 6 A/110 V DC, 1 A Минимальная нагрузка на контакт: 12 V, 25 mA Присоединительные зажимы 1.5 mm ² - 0.5 Nm											
для оснований	10 × 38	0.5	B	3NW7 903	1	1 шт.	018	0.034			

Дополнительная информация

Установка

Основания предохранителей под типоразмеры 8 mm × 32 mm и 10 mm × 38 mm, имеют выдвижной лоток для извлечения предохранителей.

Ввод питания может осуществляться сверху или снизу. Устройства могут быть установлены на рейку в любом положении.

Блок-контакты

Блок-контакты доступны для установки на основания с помощью пружинных защелок.

Для типоразмеров 8 mm × 32 mm и 10 mm × 38 mm: блок-контакты поддерживают функцию дистанционного отображения коммутационного состояния ВКЛ или ВЫКЛ основания.

Для типоразмеров 14 mm × 51 mm and 22 mm × 58 mm: блок-контакты поддерживают функцию срабатывания предохранителя. Однако, здесь предохранитель должен иметь выбрасываемый боек. Когда предохранитель сработал, боек выстреливает из него. Кинетическая энергия бойка воздействует на мини контакт, который в свою очередь инициализирует сигнал через плавающий контакт.

Низковольтные плавкие предохранители

Система цилиндрических предохранителей

Компактные цилиндрические основания для стартерных комбинаций



Обзор

Предохранительная моторная стартерная комбинация может быть сконфигурирована с предохранительными основаниями. Контактор и предохранительное основание могут быть установлены друг над другом.

По стандарту UL отключающая способность составляет 200кА.

Заказчик может установить дополнительный контакт для сигнализации коммутационного положения, предотвращения извлечения предохранителя под нагрузкой и прерывания питания контактора.

Для соединения основания и контактора используются соответствующие шины и 3-х фазные фидеры.

5



Основание цилиндрических предохранителей Class CC с сигнальным детектором



Сборка основания цилиндрических предохранителей и контактора SIRIUS на шинном адаптере 60 мм шинной системы.

Технические характеристики

		Основания цилиндрических предохранителей	
		3NW7 0...-1	3NW7 5...-1HG
Типоразмер	mm × mm	10 × 38	Class CC
Стандарты		IEC 60269; UL 512; CSA	UL 512; CSA
Одобрения			
• согласно UL		U, UL File Number E171267	U, UL File Number E171267
• согласно CSA		S	S
Расчетное напряжение U_n	V AC	690	600
Расчетный ток I_n	A AC	32	30
Расчетная отключающая способность	kA	120 (при 500 V) 80 (при 690 V)	200
Отключающая способность			
• Категория применения		AC-20B (коммутация без нагрузки)	--
Расчетная импульсная прочность	kV	6	
Категория перенапряжения		III	
Степень загрязнения		2	
Макс. энергия рассеивания предохранителя	W	3	
Замена предохранительных вставок в обесточенном состоянии		Да	
Возможность пломбирования в установленном состоянии		Да	
Блокировка замком		Да	
Эксплуатационное положение		любое, но преимущественно вертикальное	
Направление тока		любое	
Степень защиты	согласно IEC 60529	IP20, с подсоединенными проводниками	
Присоединительные зажимы с защитой от прикосновения BGV A3 для входящих и исходящих фидеров		Да	
Температура окружающей среды	°C	-5 ... +40, Влажность воздуха 90 % at +20	
Поперечное сечение проводов			
• Тонкий многожильный, с оконцевателями	mm ²	1 ... 4	
• AWG cables (American Wire Gauge)	AWG	18 ... 10	
Моменты затяжки			
• винтовые клеммы	Nm	1.5	
	lb. in	13	
		P22	

Низковольтные плавкие предохранители

Система цилиндрических предохранителей



Компактные цилиндрические основания для
стартерных комбинаций

5

		Блок-контакты 3NW7 903-1							
Стандарты		IEC 60947							
Одобрения		U, S, UL 508, UL File Number E334003							
Категория применения		AC-12		DC-13		AC-15		согласно UL	
Расчетное напряжение U_n	V AC	250	--	--	--	24	120	240	240
	V DC	--	24	120	240	--	--	--	--
Расчетный ток I_n	A		2	0.5	0.25	4	3	1.5	5

		Шины 5ST2 60.	
Для оснований цилиндрических предохранителей		3NW7 0...-1	
расстояние между пинами		mm 15	
Стандарты		DIN EN 60974-1, VDE 0660 part 100, IEC 60947-1:2004, UL 508, CSA 22.2	
Одобрения		U, UL 4248-1, UL File Number E337131	
Материал шины		E-Cu 58 F25	
Изолирующий материал		PA66-V0	
Устойчивость к нагреву /1.5 mm ²		°C 960	
Изоляционная стойкость		Категория перенапряжения III, степень загрязнения 2	
Расчетное напряжение U_n • согласно UL • согласно IEC	V AC	--	600
	V AC	690	--
Максимальный ток шины I_n • согласно UL • согласно IEC	A	--	65
	A	80	--

		5ST2 600	
Для оснований цилиндрических предохранителей		3NW7 0...-1	
расстояние между пинами		mm 15	
Стандарты		IEC 60999:2000, UL 508	
Одобрения		U, UL 4248-1, UL File Number E337131	
Материал корпуса		PA66-V0	
Устойчивость к нагреву /1 mm ²		°C 960	
Температурная устойчивость PA66-V0, HDT в ISO 179, UL 94-V0/1.5		°C 200	
Изоляционная стойкость		Категория перенапряжения III, degree of pollution 2	
Мах. Рабочее напряжение U_{max} • согласно UL • согласно IEC	V AC	--	600
	V AC	690	--
Мах. электрическая нагрузка I_{max} • согласно UL • согласно IEC	A	--	65
	A	80	--
Расчетный ток I_n	A	63	
Поперечное сечение проводов • Одножильный/stranded • Тонкий многожильный, с оконцевателями	mm ²	2.5 ... 35	
	mm ²	2.5 ... 25	
Момент затяжки клемм	Nm	2.5 ... 3.5	

Низковольтные плавкие предохранители

Система цилиндрических предохранителей

Компактные цилиндрические основания для
стартерных комбинаций



Данные для выбора и заказа

Количество полюсов	I_n	для предохранителей типоразмера	Ширина	DT	№ для заказа.	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим.
	A	mm x mm	MW						кг.

3NW7 Основания цилиндрических предохранителей



Основания цилиндрических предохранителей \mathcal{U}

3P 32 10 x 38 2.5
без сигнального детектора
с сигнальным детектором

B
B
3NW7 033-1
3NW7 034-1

1 1 шт. 017 7.700
1 1 шт. 017 0.190

Основания цилиндрических предохранителей class CC \mathcal{U}

3P 30 class CC 2.5
без сигнального детектора
с сигнальным детектором

B
B
3NW7 533-1HG
3NW7 534-1HG

1 1 шт. 018 0.181
1 1 шт. 018 0.200

Аксессуары

Блок-контакты \mathcal{U}

AC-12, 5 A, max. 250 V, 1 НО, 1 НЗ

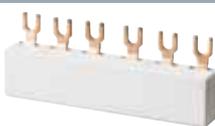
2.5 B

3NW7 903-1

1 1 шт. 017 0.010

Версия	I_n	Расстояние между пинами	Длина	DT	№ для заказа.	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим.
	A	mm	mm						кг.

Система шин 5ST2 60.



Шины \mathcal{U}

2 x 3P 63
3 x 3P
4 x 3P
5 x 3P

15 45
90
135
180

B
B
B
B

5ST2 601
5ST2 602
5ST2 603
5ST2 604

1 10 шт. 027 0.450
1 10 шт. 027 0.705
1 10 шт. 027 0.950
1 10 шт. 027 1.230

Аксессуары



Присоединительные зажимы \mathcal{U}

Для сечения проводников 2.5 mm² ... 35 mm²

B

5ST2 600

1 10 шт. 027 0.500

Длина адаптера	Ширина адаптера	DT	№ для заказа.	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим.
mm	mm						кг.

Адаптер



Шинный адаптер¹⁾ с подключаемыми кабелями (above) \mathcal{U}

типоразмер S00,
Расчетное напряжение 690 V AC,
Расчетный ток 25 A,
1 рейка (35 mm), подключение
кабелей AWG 12

200 45
260

▶
▶

8US12 51-5DS10
8US12 51-5DT10

1 1 шт. 143 0.183
1 1 шт. 143 0.183

Аксессуары



Установочная рейка с шинным адаптером \mathcal{U}

для установки дополнительных устройств

45

A

8US19 98-7CB45

1 10 шт. 143 0.009

1) Другие адаптеры и аксессуары см. в главе "Системы шин".

Обзор

Предохранители Class CC используются для защиты отходящих цепей.

Корпуса оснований разработаны и протестированы в соответствии с US National Electrical Code NEC 210.20(A). Это означает что когда объект продолжительно работает, только 80 % номинального тока допускается как рабочий ток. Рабочий ток в размере 100 % от номинального ток (30 A) допускается только на короткое время. Устройства могут маркироваться с помощью табличек

ALPHA FIX 8WH8 120-7AA15 8WH8 120-7XA05.

Существуют три различные серии:

- Характеристика: инерционная 3NW1 ...-OHG
Для защиты трансформаторов, дросселей, катушек индуктивности. Значительно медленнее чем минимальные требования согласно UL для Class CC предохранителей: 12 сек при $2 \times I_n$.
- Характеристика: быстродействующая 3NW2 ...-OHG
Для широкого применения, защита освещения, нагревателей, систем управления.
- Характеристика: инерционная, токоограничивающая, 3NW3...-OHG Медленнее для перегрузок и быстрее для КЗ. Высокое токоограничение для защиты моторных цепей.

Преимущества

- Для распределительных шкафов и шкафов управления, которые поставляются на экспорт в соответствии с Американскими стандартами.
- Одобрены на соответствие UL и CSA
- Современный дизайн с защитой от прикосновения с BGV A3.

Технические характеристики

		Предохранители Class CC 3NW7 5.3-OHG		
Стандарты Одобрения		UL 512; CSA C22.2 UL 512; UL File No. E171267; CSA C22.2		
Расчетное напряжение	V AC	600		
Расчетный ток I_n	A	30		
Макс. энергия рассеивания для предохранителей	• с кабелем, 6 mm ²	W	3	
	• с кабелем, 10 mm ²	W	4.3	
Поперечное сечение проводов	• Одножильный и многожильный	mm ²	1.5 ... 25	
	• AWG кабель, одножильный и многожильный	AWG	18 ... 4	
		Предохранители Class CC		
		3NW1...-OHG	3NW2 ...-OHG	3NW3 ...-OHG
Стандарты Одобрения		UL 248-4; CSA C22.2 UL 248-4; UL File Number E258218; CSA C22.2		
Характеристика		инерционная	быстродействующая	инерционная, токоограничивающая
Расчетное напряжение	V AC	600	600	600
	V DC			150 (3 ... 15 A) 300 (< 3 A, > 15 A)
Расчетная отключающая способность	kA AC	200		

Низковольтные плавкие предохранители

Система предохранителей Class CC

Данные для выбора и заказа

Количество полюсов	U_n	I_n	Ширина	DT	№ для заказа.	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим.
	V	A							
Предохранители Class CC									
1P	600	30	1	C	3NW7 513-0HG	1	12 шт.	018	0.069
2P	600	30	2	C	3NW7 523-0HG	1	6 шт.	018	0.139
3P	600	30	3	C	3NW7 533-0HG	1	4 шт.	018	0.208



5

$I_n^{(1)}$	DT	Характеристика: инерционная № для заказа.	PG	DT	Характеристика: быстродействующая № для заказа.	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим.
Предохранители Class CC									
A									кг.
0.6 (6/10)	C	3NW1 006-0HG	018		--	1	10 шт.		0.009
0.8 (8/10)	C	3NW1 008-0HG	018		--	1	10 шт.		0.011
1	C	3NW1 010-0HG	018	C	3NW2 010-0HG	1	10 шт.	018	0.008
1.5 (1 ½)	C	3NW1 015-0HG	018		--	1	10 шт.		0.010
2	C	3NW1 020-0HG	018	C	3NW2 020-0HG	1	10 шт.	018	0.008
3	C	3NW1 030-0HG	018	C	3NW2 030-0HG	1	10 шт.	018	0.005
4	C	3NW1 040-0HG	018	C	3NW2 040-0HG	1	10 шт.	018	0.009
5	C	3NW1 050-0HG	018	C	3NW2 050-0HG	1	10 шт.	018	0.010
6	C	3NW1 060-0HG	018	C	3NW2 060-0HG	1	10 шт.	018	0.009
8	C	3NW1 080-0HG	018	C	3NW2 080-0HG	1	10 шт.	018	0.008
10	C	3NW1 100-0HG	018	C	3NW2 100-0HG	1	10 шт.	018	0.008
12		--		C	3NW2 120-0HG	1	10 шт.	018	0.010
15	C	3NW1 150-0HG	018	C	3NW2 150-0HG	1	10 шт.	018	0.010
20	C	3NW1 200-0HG	018	C	3NW2 200-0HG	1	10 шт.	018	0.009
25	C	3NW1 250-0HG	018	C	3NW2 250-0HG	1	10 шт.	018	0.012
30	C	3NW1 300-0HG	018		--	1	10 шт.		0.002



$I_n^{(1)}$	DT	Характеристика: инерционная, токоограничивающая № для заказа.	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим.
Предохранители Class CC						
A						кг.
0.6 (6/10)		--				
0.8 (8/10)		--				
1	C	3NW3 010-0HG	1	10 шт.	018	0.017
1.5 (1 ½)		--				
2	C	3NW3 020-0HG	1	10 шт.	018	0.017
3	C	3NW3 030-0HG	1	10 шт.	018	0.009
4	C	3NW3 040-0HG	1	10 шт.	018	0.008
5	C	3NW3 050-0HG	1	10 шт.	018	0.009
6	C	3NW3 060-0HG	1	10 шт.	018	0.009
8	C	3NW3 080-0HG	1	10 шт.	018	0.009
10	C	3NW3 100-0HG	1	10 шт.	018	0.001
12	C	3NW3 120-0HG	1	10 шт.	018	0.008
15	C	3NW3 150-0HG	1	10 шт.	018	0.008
20	C	3NW3 200-0HG	1	10 шт.	018	0.007
25	C	3NW3 250-0HG	1	10 шт.	018	0.006
30	C	3NW3 300-0HG	1	10 шт.	018	0.008



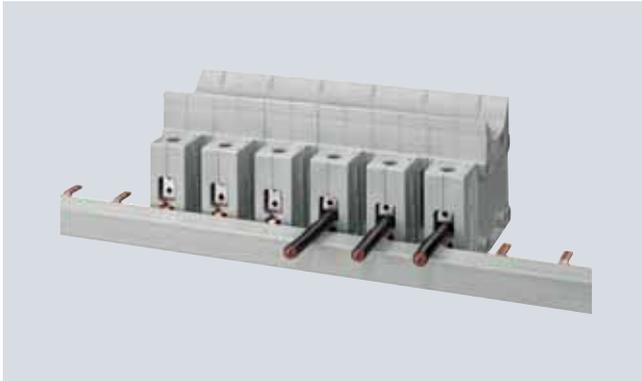
1) Значения в скобках (Американо-Английское выражение)

Обзор

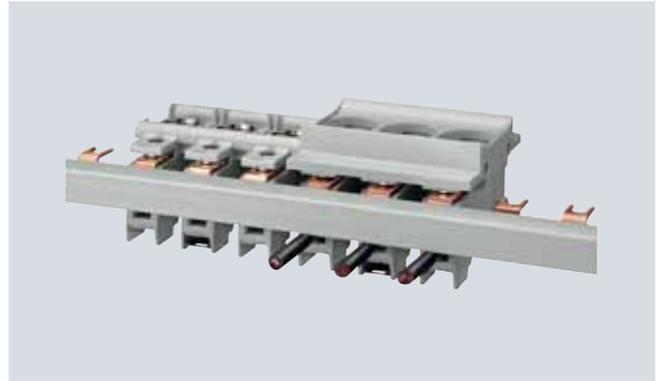
Шины штифтового типа применяются для безопасного подсоединения коммутирующих устройств и оснований предохранителей NEOZED. Сечение шин 10 mm^2 и 16 mm^2 .

Шины вилочного типа используются в основном для соединения керамических оснований предохранителей NEOZED.

Преимущества



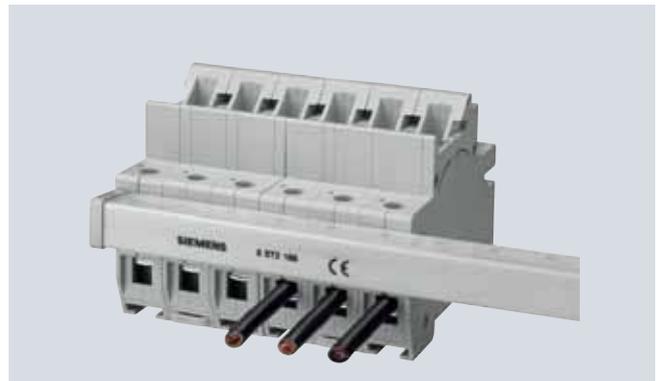
- Четкое и видимое подключение проводников и шин к основаниям NEOZED комфорт D02.



- Подключение NEOZED оснований в литом корпусе на 3-фазную вилочную шину.



- Подключение NEOZED керамических оснований на 3-фазную вилочную шину.



- Подключение MINIZED оснований разъединителям на вилочную шину.



- Четкое и видимое подключение проводников и штырьевых шин к MINIZED оснований разъединителям D02.



- Подключение оснований цилиндрических предохранителей $8 \text{ mm} \times 32 \text{ mm}$ и $10 \text{ mm} \times 38 \text{ mm}$ на 3-фазную штырьевую шину..

Низковольтные плавкие предохранители

Система сборных шин

5



- Подключение оснований цилиндрических предохранителей SITOR 10 mm x 38 mm .



- Ввод питания напрямую с помощью кабелей сечением 35 mm²

Технические характеристики

		5ST, 5SH
Стандарты		EN 60439-1: 2005-01
Материал шины		SF-Cu F 24
Изолирующий материал		Пластик, Сулолоу 3600 устойчив к нагреву до 90 °С, невоспламеняемый, не поддерживает горение, не содержит галогенов и диоксинов
Расчетное рабочее напряжение U_c	V AC	400
Расчетный ток I_n		
• Сечение 10 mm ²	A	63
• Сечение 16 mm ²	A	80
Расчетная импульсная прочность U_{imp}	kV	4
Расч. импульсное напряжение (1.2/50)	kV	6.2
Номинальный ток КЗ I_{cc}	kA	25
Устойчивость к климатическим воздействиям		
• Постоянная атмосфера	согласно DIN 50015	23/83; 40/92; 55/20
• Повышенная влажность и температура	согласно IEC 60068-2-30	28 циклов
Изоляционная стойкость		
• Категория перенапряжения		III
• Степень загрязнения		2
Максимальный ток шины I_S/фазу		
• Ввод с края шины		
- Сечение 10 mm ²	A	63
- Сечение 16 mm ²	A	80
• Ввод в центре шины		
- Сечение 10 mm ²	A	100
- Сечение 16 mm ²	A	130

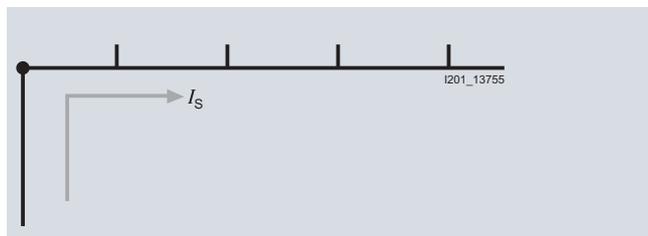
Низковольтные плавкие предохранители

Система сборных шин

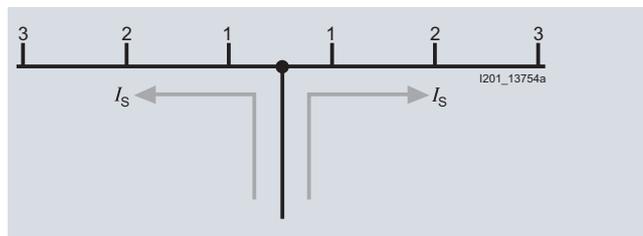
5ST3 7...-HG шины согласно UL 508

	5ST3 7...-0HG	5ST3 7...-2HG	5ST3 770-0HG	5ST3 770-1HG
Стандарты	UL 508, CSA C22.2 No. 14-M 95			
Одобрения	UL 508 File No. E328403 CSA			
Рабочее напряжение				
• согласно IEC	V AC	690		
• согласно UL 489	V AC	600		
Номинальный ток КЗ	kA	10 (RMS симметричн. 600 V для 3 циклов)		
• диэлектрическая прочность	kV/mm	25		
• устойчивость к перенапряжению	kV	> 9.5		
Расчетный ток	A	--	--	115
Максимальный ток шины I_S/фазу				
• Ввод с края шины	A	80	100	--
• Ввод в центре шины	A	160	200	--
Изоляционная стойкость				
• Категория перенапряжения		III		
• Степень загрязнения		2		
Сечение шин	mm ² Cu	18	25	--
Ввод питания		Любое		
Поперечное сечение проводов	AWG	--	--	10 ... 1/0
	mm ²	--	--	6 ... 35
Присоединительные зажимы				
• момент затяжки клемм	Nm	--	--	5
	lbs/in	--	--	50
				3.5
				35

Ввод с края шины



Ввод питания вдоль шины или в ее центре



Сумма исходящих токов на шины (1, 2, 3 ... n) должна быть не больше макс. тока шины I_S/фазу.

Данные для выбора и заказа

	Фазы	Сечение проводников	Нагрузка до	Расстояние между пинами	Длина	DT	№ для заказа.	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим.
		mm ²	A	MW	mm						кг.
	Шины Для разъединителей MINIZED D02 Для разъединителей NEOZED com для D01/D02 из литого пластика 5SG1 301, 5SG1 701, 5SG5 301, 5SG5 701 Для разъединителей NEOZED D01/D02 из керамики, клеммы типа S (седловая) для оснований цилиндрических предохранителей 14 mm x 51 mm для оснований цилиндрических предохранителей SITOR 14 mm x 51 mm										
	1-фазные	16	130	1.5	1016	▶	5ST3 703	1	1 шт.	027	0.185
	3-фазные	16	120	1.5	1016	▶	5ST3 714	1	1 шт.	027	0.540

* Заказывается данное или кратное ему количество

Низковольтные плавкие предохранители

Система сборных шин

5

Фазы	Сечение проводников mm ²	Нагрузка до А	Расстояние между пинами MW	Длина mm	DT	№ для заказа.	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.
Для разъединителей MINIZED D01										
Длина, без концевых крышек										
1-фазные	16	120	1	1000	B	5ST2 190	1	1 шт.	027	0.222
2-фазн.					B	5ST2 191	1	1 шт.	027	0.448
3-фазные					B	5ST2 192	1	1 шт.	027	0.582
Длина, с 2 концевыми крышками										
1-фазные	16	120	1	220	B	5ST2 186	1	1 шт.	027	0.048
2-фазн.					B	5ST2 187	1	1 шт.	027	0.092
3-фазные					B	5ST2 188	1	1 шт.	027	0.110
Для оснований NEOZED D01/D02 в литом корпусе 5SG1 .30, 5SG1 .31, 5SG5 .30 D01/D020										
Для оснований NEOZED D01/D02 из керамики, клеммы типа В и К (зажимная клемма и контакт головкой болта) не изолированные										
1-фазные	20 36	116 168	1.5 1.5	1000	A A	5SH5 321 5SH5 322	1 1	1 шт. 1 шт.	016 016	0.169 0.260
Длина, без концевых крышек										
1-фазные	24	160	1.5	1000	A	5SH5 517	1	1 шт.	016	0.342
3-фазные	16	120	1.5	1000	▶	5SH5 320	1	1 шт.	016	0.562
Для оснований цилиндрических предохранителей 8 mm x 38 mm										
Для оснований цилиндрических предохранителей SITOR										
Для оснований предохранителей class CC										
Длина, без концевых крышек										
1-фазные	16	120	1	1016	▶	5ST3 701	1	1 шт.	027	0.196
2-фазн.		120	1		▶	5ST3 705	1	1 шт.	027	0.452
3-фазные	16	120	1	1016	▶	5ST3 710	1	1 шт.	027	0.610
Полностью изолированные										
1-фазные	16		1	214	▶	5ST3 700	1	1 шт.	027	0.039
2-фазн.			1		▶	5ST3 704	1	1 шт.	027	0.092
3-фазные			1		▶	5ST3 708	1	1 шт.	027	0.116
Концевые крышки для шин										
Для 1-фазн. 5ST2 190 шин					A	5ST2 196	1	10 шт.	027	0.001
Для 2-фазн. 5ST2 191 шин и					A	5ST2 197	1	10 шт.	027	0.001
Для 3-фазн. 5ST2 192 шин										
Для 1-фазн. 5ST3 7, 5SH5 5 шин					A	5ST3 748	1	10 шт.	027	0.001
Для 2-фазн. и 3-фазн. 5ST3 7 шин и					▶	5ST3 750	1	10 шт.	027	0.001
Для 3-фазн. 5SH5 320 шин										

* Заказывается данное или кратное ему количество

Низковольтные плавкие предохранители

Система сборных шин

Фазы	Сечение проводников mm ²	Нагрузка до А	Длина mm	DT	№ для заказа.	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.		
	Защита от прикосновения для свободных штырей шины желтый, (RAL1004) 5 x 1 пин				A	5ST3 655	1	10 шт.	027	0.003	
	Присоединительные зажимы для NEOZED оснований D01/D02 керамических для DIAZED оснований DII/DIII керамических клеммы типа S для 2 ... 25 проводников				A	5SH5 327	1	10/300 шт.	016	0.011	
	клеммы типа B и K д для 6 ... 25 проводников				A	5SH5 328	1	10/300 шт.	016	0.016	
	для ввода в вилочную или штырьевую шину для 6 ... 35 проводников				A	5ST2 157	1	5 шт.	027	0.028	
	Шины Для 1-пол. основания DIAZED керамического с клеммами типа BB и BS типоразмер DII, для 19 оснований 1-фазные 24 80				1000	A	5SH3 500	1	1/25 шт.	016	0.120
	типоразмер DIII, для 25 оснований 1-фазные 39 120				1000	A	5SH3 501	1	1/25 шт.	016	0.200
	Шины Для шинных оснований DIAZED /EZR с резьбой для винтовых адаптеров для типоразмера DII, 42 оснований 5SF6 005 1-фазные 48 150				2000	C	5SH3 54	1	5 шт.	016	0.700
	для типоразмера DIII, 34 оснований 5SF6 205 1-фазные 48 150				2000	C	5SH3 55	1	5 шт.	016	0.750
	Навесные клеммы EZR для DIAZED EZR шинных оснований не изолированные для 1.5 ... 16 проводников для 10 ... 35 проводников				A	8JH4 122	1	10 шт.	046	0.009	
					A	8JH4 124	1	10 шт.	046	0.023	

Низковольтные плавкие предохранители

Система сборных шин

5ST3 7 . . . HG шины согласно UL 508

	Расстояние между пинами	Длина	DT	№ для заказа.	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим.
	MW	mm						кг.
	5ST3 7 . . . HG шина по UL508, 18 mm², без концевых крышек							
	1-фазные							
	• для оснований 10 x 38 class CC (3NC1 091, 3NW7 513-0HG) или автоматов 1P (5SY)	1	1000	A	5ST3 701-0HG	1	10 шт.	012 0.330
	• для оснований 14 x 51 (3NC1 491, 3NW7 111) или автоматов 1P (5SY, 5SP) с доп. контактами	1,5	1000	A	5ST3 703-0HG	1	10 шт.	012 0.330
	2-фазн.							
	• Для оснований 14 x 51 (3NC1 491, 3NW7 111) или автоматов 1P (5SY, 5SP) с доп. контактами	1	1000	A	5ST3 705-0HG	1	10 шт.	012 0.700
	3-фазные							
	• для оснований 10 x 38/class CC (3NC1 093, 3NW7 533-0HG) или автоматов 3P (5SY)	1	1000	A	5ST3 710-0HG	1	10 шт.	012 0.850
	• для оснований 14 x 51 (3NC1 493, 3NW7 131) или автоматов 1P (5SY, 5SP) с доп. контактами	1,5	1000	A	5ST3 714-0HG	1	10 шт.	012 0.850
	5ST3 7 . . . HG шина по UL 508, 25 mm², без концевых крышек							
	1-фазные							
	• для оснований 14 x 51 (3NC1 491, 3NW7 111) или автоматов 1P (5SP)	1,5	1000	A	5ST3 701-2HG	1	10 шт.	012 0.340
	2-фазн.							
	• для оснований 14 x 51 (3NC1 492, 3NW7 121) или автоматов 2P (5SP)	1,5	1000	A	5ST3 705-2HG	1	10 шт.	012 0.800
	3-фазные							
	• для оснований 14 x 51 (3NC1 493, 3NW7 131) или автоматов 3P (5SP)	1,5	1000	A	5ST3 710-2HG	1	10 шт.	012 1.090
	Концевые крышки 5ST3 7 . . . HG							
	• для 1-фазн. шин			A	5ST3 748-0HG	1	10 шт.	012 0.001
	• для 2-х- и 3-фазн. шин			A	5ST3 750-0HG	1	10 шт.	012 0.002
	Присоединительные зажимы в соответствии с UL 508							
	вводные в устройство							
	• 35 mm ²			A	5ST3 770-0HG	1	10 шт.	012 0.035
	вводные в шину							
	• 50 mm ²			A	5ST3 770-1HG	1	10 шт.	012 0.035
	Крышки защиты от прикосновения для шин в соответствии с UL 508							
	• 5 x 1 пин			A	5ST3 655-0HG	1	10 шт.	012 0.005

* Заказывается данное или кратное ему количество

Низковольтные плавкие предохранители Система предохранителей LV HRC

LV HRC предохранительные вставки

Обзор

Системы предохранителей LV HRC (NH тип) применяются для установки с системах электроснабжения жилых, коммерческих зданий и промышленных предприятий и КРУ. Они защищают важные участки зданий и установок.

Предохранители NH должны обслуживаться исключительно специалистами. В них не требуется конструктивных мер по защите от неправильного выбора номинала и от прикосновения.

Конструктивные элементы и вспомогательные средства выполнены соответствующим образом, чтобы обеспечивать безопасную замену предохранителей NH и отключение установок.

Предохранительные вставки NH бывают следующих типоразмеров: 000, 00, 0, 1, 2, 3, 4 и 4а.

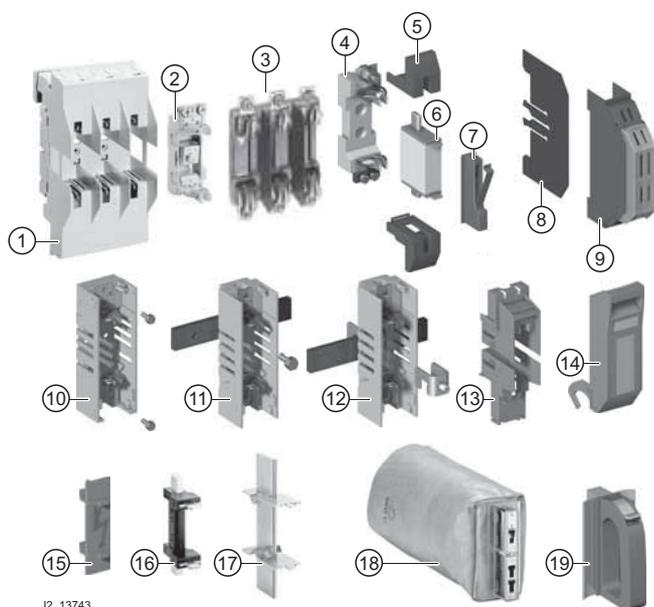
Предлагаются предохранительные вставки NH с категорией применения:

- gG для защиты кабелей и проводов
- aM для защиты коммутационных аппаратов от короткого замыкания в цепях электродвигателей
- gR или aR для защиты мощных полупроводниковых приборов
- gS: новый класс использования для комбинированной защиты кабелей и проводов, а также полупроводников.

Предохранители LV HRC типоразмера 000 могут использоваться в основаниях LV HRC, разъединителях LV HRC, в том числе планочных разъединителях (in-line) типоразмера 00.

Предохранители 300 А, 355 А и 425 А соответствуют стандартам но не имеют маркировки VDE.

LV HRC компоненты



I2_13743

- ① LV HRC основание для SR60 системы шин
- ② LV HRC основание для установки на шины
- ③ LV HRC основание, 3P
- ④ LV HRC основание, 1P
- ⑤ LV HRC крышка контактов
- ⑥ LV HRC предохранитель
- ⑦ LV HRC сигнальный детектор
- ⑧ LV HRC разделитель
- ⑨ LV HRC защитная крышка
- LV HRC основание с рычажным механизмом:
 - ⑩ - для крепления на монтажную панель с помощью винтов
 - ⑪ - для крепления на шины с помощью винтов
 - ⑫ - для крепления на шины с помощью зажимов
 - ⑬ LV HRC защитная крышкаоснование с рычажным механизмом
 - ⑭ LV HRC рычажный механизм
 - ⑮ LV HRC крышка основания
 - ⑯ LV HRC разделительный нож NH с изолированными накладками
 - ⑰ LV HRC разделительный нож NH с неизолированными накладками
 - ⑱ LV HRC ручка для съема и установки NH с манжетой
 - ⑲ LV HRC ручка для съема и установки NH

Низковольтные плавкие предохранители Система предохранителей LV HRC

LV HRC предохранительные вставки

Преимущества

5



- Предохранительные вставки NH оснащены комбинированным указателем, представляющим собой комбинацию центрального и торцевого указателя срабатывания.
- Изолированные накладки должны быть из металла. Они запрессовываются в верхнюю и нижнюю крышку предохранительной вставки и служат для повышения безопасности при замене. Изолированные накладки обозначаются знаком:

- Для стандартных применений, в которых к предохранительным вставкам имеется удобный доступ и они легко заменяются, предусмотрен типовой ряд только с торцевым указателем срабатывания (без указателя, расположенного в центральной части корпуса).
- Предохранительные вставки NH всегда оснащаются контактными ножами с серебрением. За счет этого они не ржавеют и обладают незначительной мощностью потерь.

Технические характеристики

	Предохранители LV HRC							
	Класс использования						Класс использования	
		gG					aM	
		3NA6 ...-4 3NA6 ...-4KK 3NA3 83.-8	3NA6 ... 3NA6 ...-7 3NA7 ... 3NA7 ...-7	3NA3 ... 3NA3 ...-7	3NA6 ...-6 3NA7 ...-6	3NA3 ...-6	3ND1 3ND2	
Стандарты		IEC 60269-1, -2; EN 60269-1; DIN VDE 0636						
Одобрения		DIN VDE 0636-2; CSA 22.2 No.106, File Number 016325_0_00 (CSA approval of fuses 500 V Для 600 V)						
Расчетное напряжение U_n								
• Типоразмер 000 и 00	V AC	400	500	500	690	690	500	
	V DC	--	250	250	250	250	--	
• Типоразмер 1 и 2	V AC	400	500	500	690	690	690	
	V DC	--	440	440	440	440	--	
• типоразмер 3	V AC			500		690	690	
	V DC			440		440		
• Типоразмер 4 и 4a	V AC			500		--		
	V DC			400		--		
Расчетный ток I_n	A	10 ... 400	2 ... 400	2 ... 1250	2 ... 315	2 ... 500	6 ... 630	
Расчетная отключающая способность	kA AC	120						
	kA DC	--	25				--	
Контактный нож		посеребрен						
Устойчивость к климатическим воздействиям	°C	-20 ... +50 при 95 % относительной влажности воздуха						

Низковольтные плавкие предохранители Система предохранителей LV HRC

LV HRC предохранительные вставки

Данные для выбора и заказа

Типоразмер	Ширина mm	In A	Un V AC/V DC	DT	Изолированные накладки № для заказа.	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес	
									PU прим.	
кг.										
Предохранители LV HRC с комбинированным указателем, Класс использования gG										
	000	21	10	400/--	B	3NA6 803-4	1	3 шт.	013	0.127
			16		B	3NA6 805-4	1	3 шт.	013	0.128
			20		B	3NA6 807-4	1	3 шт.	013	0.128
			25		B	3NA6 810-4	1	3 шт.	013	0.128
			32		B	3NA6 812-4	1	3 шт.	013	0.128
			35		B	3NA6 814-4	1	3 шт.	013	0.123
			40		B	3NA6 817-4	1	3 шт.	013	0.113
			50		B	3NA6 820-4	1	3 шт.	013	0.125
			63		B	3NA6 822-4	1	3 шт.	013	0.126
			80		B	3NA6 824-4	1	3 шт.	013	0.124
100	B	3NA6 830-4	1	3 шт.	013	0.120				
	00	30	80	400/--	B	3NA6 824-4KK	1	3 шт.	013	0.201
			100		B	3NA6 830-4KK	1	3 шт.	013	0.204
			125		B	3NA6 832-4	1	3 шт.	013	0.193
			160		B	3NA6 836-4	1	3 шт.	013	0.206
	1	30	35	400/--	B	3NA6 114-4	1	3 шт.	013	0.293
			40		B	3NA6 117-4	1	3 шт.	013	0.290
			50		B	3NA6 120-4	1	3 шт.	013	0.287
			63		B	3NA6 122-4	1	3 шт.	013	0.294
			80		B	3NA6 124-4	1	3 шт.	013	0.288
			100		B	3NA6 130-4	1	3 шт.	013	0.278
			125		B	3NA6 132-4	1	3 шт.	013	0.276
			160		B	3NA6 136-4	1	3 шт.	013	0.295
			47.2		B	3NA6 140-4	1	3 шт.	013	0.421
			224		B	3NA6 142-4	1	3 шт.	013	0.442
250	B	3NA6 144-4	1	3 шт.	013	0.420				
	2	47.2	50	400/--	B	3NA6 220-4	1	3 шт.	013	0.460
			63		B	3NA6 222-4	1	3 шт.	013	0.461
			80		B	3NA6 224-4	1	3 шт.	013	0.460
			100		B	3NA6 230-4	1	3 шт.	013	0.461
			125		B	3NA6 232-4	1	3 шт.	013	0.457
			160		B	3NA6 236-4	1	3 шт.	013	0.463
			200		B	3NA6 240-4	1	3 шт.	013	0.462
			224		B	3NA6 242-4	1	3 шт.	013	0.441
			250		B	3NA6 244-4	1	3 шт.	013	0.464
			57.8		B	3NA6 250-4	1	3 шт.	013	0.666
			315		B	3NA6 252-4	1	3 шт.	013	0.619
			355		B	3NA6 254-4	1	3 шт.	013	0.660
400	B	3NA6 260-4	1	3 шт.	013	0.662				

* Заказывается данное или кратное ему количество

Низковольтные плавкие предохранители

Система предохранителей LV HRC

LV HRC предохранительные вставки

5

Типоразмер	Ширина mm	In A	Un V AC/ V DC	DT	Неизолированные накладки		PG	DT	Изолированные накладки		PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.
					№ для заказа.				№ для заказа.					
Предохранители LV HRC с комбинированным индикатором, Класс использования gG														
	000	21	2	500/	B	3NA7 802		013	B	3NA6 802	1	3 шт.	013	0.130
			4	250	B	3NA7 804		013	B	3NA6 804	1	3 шт.	013	0.126
			6		B	3NA7 801		013	B	3NA6 801	1	3 шт.	013	0.116
			10		B	3NA7 803		013	B	3NA6 803	1	3 шт.	013	0.128
			16		}	3NA7 805		013	▶	3NA6 805	1	3 шт.	013	0.129
			20			3NA7 807		013	▶	3NA6 807	1	3 шт.	013	0.128
			25		}	3NA7 810		013	▶	3NA6 810	1	3 шт.	013	0.121
			32			3NA7 812		013	B	3NA6 812	1	3 шт.	013	0.129
			35		}	3NA7 814		013	B	3NA6 814	1	3 шт.	013	0.129
			40			3NA7 817		013	B	3NA6 817	1	3 шт.	013	0.123
			50		}	3NA7 820		013	▶	3NA6 820	1	3 шт.	013	0.124
			63			3NA7 822		013	▶	3NA6 822	1	3 шт.	013	0.125
			80		}	3NA7 824		013	▶	3NA6 824	1	3 шт.	013	0.128
			100			3NA7 830		013	▶	3NA6 830	1	3 шт.	013	0.124
	00	30	80	500/	B	3NA7 824-7		013	B	3NA6 824-7	1	3 шт.	013	0.182
			100	250	B	3NA7 830-7		013	B	3NA6 830-7	1	3 шт.	013	0.202
			125		}	3NA7 832		013	▶	3NA6 832	1	3 шт.	013	0.206
			160			3NA7 836		013	A	3NA6 836	1	3 шт.	013	0.194
	1	30	16	500/	B	3NA7 105		013	B	3NA6 105	1	3 шт.	013	0.305
			20	440	B	3NA7 107		013	B	3NA6 107	1	3 шт.	013	0.286
			25		B	3NA7 110		013	B	3NA6 110	1	3 шт.	013	0.290
			35		B	3NA7 114		013	B	3NA6 114	1	3 шт.	013	0.284
			40		B	3NA7 117		013	B	3NA6 117	1	3 шт.	013	0.295
			50		B	3NA7 120		013	B	3NA6 120	1	3 шт.	013	0.288
			63		B	3NA7 122		013	B	3NA6 122	1	3 шт.	013	0.281
			80		B	3NA7 124		013	▶	3NA6 124	1	3 шт.	013	0.289
			100		B	3NA7 130		013	▶	3NA6 130	1	3 шт.	013	0.290
			125		}	3NA7 132		013	▶	3NA6 132	1	3 шт.	013	0.292
			160			3NA7 136		013	▶	3NA6 136	1	3 шт.	013	0.283
			47.2		}	3NA7 140		013	▶	3NA6 140	1	3 шт.	013	0.442
			224			3NA7 142		013	B	3NA6 142	1	3 шт.	013	0.439
			250			3NA7 144		013	▶	3NA6 144	1	3 шт.	013	0.419
	2	47.2	35	500/	B	3NA7 214		013	B	3NA6 214	1	3 шт.	013	0.435
			50	440	B	3NA7 220		013	B	3NA6 220	1	3 шт.	013	0.435
			63		B	3NA7 222		013	B	3NA6 222	1	3 шт.	013	0.460
			80		B	3NA7 224		013	B	3NA6 224	1	3 шт.	013	0.459
			100		B	3NA7 230		013	B	3NA6 230	1	3 шт.	013	0.434
			125		B	3NA7 232		013	B	3NA6 232	1	3 шт.	013	0.463
			160		}	3NA7 236		013	▶	3NA6 236	1	3 шт.	013	0.462
			200			3NA7 240		013	▶	3NA6 240	1	3 шт.	013	0.437
			224		}	3NA7 242		013	B	3NA6 242	1	3 шт.	013	0.462
			250			3NA7 244		013	▶	3NA6 244	1	3 шт.	013	0.463
			57.8		}	--			B	3NA6 250	1	3 шт.	013	0.656
			315			3NA7 252		013	▶	3NA6 252	1	3 шт.	013	0.627
			355			--			B	3NA6 254	1	3 шт.	013	0.657
			400			3NA7 260		013	▶	3NA6 260	1	3 шт.	013	0.659

* Заказывается данное или кратное ему количество

Низковольтные плавкие предохранители Система предохранителей LV HRC

LV HRC предохранительные вставки

Типоразмер	Ширина mm	In A	Un V AC/DC	DT	Неизолированные накладки № для заказа.	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.
Предохранители LV HRC с фронтальным индикатором, Класс использования gG									
	000	21	500/250	▶	3NA3 802	1	3 шт.	013	0.122
					3NA3 804	1	3 шт.	013	0.125
					3NA3 801	1	3 шт.	013	0.121
					3NA3 803	1	3 шт.	013	0.130
					3NA3 805	1	3 шт.	013	0.123
					3NA3 807	1	3 шт.	013	0.120
					3NA3 810	1	3 шт.	013	0.123
					3NA3 812	1	3 шт.	013	0.124
					3NA3 814	1	3/90 шт.	013	0.129
					3NA3 817	1	3 шт.	013	0.127
					3NA3 820	1	3/90 шт.	013	0.122
					3NA3 822	1	3/90 шт.	013	0.124
					3NA3 824	1	3/90 шт.	013	0.128
					3NA3 830	1	3/90 шт.	013	0.124
					3NA3 832-8	1	3/60 шт.	013	0.120
3NA3 836-8	1	3/60 шт.	013	0.160					
	00	30	500/250	B	3NA3 814-7	1	3 шт.	013	0.190
					3NA3 820-7	1	3 шт.	013	0.189
					3NA3 822-7	1	3 шт.	013	0.190
					3NA3 824-7	1	3 шт.	013	0.198
					3NA3 830-7	1	3 шт.	013	0.191
					3NA3 832	1	3 шт.	013	0.192
	0	30	500/440	B	3NA3 001	1	3 шт.	013	0.266
					3NA3 003	1	3 шт.	013	0.244
					3NA3 005	1	3 шт.	013	0.255
					3NA3 007	1	3 шт.	013	0.253
					3NA3 010	1	3 шт.	013	0.258
					3NA3 012	1	3 шт.	013	0.270
					3NA3 014	1	3 шт.	013	0.271
					3NA3 017	1	3 шт.	013	0.253
					3NA3 020	1	3 шт.	013	0.266
					3NA3 022	1	3 шт.	013	0.271
					3NA3 024	1	3 шт.	013	0.256
					3NA3 030	1	3 шт.	013	0.260
					3NA3 032	1	3 шт.	013	0.259
					3NA3 036	1	3 шт.	013	0.272
	1	30	500/440	B	3NA3 105	1	3 шт.	013	0.283
					3NA3 107	1	3 шт.	013	0.285
					3NA3 110	1	3 шт.	013	0.275
					3NA3 114	1	3 шт.	013	0.283
					3NA3 117	1	3 шт.	013	0.275
					3NA3 120	1	3 шт.	013	0.280
					3NA3 122	1	3 шт.	013	0.284
					3NA3 124	1	3 шт.	013	0.269
					3NA3 130	1	3 шт.	013	0.270
					3NA3 132	1	3 шт.	013	0.271
					3NA3 136	1	3 шт.	013	0.290
					3NA3 140	1	3 шт.	013	0.412
					3NA3 142	1	3 шт.	013	0.411
					3NA3 144	1	3 шт.	013	0.447

* Заказывается данное или кратное ему количество

Низковольтные плавкие предохранители

Система предохранителей LV HRC

LV HRC предохранительные вставки

5

Типоразмер	Ширина mm	In A	Un V AC/DC	DT	Неизолированные накладки № для заказа.	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.
Предохранители LV HRC с фронтальным индикатором, класс использования gG									
2	47.2	35	500/440	B	3NA3 214	1	3 шт.	013	0.454
		50		B	3NA3 220				
		63		A	3NA3 222				
		80		A	3NA3 224				
		100		A	3NA3 230				
		125		A	3NA3 232				
		160		▶	3NA3 236				
		200		▶	3NA3 240				
		224		▶	3NA3 242				
		250		▶	3NA3 244				
		300		A	3NA3 250				
		315		▶	3NA3 252				
		355		▶	3NA3 254				
		400		▶	3NA3 260				
3	57.8	200	500/440	B	3NA3 340	1	3 шт.	013	0.629
		224		B	3NA3 342				
		250		A	3NA3 344				
		300		B	3NA3 350				
		315		▶	3NA3 352				
		355		A	3NA3 354				
		400		▶	3NA3 360				
		425		A	3NA3 362				
		500		▶	3NA3 365				
		630		▶	3NA3 372				
		Может использоваться только с основанием 3NH3 530							
4 (IEC design)	101.8	630	500/440	B	3NA3 472	1	1 шт.	013	2.577
		800		A	3NA3 475				
		1000		A	3NA3 480				
		1250		A	3NA3 482				
Может использоваться только с основанием 3NH7 520 LV HRC или разъединителем 3NJ56 43-0BV00									
4a	101.8	500	500/440	B	3NA3 665	1	1 шт.	013	2.692
		630		B	3NA3 672				
		800		A	3NA3 675				
		1000		A	3NA3 680				
		1250		A	3NA3 682				



Низковольтные плавкие предохранители Система предохранителей LV HRC

LV HRC предохранительные вставки

Типоразмер	Ширина mm	In A	Un V AC/ V DC	DT	Неизолированные накладки		Изолированные накладки		PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.	
					№ для заказа.	PG	DT	№ для заказа.					
Предохранители LV HRC с комбинированным индикатором, класс использования gG													
	21	2	690/	B	3NA7 802-6	013	B	3NA6 802-6	1	3 шт.	013	0.122	
			4	250	B	3NA7 804-6	013	B	3NA6 804-6	1	3 шт.	013	0.130
			6	B	3NA7 801-6	013	B	3NA6 801-6	1	3 шт.	013	0.122	
			10	B	3NA7 803-6	013	B	3NA6 803-6	1	3 шт.	013	0.124	
			16	B	3NA7 805-6	013	B	3NA6 805-6	1	3 шт.	013	0.123	
			20	B	3NA7 807-6	013	B	3NA6 807-6	1	3 шт.	013	0.128	
			25	B	3NA7 810-6	013	B	3NA6 810-6	1	3 шт.	013	0.120	
			32	B	3NA7 812-6	013	B	3NA6 812-6	1	3 шт.	013	0.128	
	30	40	690/	B	3NA7 817-6	013	B	3NA6 817-6	1	3 шт.	013	0.203	
			50	250	B	3NA7 820-6	013	B	3NA6 820-6	1	3 шт.	013	0.196
			63	B	3NA7 822-6	013	B	3NA6 822-6	1	3 шт.	013	0.202	
			80	B	3NA7 824-6	013	B	3NA6 824-6	1	3 шт.	013	0.187	
			100	B	3NA7 830-6	013	B	3NA6 830-6	1	3 шт.	013	0.202	
	30	50	690/	B	3NA7 120-6	013	B	3NA6 120-6	1	3 шт.	013	0.271	
			63	440	B	3NA7 122-6	013	B	3NA6 122-6	1	3 шт.	013	0.280
			80	B	3NA7 124-6	013	B	3NA6 124-6	1	3 шт.	013	0.284	
			100	B	3NA7 130-6	013	B	3NA6 130-6	1	3 шт.	013	0.291	
			125	B	3NA7 132-6	013	B	3NA6 132-6	1	3 шт.	013	0.282	
			160	B	3NA7 136-6	013	B	3NA6 136-6	1	3 шт.	013	0.293	
			47.2	200	B	3NA7 140-6	013	B	3NA6 140-6	1	3 шт.	013	0.439
	47.2	80	690/	B	3NA7 224-6	013	B	3NA6 224-6	1	3 шт.	013	0.460	
			100	440	B	3NA7 230-6	013	B	3NA6 230-6	1	3 шт.	013	0.462
			125	B	3NA7 232-6	013	B	3NA6 232-6	1	3 шт.	013	0.436	
		57.8	160	B	3NA7 236-6	013	B	3NA6 236-6	1	3 шт.	013	0.439	
			200	B	3NA7 240-6	013	B	3NA6 240-6	1	3 шт.	013	0.455	
			224	B	3NA7 242-6	013	B	3NA6 242-6	1	3 шт.	013	0.656	
			250	B	3NA7 244-6	013	B	3NA6 244-6	1	3 шт.	013	0.658	
			300	B	3NA7 250-6	013	B	3NA6 250-6	1	3 шт.	013	0.661	
			315	B	3NA7 252-6	013	B	3NA6 252-6	1	3 шт.	013	0.627	

Низковольтные плавкие предохранители

Система предохранителей LV HRC

LV HRC предохранительные вставки

5

Типоразмер	Ширина mm	In A	Un V AC/DC	DT	Неизолированные накладки № для заказа.	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.
000	21	2	690/250	▶	3NA3 802-6	1	3 шт.	013	0.127
		4		▶	3NA3 804-6	1	3 шт.	013	0.128
		6		▶	3NA3 801-6	1	3 шт.	013	0.123
		10		▶	3NA3 803-6	1	3 шт.	013	0.123
		16		▶	3NA3 805-6	1	3 шт.	013	0.126
		20		▶	3NA3 807-6	1	3 шт.	013	0.133
		25		▶	3NA3 810-6	1	3 шт.	013	0.126
00	30	40	690/250	B	3NA3 817-6	1	3 шт.	013	0.190
		50		▶	3NA3 820-6	1	3 шт.	013	0.191
		63		▶	3NA3 822-6	1	3 шт.	013	0.191
		80		▶	3NA3 824-6	1	3 шт.	013	0.195
1	30	100	690/440	B	3NA3 120-6	1	3 шт.	013	0.285
		63		B	3NA3 122-6	1	3 шт.	013	0.276
		80		B	3NA3 124-6	1	3 шт.	013	0.277
		100		▶	3NA3 130-6	1	3 шт.	013	0.274
		125		▶	3NA3 132-6	1	3 шт.	013	0.288
		160		▶	3NA3 136-6	1	3 шт.	013	0.286
		200		▶	3NA3 140-6	1	3 шт.	013	0.439
2	47.2	80	690/440	B	3NA3 224-6	1	3 шт.	013	0.455
		100		B	3NA3 230-6	1	3 шт.	013	0.448
		125		B	3NA3 232-6	1	3 шт.	013	0.452
		160		▶	3NA3 236-6	1	3 шт.	013	0.424
		200		▶	3NA3 240-6	1	3 шт.	013	0.451
		224		B	3NA3 242-6	1	3 шт.	013	0.657
		250		▶	3NA3 244-6	1	3 шт.	013	0.652
		300		B	3NA3 250-6	1	3 шт.	013	0.631
3	57.8	315	690/440	▶	3NA3 252-6	1	3 шт.	013	0.666
		250		B	3NA3 344-6	1	3 шт.	013	0.659
		315		B	3NA3 352-6	1	3 шт.	013	0.634
		355		B	3NA3 354-6	1	3 шт.	013	0.982
		400		▶	3NA3 360-6	1	3 шт.	013	1.026
		425		B	3NA3 362-6	1	3 шт.	013	1.025
3	71.2	500	690/440	▶	3NA3 365-6	1	3 шт.	013	0.982



Низковольтные плавкие предохранители Система предохранителей LV HRC

LV HRC предохранительные вставки

Типоразмер	Ширина mm	In A	Un V AC/DC	DT	Неизолированные накладки № для заказа.	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.		
Предохранители LV HRC с фронтальным индикатором, Класс использования aM											
	000	21	6	500/--	B	3ND1 801	1	3 шт.	014	0.114	
			10		B	3ND1 803	1	3 шт.	014	0.127	
			16		B	3ND1 805	1	3 шт.	014	0.129	
			20		B	3ND1 807	1	3 шт.	014	0.128	
			25		B	3ND1 810	1	3 шт.	014	0.122	
			32		B	3ND1 812	1	3 шт.	014	0.130	
			35		B	3ND1 814	1	3 шт.	014	0.123	
			40		B	3ND1 817	1	3 шт.	014	0.123	
			50		B	3ND1 820	1	3 шт.	014	0.134	
			63		B	3ND1 822	1	3 шт.	014	0.122	
80	B	3ND1 824	1	3 шт.	014	0.129					
	00	30	100	500/--	B	3ND1 830	1	3 шт.	014	0.177	
			125		B	3ND1 832	1	3 шт.	014	0.189	
			160		B	3ND1 836	1	3 шт.	014	0.199	
	1	30	63	690/--	B	3ND2 122	1	3 шт.	014	0.284	
			80		B	3ND2 124	1	3 шт.	014	0.281	
			100		B	3ND2 130	1	3 шт.	014	0.276	
			47.2		125	B	3ND2 132	1	3 шт.	014	0.405
					160	B	3ND2 136	1	3 шт.	014	0.440
			200		B	3ND2 140	1	3 шт.	014	0.441	
250	B	3ND2 144	1	3 шт.	014	0.420					
	2	47.2	125	690/--	B	3ND2 232	1	3 шт.	014	0.428	
			160		B	3ND2 236	1	3 шт.	014	0.435	
			200		B	3ND2 240	1	3 шт.	014	0.453	
			250		B	3ND2 244	1	3 шт.	014	0.450	
			57.8		315	B	3ND2 252	1	3 шт.	014	0.634
					355	B	3ND2 254	1	3 шт.	014	0.654
400	A	3ND2 260	1	3 шт.	014	0.629					
	3	57.8	315	690/--	B	3ND2 352	1	3 шт.	014	0.638	
			355		B	3ND2 354	1	3 шт.	014	0.664	
			400		B	3ND2 360	1	3 шт.	014	0.633	
			71.2		500	B	3ND1 365	1	3 шт.	014	0.980
					630	B	3ND1 372	1	3 шт.	014	0.980

* Заказывается данное или кратное ему количество

Низковольтные плавкие предохранители

Система предохранителей LV HRC

LV HRC сигнальные детекторы

Обзор

LV HRC сигнальный детектор применяется для дистанционной сигнализации срабатывания предохранителя LV HRC. Существуют 3 различных варианта реализации этого:

- 3NX1 021 сигнализатор срабатывания со специальными контрольными вставками. При помощи сигнализатора срабатывания контролируются предохранительные вставки NH свыше 10А. Сигнализатор срабатывания применяется для всех предохранительных вставок NH типоразмеров от 000 до 4 с неизолированными накладками. Вставка сигнализатора срабатывания через пружинные контакты подключается параллельно к предохранительной вставке NH и при срабатывании активирует микроконтакт.

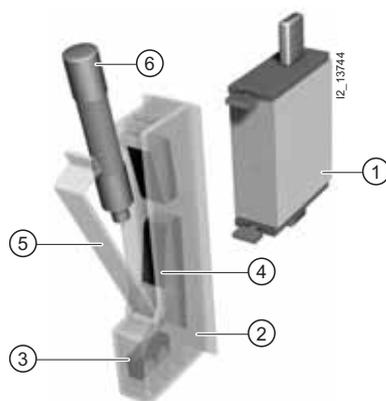
- 3NX1 024 сигнальный детектор в виде насадки: Сигнализатор срабатывания в виде насадки может использоваться со всеми предохранительными вставками NH типоразмеров от 000 до 4, которые оснащены указателем срабатывания, расположенным в торцевой части. Сигнализатор в противоположность сигнализатору срабатывания 3NX1 021 можно применять со всеми предохранительными вставками NH. Он насаживается со стороны торцевого указателя на накладку. Регулируемый спусковой рычаг позиционируется таким образом, что его конец находится непосредственно над торцевым указателем.
- 5TT3 170 монитор предохранителей. Если предохранитель сработал, фронтальный индикатор переключает микроконтакт. Это решение находит для обеспечения безопасности на важных объектах. Мы предлагаем использовать электронные мониторы предохранителей.

Преимущества

Единое решение для всех типоразмеров

LV HRC сигнальный детектор надежно сигнализирует о срабатывании предохранителя. Соответственно, сгоревший предохранитель можно быстро заменить.

- ① LV HRC предохранитель
- ② LV HRC сигнальный детектор
- ③ микроконтакт
- ④ пружинный контакт
- ⑤ откидная крышка
- ⑥ сигнальная вставка детектора



Сигнальный детектор в виде насадки LV HRC является надежным решением для мониторинга предохранителей Siemens LV HRC типоразмеров 000, 00, 1 и 2.

- ① LV HRC предохранитель
- ② Фронтальный индикатор
- ③ сигнальный детектор-насадка
- ④ рычаг



Низковольтные плавкие предохранители

Система предохранителей LV HRC

LV HRC сигнальные детекторы

Данные для выбора и заказа

	Типоразмер	DT	№ для заказа.	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.
	000 ... 4	A	3NX1 021	1	1 шт.	014	0.039
LV HRC сигнальный детектор только для SIEMENS 3NA3, 3NA7 и 3ND LV HRC предохранителей с неизолированными накладками <ul style="list-style-type: none"> • Расчетное напряжение up to 690 V AC/600 V DC • контакт: микровыключатель 250 V AC, 6 A • подсоединение: плоский зажим 2.3 mm 							
	000 ... 4	A	3NX1 022	1	3 шт.	014	0.014
Вставка сигнального детектора • Расчетное напряжение до 690 V AC/600 V DC Порог срабатывания > 9 V; 2.5 A; для стандартного применения							
		C	3NX1 023	1	3 шт.	014	0.023
Порог срабатывания > 2 V; 7 A; только для многоконтурных сетей							
	000, 00, 1, 2	▶	3NX1 024	1	1 шт.	014	0.021
Сигнальный детектор в виде насадки только для SIEMENS 3NA3, 3NA7 и 3ND LV HRC предохранителей с неизолированными накладками <ul style="list-style-type: none"> • Расчетное напряжение до 690 V AC/600 V DC • контакт: микровыключатель 230 V AC, 5 A, 1 CO • подсоединение: плоский зажим 2.3 mm 							

U_e	I_n	U_c	Ширина	DT	№ для заказа.	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.
V AC	A	V	MW						
230	4	3 AC 380 ... 415	2	▶	5TT3 170	1	1 шт.	027	0.153
 Монитор предохранителей для всех низковольтных систем предохранителей. Может использоваться в асимметричных сетях, сетях с высшими гармониками и для рекуперативных двигателей. Сигнализация осуществляется и при отключенном потребителе.									

Низковольтные плавкие предохранители

Система предохранителей LV HRC

LV HRC основания и аксессуары

Обзор

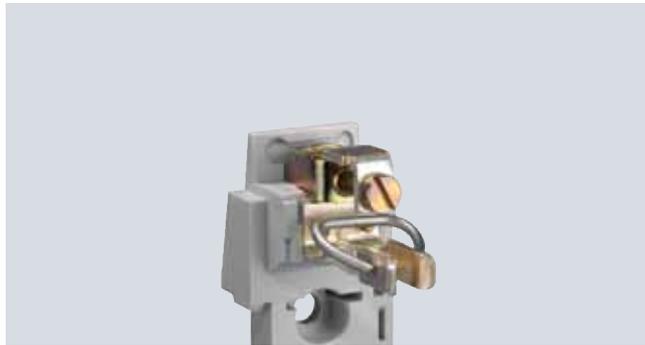
Присоединительные зажимы для всех применений

Насколько разнообразны требования в установках, настолько разнообразны типы зажимов.

5



Плоский зажим с винтом предназначен для подключения шин или кабельных наконечников. Он имеет фиксацию от проворота винта с уплотнительной и пружинной шайбой и гайкой. При затягивании гайки необходимо соблюдать момент затяжки из-за значительного влияния рычага. Двойное присоединение отличается от плоских зажимов тем, что над и под плоским зажимом может располагаться по одной сборной



Рамочный зажим - современная техника клеммных соединений для эффективного и надежного монтажа.



В случае плоского зажима с гайкой гайка соединена с внешним выводом с фиксацией от проворота. При затягивании гайки необходимо соблюдать момент затяжки из-за значительного влияния рычага.



К клеммной колодке можно подключить до трех проводников.



Вытычной зажим предназначен для соединения двух проводников.



К присоединению хомутами можно подключить один проводник.

Низковольтные плавкие предохранители Система предохранителей LV HRC

LV HRC основания и аксессуары

Преимущества



- Лирообразный контакт с серебрением предлагает контактному ножу предохранительной вставки NH широкую поверхность прилегания. Это уменьшает теплопередачу, и тем самым снижает окисление. Мощности потерь снижаются. К тому же широкая поверхность прилегания облегчает замену предохранительных вставок NH. Зажимается контакт пружинной шайбой. Эта пружинная шайба механически оцинкована. За счет этого исключается появление водородного охрупчивания. Контакт остается стойким к старению и не происходит опасное выгорание контактов. Это значительный вклад в безопасность в работе.

5

Технические характеристики

Типоразмер	LV HRC основания, LV HRC шинные основания						
	000/00	0	1	2	3	4	
Стандарты	IEC 60269-1, -2; EN 60269-1; DIN VDE 0636-2						
Расчетный ток I_n	A	160	160	250	400	630	1250
Расчетное напряжение U_n	V AC	690 ¹⁾	690 ¹⁾				690
	V DC	250	440				440
Расчетная отключающая способность	kA AC	120					
	kA DC	25					
Плоский зажим							
винт		M8		M10		M12	
гайка		M8	--				
макс. момент затяжки	Nm	14		38			65
Втычной зажим							
Сечение проводников	mm ²	2.5 ... 50		--			
Седловая клемма							
Сечение проводников	mm ²	6 ... 70		--			
Рамочный зажим							
Сечение проводников	mm ²	2.5 ... 50					
Клеммная колодка							
Сечение проводников, 3-проводное	mm ²	1.5 ... 16			2.5		--
макс. момент затяжки для крепления основания LV HRC	Nm	2					

1) Внешнее расчетное напряжение до 1000 V (кроме LV HRC шинных оснований).

типоразмер	LV HRC основания с рычажным механизмом				
	000/00	1	3	4a	
Расчетное напряжение U_n	V AC	690			
	V DC	440			
Потери мощности	W	4	5	20	32
Плоский зажим					
винт		M8	M10	M12	M16
гайка		M8	--		
макс. момент затяжки	Nm	14	38		65

Низковольтные плавкие предохранители

Система предохранителей LV HRC

LV HRC основания и аксессуары

Данные для выбора и заказа

Типоразмер / In	Версия	DT	№ для заказа.	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.
LV HRC основание							
в литом пластике, установка на стандартную DIN-рейку или винтами на монтажную панель							
000/00	1P						
160	с плоскими зажимами, винт	▶	3NH3 051	1	1/10 шт.	014	0.149
	присоединение хомутами (седловая)	▶	3NH3 052	1	1/10 шт.	014	0.010
125	с рамочными зажимами, для проводов до 50 mm ²	▶	3NH3 053	1	1/10 шт.	014	0.118
керамическое, установка винтами на монтажную панель							
000/00	1P						
160	с плоскими зажимами, винт	▶	3NH3 030	1	3 шт.	014	0.217
	с втычными зажимами	▶	3NH3 031	1	3 шт.	014	0.260
	присоединение хомутами (седловая)	▶	3NH3 032	1	3 шт.	014	0.204
	с плоскими зажимами и клеммной колодкой	B	3NH3 035	1	3 шт.	014	0.229
	с плоскими зажимами, гайка	B	3NH3 038	1	3 шт.	014	0.177
	с плоским зажимом и присоединением хомутами (седловая)	B	3NH3 050	1	3 шт.	014	0.217
	ЗР (вкл. два разделителя)	▶	3NH4 030	1	1 шт.	014	0.715
	с плоскими зажимами	B	3NH4 031	1	1 шт.	014	0.883
	с втычными зажимами	B	3NH4 032	1	1 шт.	014	0.717
	присоединение хомутами (седловая клемма)	B	3NH4 035	1	1 шт.	014	0.743
	с плоскими зажимами и клеммной колодкой	B					
керамическое, установка винтами на монтажную панель							
0	1P						
160	с плоскими зажимами	A	3NH3 120	1	3 шт.	014	0.411
	с втычными зажимами	B	3NH3 122	1	3 шт.	014	0.473
керамическое, установка винтами на монтажную панель							
1	1P						
250	с плоскими зажимами	▶	3NH3 230	1	3 шт.	014	0.738
	с втычными зажимами	B	3NH3 220	1	3 шт.	014	0.737
керамическое, установка винтами на монтажную панель							
1	ЗР (вкл. два разделителя)						
250	с плоскими зажимами	A	3NH4 230	1	1 шт.	014	2.086
керамическое, установка винтами на монтажную панель							
2	1P						
400	с плоскими зажимами	▶	3NH3 330	1	1 шт.	014	0.817
	с двойным присоединением к шине	A	3NH3 320	1	1 шт.	014	0.819
керамическое, установка винтами на монтажную панель							
3	1P						
630	с плоскими зажимами	▶	3NH3 430	1	1 шт.	014	1.077
	с двойным присоединением к шине	A	3NH3 420	1	1 шт.	014	1.080

* Заказывается данное или кратное ему количество

Низковольтные плавкие предохранители

Система предохранителей LV HRC

LV HRC основания и аксессуары

Типоразмер	In	Версия	DT	№ для заказа.	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.
LV HRC основания								
керамическое, установка винтами на монтажную панель (конструктивное исполнение МЭК)								
	4	1250 1P с плоскими зажимами	A	3NH3 530	1	1 шт.	014	3.116
LV HRC основание для сборных шин из литого пластика для шин 12 mm × 5 mm до 12 mm × 10 mm, расстояние между шинами 40 mm								
	000/00	160 1P с верхней седловой клеммой с нижней седловой клеммой	B	3NH3 036	1	1 шт.	014	0.235
			B	3NH3 037	1	1 шт.	014	0.243
	000/00	80 ЗР, сдвоенное исполнение по 3 вывода сверху и снизу с присоединен хомутом (седловая клемма) с 4 перегородками с 2 сквозными перегородками	B	3NH4 037	1	1 шт.	014	1.023
			B	3NH4 045	1	1 шт.	014	0.997
LV HRC основания с рычажным механизмом с плоскими зажимами и дополнительно седловыми зажимами (вкл. в поставку)								
	000/00	160 1P крепление на винтах на монтажную панель крепление на распорках на неперфорированную сборную шину крепление на винтах на перфорированную сборную шину	A	3NH7 030	1	1 шт.	014	0.416
			B	3NH7 031	1	1 шт.	014	0.421
			B	3NH7 032	1	1 шт.	014	0.393
	1	250 1P крепление на винтах на монтажную панель крепление на распорках на неперфорированную сборную шину крепление на распорках на перфорированную сборную шину	A	3NH7 230	1	1 шт.	014	1.086
			B	3NH7 231	1	1 шт.	014	1.501
			B	3NH7 232	1	1 шт.	014	1.212
Может также использоваться для типоразмера 2								
	3	630 1P крепление на винтах на монтажную панель крепление на распорках на неперфорированную сборную шину крепление на винтах на перфорированную сборную шину, применяется в качестве выключателя-разъединителя	B	3NH7 330	1	1 шт.	014	2.157
			B	3NH7 331	1	1 шт.	014	2.523
			B	3NH7 332	1	1 шт.	014	2.450

Низковольтные плавкие предохранители

Система предохранителей LV HRC

LV HRC основания и аксессуары

5

Типоразмер / In	Версия	DT	№ для заказа.	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.
LV HRC основания с рычажным механизмом							
4а	1250 1P крепление на винтах на монтажную панель	A	3NH7 520	1	1 шт.	014	5.428
LV HRC защитные крышки контактов оснований для защиты от прикосновения к контактам							
000/00			▶ 3NX3 105	1	2/20 шт.	014	0.009
0		B	▶ 3NX3 114	1	2/40 шт.	014	0.010
1			▶ 3NX3 106	1	2/20 шт.	014	0.010
2			▶ 3NX3 107	1	2/12 шт.	014	0.024
3			▶ 3NX3 108	1	2/10 шт.	014	0.030
LV HRC перегородки для разделения оснований предохранителей NH при монтаже в один ряд и для завершения ряда							
000/00	Тип						
	3NH3 0/3NH4 0		▶ 3NX2 023	1	2 шт.	014	0.027
0	3NH3 1	B	▶ 3NX2 030	1	2 шт.	014	0.033
1	3NH3 2		▶ 3NX2 024	1	2 шт.	014	0.048
2	3NH3 3		▶ 3NX2 025	1	2 шт.	014	0.063
3	3NH3 4		▶ 3NX2 026	1	2 шт.	014	0.076
LV HRC Защитный кожух IP2X для NH Для LV HRC оснований							
000/00	1P и 3P	B	3NX3 115	1	10 шт.	014	0.039
LV HRC Крышки							
000/00	к защитному кожуху IP2X LV HRC	B	3NX3 116	1	10 шт.	014	0.014
LV HRC защитные крышки контактов LV HRC оснований							
000/00	крепится на контактах для защиты от прикосновения						
	сторона вывода		▶ 3NX3 105	1	2/20 шт.	014	0.009
	сторона ввода	B	▶ 3NX3 113	1	2/50 шт.	014	0.006
LV HRC перегородки для 3NH3 0 LV HRC оснований							
000/00	для разделения фаз	C	3NX2 027	1	2 шт.	014	0.018
000/00	закрывающая ряд перегородка	C	3NX2 028	1	2/50 шт.	014	0.040

Низковольтные плавкие предохранители

Система предохранителей LV HRC

LV HRC основания и аксессуары

Типоразмер	Версия	DT	№ для заказа.	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.
	Сквозная перегородка 000/00 для 3NH4 0 LV HRC оснований	C	3NX2 031	1	2/30 шт.	014	0.067
	Крышка основания для LV HRC оснований, красная с желтой надписью	C	3NX1 003	1	3 шт.	014	0.013
	000/00 1, 2, 3	C	3NX1 004	1	3 шт.	014	0.087
	Ручка для съема и установки 000 ... 4 для LV HRC предохранителей без манжеты	▶	3NX1 013	1	1 шт.	014	0.301
	с манжетой	▶	3NX1 014	1	1 шт.	014	0.558
	Нож выключателя нагрузки для LV HRC оснований и разъединителей с изолированными накладками	▶	3NG1 002	1	3/30 шт.	014	0.066
	000/00 с серебрением	C	3NG1 102	1	1/10 шт.	014	0.116
	1	▶	3NG1 202	1	1/10 шт.	014	0.159
	2	▶	3NG1 302	1	1/5 шт.	014	0.228
	3	▶	3NG1 402	1	1/5 шт.	014	0.281
	с неизолированными накладками	B	3NG1 503	1	3 шт.	014	0.679
	4 луженый	B	3NG1 505	1	1/5 шт.	014	0.701
	4a никелированный	B					

* Заказывается данное или кратное ему количество

Низковольтные плавкие предохранители

Система предохранителей SITOR

SITOR LV HRC

Обзор

Предохранители SITOR защищают выпрямители переменного тока от короткого замыкания вследствие их более быстрого срабатывания чем LV HRC предохранители (NH тип). Они защищают дорогостоящие устройства и компоненты, такие как частотные преобразователи на вводе, и DC цепи, UPS системы и системы плавного пуска двигателей.

Установка их в распределительные устройства требует различные варианты подключения и конструктива.

Предохранители с контактными ножами соответствуют IEC 60269-2 и устанавливаются в LV HRC основания, в LV HRC предохранительные разъединители. Они также включают в себя разрезные ножевые контакты для фиксации винтами с 110 mm установочным размером, согласно IEC 60269-4.

Предохранители с разрезными ножевыми контактами для крепления винтами с 80 mm или 110 mm установочными размерами часто прикручивают прямо на шины для оптимального теплового рассеяния. Улучшенную теплопередачу обеспечивают компактные предохранители с M10 или M12 резьбовым отверстием, которые также устанавливаются прямо на шины.

Предохранители с болтовым креплением с 80 mm установочным размером - это другая версия прямой установки на шины.

Предохранители для тиристорных комплектов железнодорожных выпрямителей или электролизных систем были специально разработаны именно для этих применений.

Основания LV HRC применяемые для предохранителей SITOR и безопасные коммутирующие устройства представлены на стр [5/46](#) и [5/47](#).

Характеристики, конфигурации, параметры SITOR предохранителей, оснований, предохранительных разъединителей 3NP и 3KL можно найти по ссылке: www.siemens.com/lowvoltage/manuals

Новый типоразмер 3 имеет круглый керамический корпус вместо старого квадратного, что характеризуется уменьшением размеров
Все параметры и габаритные размеры соответствуют IEC 60269-4/ EN 60269-4.

Преимущества

- Предохранители SITOR имеют высокий изменяемый фактор нагрузки, дающий уверенность в высоком уровне рабочей безопасности и стабильности - даже когда объект постоянно к изменению нагрузки.
- Использование предохранителей SITOR в LV HRC основаниях или разъединителях Siemens протестировано на требования теплового рассеяния и максимальной токовой нагрузки.

Категории применения

Предохранители характеризуются в соответствии с их характеристикой и категорией применения.

Предохранители для защиты п/п устройств SITOR в конструктиве LV HRC доступны для следующих категорий применения:

- aR: защита п/п устройств от короткого замыкания (частичная защита)
- gR: защита п/п устройств от короткого замыкания и перегрузки (полная защита)
- gS: комбинированная полная защита п/п устройств, кабелей и линий (полная комплексная защита).

Низковольтные плавкие предохранители Система предохранителей SITOR

SITOR LV HRC

Данные для выбора и заказа

Типоразмеры	I_e	U_e	Категория применения	Допустимая перегрузочная способность	Потери мощности	Изменяемый фактор нагрузки	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим. кг.	
	A	V AC		A ² s	W	WL							
SITOR LV HRC													
с разрезными контактными ножами, крепление винтами M10 установочный размер: 110 мм, или для установки в основания LV HRC или выключатели-разъединители													
	3	150	500	gR	33 000	35	0.85	B	3NC2 423-3C	1	3 шт.	047	0.940
		200			64 000	40	0.85	B	3NC2 425-3C	1	3 шт.	047	0.940
		250			99 000	50	0.85	B	3NC2 427-3C	1	3 шт.	047	0.940
		300			132 000	65	0.85	B	3NC2 428-3C	1	3 шт.	047	0.940
		350		aR	249 000	60	0.85	B	3NC2 431-3C	1	3 шт.	047	0.940
		400			390 000	50	0.85	B	3NC2 432-3C	1	3 шт.	047	0.940
с разрезными контактными ножами с двумя M10 вырезами, или для установки в основания LV HRC или выключатели-разъединители													
	3	150	500	gR	33 000	35	0.85	D	3NC2 423-0C	1	3 шт.	047	0.940
		200			64 000	40	0.85	D	3NC2 425-0C	1	3 шт.	047	0.940
		250			99 000	50	0.85	D	3NC2 427-0C	1	3 шт.	047	0.940
		300			132 000	65	0.85	D	3NC2 428-0C	1	3 шт.	047	0.940
		350		aR	249 000	60	0.85	C	3NC2 431-0C	1	3 шт.	047	0.940
		400			390 000	50	0.85	D	3NC2 432-0C	1	3 шт.	047	0.940
с разрезными контактными ножами для установки в основания LV HRC или выключатели-разъединители													
	3	710	600	gR	2 460 000	65	1.0	D	3NE1 437-1	1	3 шт.	047	1.179
		800			3 350 000	72	1.0	B	3NE1 438-1	1	3 шт.	047	1.100
с разрезными контактными ножами крепление винтами M10, установочный размер: 110 мм, или для установки в основания LV HRC или выключатели-разъединители													
	3	150	690	gR	17 600	40	0.85	B	3NC8 423-3C	1	3 шт.	047	0.940
		200			38 400	55	0.85	B	3NC8 425-3C	1	3 шт.	047	0.940
		250			70 400	72	0.85	B	3NC8 427-3C	1	3 шт.	047	0.940
		350			176 000	95	0.85	B	3NC8 431-3C	1	3 шт.	047	0.940
		500			448 000	130	0.85	B	3NC8 434-3C	1	3 шт.	047	0.940
		1 000	600	aR	2 480 000	140	0.9	C	3NC8 444-3C	1	3 шт.	047	0.940
с разрезными контактными ножами крепление винтами M10, установочный размер: 110 мм, или для установки в основания LV HRC или выключатели-разъединители													
	1	160	690	gR	18 600	30	1.0	D	3NE1 224-3	1	3 шт.	047	0.610
		200			51 800	28	1.0	D	3NE1 225-3	1	3 шт.	047	0.610
		250			80 900	35	1.0	D	3NE1 227-3	1	3 шт.	047	0.610
		315			168 000	42	1.0	D	3NE1 230-3	1	3 шт.	047	0.610
с разрезными контактными ножами крепление винтами M10, установочный размер: 110 мм, или для установки в основания LV HRC или выключатели-разъединители													
	2	350	690	gR	177 000	44	1.0	D	3NE1 331-3	1	3 шт.	047	0.750
		400			224 000	54	1.0	D	3NE1 332-3	1	3 шт.	047	0.750
		450			276 500	62	1.0	D	3NE1 333-3	1	3 шт.	047	0.750
		500			398 000	65	1.0	D	3NE1 334-3	1	3 шт.	047	0.750

* Заказывается данное или кратное ему количество

Низковольтные плавкие предохранители

Система предохранителей SITOR

SITOR LV HRC

5



Типоразмеры	I_e	U_e	Категории применения	Допустимая перегрузочная способность	Потери мощности	Изменяемый фактор нагрузки	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим.
A		V AC		A ² s	W	WL						кг.

SITOR LV HRC

с разрезными контактными ножами крепление винтами M12, установочный размер: 110 мм, или для установки в основания LV HRC или выключатели-разъединители

3	560	690	gR	890 000	60	1.0	D	3NE1 435-3	1	3 шт.	047	1.150
	630			1 390 000	62	1.0	D	3NE1 436-3	1	3 шт.	047	1.150
	670			1 640 000	65	1.0	D	3NE1 447-3	1	3 шт.	047	1.150
	710			1 818 000	72	1.0	D	3NE1 437-3	1	3 шт.	047	1.150
	800			2 475 000	82	1.0	D	3NE1 438-3	1	3 шт.	047	1.150
	850			3 640 000	76	1.0	D	3NE1 448-3	1	3 шт.	047	1.150

с разрезными контактными ножами с двумя M10 вырезами, или для установки в основания LV HRC или выключатели-разъединители

3	150	690	gR	17 600	40	0.85	B	3NC8 423-0C	1	3 шт.	047	0.940
	200			38 400	55	0.85	B	3NC8 425-0C	1	3 шт.	047	0.940
	250			70 400	72	0.85	B	3NC8 427-0C	1	3 шт.	047	0.940
	350			176 000	95	0.85	B	3NC8 431-0C	1	3 шт.	047	0.940
	500			448 000	130	0.85	B	3NC8 434-0C	1	3 шт.	047	0.940

Типоразмеры	I_e	U_e	Категории применения	Допустимая перегрузочная способность	Потери мощности	Изменяемый фактор нагрузки	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим.
A		V AC/ V DC		A ² s	W	WL						кг.

SITOR LV HRC

крепление M8 болтом, установочный размер: 80 мм, для крепления на шины



000	20	690/700 ¹⁾	gR		83	7	0.9	B	3NE8 714-1	1	10 шт.	047	0.128
	25				140	9	0.9	B	3NE8 715-1	1	10 шт.	047	0.130
	32				285	10	0.9	A	3NE8 701-1	1	10 шт.	047	0.110
	40				490	12	0.9	A	3NE8 702-1	1	10 шт.	047	0.122
	50				815	15	0.9	A	3NE8 717-1	1	10 шт.	047	0.131
	63		aR		1 550	16	0.95	A	3NE8 718-1	1	10 шт.	047	0.130
	80				2 700	18	0.9	▶	3NE8 720-1	1	10 шт.	047	0.132
	100				4 950	19	0.95	▶	3NE8 721-1	1	10 шт.	047	0.123
	125				9 100	23	0.95	▶	3NE8 722-1	1	10 шт.	047	0.130
	160				17 000	31	0.9	▶	3NE8 724-1	1	10 шт.	047	0.122
	200				30 000	36	0.9	▶	3NE8 725-1	1	10 шт.	047	0.117
	250				55 000	42	0.9	▶	3NE8 727-1	1	10 шт.	047	0.132
	315				85 500	54	0.85	▶	3NE8 731-1	1	10 шт.	047	0.127

¹⁾ DC напряжение по стандарту UL.

Низковольтные плавкие предохранители Система предохранителей SITOR

SITOR LV HRC

Типоразмеры	I_n	U_n	Категория применения	Допустимая перегрузочная способность	Потери мощности	Изменяемый фактор нагрузки	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим.	
	A	V AC		A ² s	W	WL						кг.	
SITOR LV HRC													
с контактными ножами для установки в основания LV HRC или выключатели-разъединители													
	000	16	690	gS	200	3.0	1.0	▶	3NE1 813-0	1	3 шт.	047	0.133
		20			430	3.5	1.0	▶	3NE1 814-0	1	3 шт.	047	0.124
		25			780	4.0	1.0	▶	3NE1 815-0	1	3 шт.	047	0.127
		35			1 700	5.0	1.0	▶	3NE1 803-0	1	3 шт.	047	0.128
		40			3 000	5.0	1.0	▶	3NE1 802-0	1	3 шт.	047	0.126
		50			4 400	6.0	1.0	▶	3NE1 817-0	1	3 шт.	047	0.129
		63			9 000	7.0	1.0	▶	3NE1 818-0	1	3 шт.	047	0.126
		80			18 000	8.0	1.0	▶	3NE1 820-0	1	3 шт.	047	0.124
	00	100	690	gS	33 000	10	1.0	▶	3NE1 021-0	1	3 шт.	047	0.204
		125			63 000	11	1.0	▶	3NE1 022-0	1	3 шт.	047	0.195
	1	160	690	gS	60 000	24	1.0	▶	3NE1 224-0	1	3 шт.	047	0.522
		200			100 000	27	1.0	▶	3NE1 225-0	1	3 шт.	047	0.518
		250			200 000	30	1.0	▶	3NE1 227-0	1	3 шт.	047	0.515
		315			310 000	38	1.0	A	3NE1 230-0	1	3 шт.	047	0.519
	2	350	690	gS	430 000	42	1.0	▶	3NE1 331-0	1	3 шт.	047	0.687
		400			590 000	45	1.0	▶	3NE1 332-0	1	3 шт.	047	0.519
		450			750 000	53	1.0	A	3NE1 333-0	1	3 шт.	047	0.689
		500			950 000	56	1.0	A	3NE1 334-0	1	3 шт.	047	0.765
	3	560	690	gS	1 700 000	50	1.0	A	3NE1 435-0	1	3 шт.	047	1.000
		630			2 350 000	55	1.0	A	3NE1 436-0	1	3 шт.	047	1.113
		710			3 400 000	60	1.0	A	3NE1 437-0	1	3 шт.	047	1.045
		800			5 000 000	59	1.0	A	3NE1 438-0	1	3 шт.	047	1.560
	00	80	690	gR	5 800	10.5	1.0	A	3NE1 020-2	1	3 шт.	047	0.200
		100			11 000	11.5	1.0	A	3NE1 021-2	1	3 шт.	047	0.197
		125			23 000	13.5	1.0	A	3NE1 022-2	1	3 шт.	047	0.195
	1	160	690	gR	18 600	30	1.0	A	3NE1 224-2	1	3 шт.	047	0.535
		200			51 800	28	1.0	A	3NE1 225-2	1	3 шт.	047	0.508
		250			80 900	35	1.0	A	3NE1 227-2	1	3 шт.	047	0.533
		315			168 000	42	1.0	A	3NE1 230-2	1	3 шт.	047	0.519
	2	350	690	gR	177 000	44	1.0	A	3NE1 331-2	1	3 шт.	047	0.684
		400			224 000	54	1.0	D	3NE1 332-2	1	3 шт.	047	0.760
		450			276 500	62	1.0	A	3NE1 333-2	1	3 шт.	047	0.691
		500			398 000	65	1.0	A	3NE1 334-2	1	3 шт.	047	0.695
	3	560	690	gR	890 000	60	1.0	A	3NE1 435-2	1	3 шт.	047	1.098
		630			1 390 000	62	1.0	A	3NE1 436-2	1	3 шт.	047	1.038
		670			1 640 000	65	1.0	A	3NE1 447-2	1	3 шт.	047	1.044
		710			1 818 000	72	1.0	B	3NE1 437-2	1	3 шт.	047	1.031
		800			2 475 000	82	1.0	A	3NE1 438-2	1	3 шт.	047	1.067
		850			3 640 000	76	1.0	A	3NE1 448-2	1	3 шт.	047	1.048

* Заказывается данное или кратное ему количество

Низковольтные плавкие предохранители

Система предохранителей SITOR

SITOR LV HRC

5

Типоразмеры	Ie	Ue	Категория применения	Допустимая перегрузочная способность	Потери мощности	Изменяемый фактор нагрузки	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим.
	A	V AC		A ² s	W	WL						кг.
SITOR LV HRC												
с контактными ножами для установки в основания LV HRC или выключатели-разъединители												
00	25	690	gR	180	7	0.95	▶	3NE8 015-1	1	3 шт.	047	0.193
	35			400	9	0.95	▶	3NE8 003-1	1	3 шт.	047	0.195
	50			700	14	0.95	▶	3NE8 017-1	1	3 шт.	047	0.614
	63			1 400	16	0.95	▶	3NE8 018-1	1	3 шт.	047	0.196
	80		aR	2 400	19	0.95	▶	3NE8 020-1	1	3 шт.	047	0.206
	100			4 200	22	0.95	▶	3NE8 021-1	1	3 шт.	047	0.207
	125			6 500	28	0.95	▶	3NE8 022-1	1	3 шт.	047	0.195
	160			13 000	38	0.95	▶	3NE8 024-1	1	3 шт.	047	0.195
с разрезными контактными ножами для крепления M12 винтами, установочный размер: 80 мм												
3	630	690	aR	244 000	120	0.85	C	3NC3 236-1	1	3 шт.	047	0.785
	710			346 000	130	0.85	D	3NC3 237-1	1	3 шт.	047	0.785
	800			498 000	135	0.9	C	3NC3 238-1	1	3 шт.	047	0.785
	900			677 000	145	0.9	D	3NC3 240-1	1	3 шт.	047	0.785
	1 000			975 000	155	0.95	C	3NC3 241-1	1	3 шт.	047	0.785
	1 100			1 382 000	165	0.95	D	3NC3 242-1	1	3 шт.	047	0.785
	1 250			1 990 000	175	0.95	C	3NC3 243-1	1	3 шт.	047	0.785
	1 400	500		2 100 000	200	0.95	D	3NC3 244-1	1	3 шт.	047	0.785
	1 600			2 860 000	240	0.9	D	3NC3 245-1	1	3 шт.	047	0.785
с M12 винтовой резьбой с двух сторон для прямого крепления на шину												
3	630	690	aR	244 000	125	0.9	C	3NC3 236-6	1	3 шт.	047	0.765
	710			346 000	130	0.9	D	3NC3 237-6	1	3 шт.	047	0.765
	800			498 000	135	0.95	C	3NC3 238-6	1	3 шт.	047	0.765
	900			677 000	140	0.95	D	3NC3 240-6	1	3 шт.	047	0.765
	1 000			975 000	145	1.0	C	3NC3 241-6	1	3 шт.	047	0.765
	1 100			1 382 000	150	1.0	D	3NC3 242-6	1	3 шт.	047	0.765
	1 250			1 990 000	155	1.0	C	3NC3 243-6	1	3 шт.	047	0.765
	1 400	500		2 100 000	175	1.0	C	3NC3 244-6	1	3 шт.	047	0.765
	1 600			2 860 000	195	0.95	C	3NC3 245-6	1	3 шт.	047	0.765
с разрезными контактными ножами крепление винтами M10, установочный размер: 110 мм, или для установки в основания LV HRC или выключатели-разъединители												
2	250	800	aR	29 700	105	0.85	▶	3NE4 327-0B	1	3 шт.	047	0.780
	315			60 700	120	0.85	▶	3NE4 330-0B	1	3 шт.	047	1.539
	450			191 000	140	0.85	▶	3NE4 333-0B	1	3 шт.	047	0.682
	500			276 000	155	0.85	▶	3NE4 334-0B	1	3 шт.	047	0.683
	710			923 000	155	0.85	▶	3NE4 337	1	3 шт.	047	0.689
с контактными ножами для установки в основания LV HRC или выключатели-разъединители												
0	32	1 000	gR	280	12	0.9	▶	3NE4 101	1	3 шт.	047	0.824
	40			500	13	0.9	▶	3NE4 102	1	3 шт.	047	0.258
	50			800	16	0.9	▶	3NE4 117	1	3 шт.	047	0.274
	63		aR	1 500	20	0.9	▶	3NE4 118	1	3 шт.	047	0.257
	80			3 000	22	0.9	▶	3NE4 120	1	3 шт.	047	0.261
	100			6 000	24	0.9	▶	3NE4 121	1	3 шт.	047	0.260
	125			14 000	30	0.9	▶	3NE4 122	1	3 шт.	047	0.265
	160			29 000	35	0.9	▶	3NE4 124	1	3 шт.	047	0.274

Низковольтные плавкие предохранители Система предохранителей SITOR

SITOR LV HRC

Типоразмеры	I_e	U_e	Категория применения	Допустимая перегрузочная способность	Потери мощности	Изменяемый фактор нагрузки	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим.	
	A	V AC		A ² s	W	WL						кг.	
SITOR LV HRC													
с разрезными контактными ножами крепление винтами M10, установочный размер: 110 mm, или для установки в основания LV HRC или выключатели-разъединители													
	1	100	1000	aR	4800	28	0.95	A	3NE3 221	1	3 шт.	047	0.510
		125			7200	36	0.95	A	3NE3 222	1	3 шт.	047	0.506
		160			13000	42	0.95	▶	3NE3 224	1	3 шт.	047	0.513
		200			30000	42	0.95	▶	3NE3 225	1	3 шт.	047	0.586
		250			48000	50	0.95	▶	3NE3 227	1	3 шт.	047	0.580
		315			80000	65	0.95	▶	3NE3 230-0B	1	3 шт.	047	0.513
		350			100000	75	0.9	A	3NE3 231	1	3 шт.	047	0.515
		400			135000	85	0.9	A	3NE3 232-0B	1	3 шт.	047	0.520
		450			175000	95	0.9	▶	3NE3 233	1	3 шт.	047	0.580
		2	400	1000	aR	135000	85	1.0	A	3NE3 332-0B	1	3 шт.	047
		450			175000	90	1.0	A	3NE3 333	1	3 шт.	047	0.687
		500			260000	90	1.0	▶	3NE3 334-0B	1	3 шт.	047	0.697
		560			360000	95	1.0	▶	3NE3 335	1	3 шт.	047	0.692
		630			600000	100	1.0	▶	3NE3 336	1	3 шт.	047	0.810
		710	900	aR	800000	105	1.0	▶	3NE3 337-8	1	3 шт.	047	0.687
		800	800		850000	130	0.95	▶	3NE3 338-8	1	3 шт.	047	0.686
		900	690		920000	165	0.95	▶	3NE3 340-8	1	3 шт.	047	0.657
с разрезными контактными ножами крепление винтами M10, установочный размер: 130 mm													
		3	100	1000	aR	13500	25	1.0	D	3NE3 421-0C	1	3 шт.	047
		224			54000	85	1.0	B	3NE3 626-0C	1	3 шт.	047	1.120
		315			218000	80	1.0	B	3NE3 430-0C	1	3 шт.	047	1.120
		400			364000	110	1.0	B	3NE3 432-0C	1	3 шт.	047	1.120
		450			488000	110	1.0	B	3NE3 635-0C	1	3 шт.	047	1.120
		500			870000	95	1.0	B	3NE3 434-0C	1	3 шт.	047	1.120
		630			1280000	132	1.0	D	3NE3 636-0C	1	3 шт.	047	1.120
		710			1950000	145	1.0	D	3NE3 637-0C	1	3 шт.	047	1.120
с M10 винтовой резьбой с двух сторон для прямого монтажа на шины													
	3	450	1000	aR	488000	110	1.0	D	3NE3 635-6	1	3 шт.	047	1.184
с разрезными контактными ножами крепление винтами M12, установочный размер: 140 mm													
	3	710	1000	aR	1950000	145	1.0	D	3NE3 637-1C	1	3 шт.	047	1.120
с разрезными контактными ножами крепление винтами M12, установочный размер: 110 mm, или для установки в основания LV HRC или выключатели-разъединители													
	3	630	1000	aR	418000	145	0.85	C	3NC3 336-1	1	3 шт.	047	1.020
		710			569000	150	0.85	D	3NC3 337-1	1	3 шт.	047	1.020
		800			819000	155	0.85	C	3NC3 338-1	1	3 шт.	047	1.020
		900			1160000	165	0.9	D	3NC3 340-1	1	3 шт.	047	1.020
		1000			1670000	170	0.9	C	3NC3 341-1	1	3 шт.	047	1.020
		1100	800		1910000	185	0.9	D	3NC3 342-1	1	3 шт.	047	1.020
		1250			2600000	210	0.9	D	3NC3 343-1	1	3 шт.	047	1.020

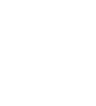
* Заказывается данное или кратное ему количество

Низковольтные плавкие предохранители

Система предохранителей SITOR

SITOR LV HRC

5

Типоразмеры	Ie	Ue	Категория применения	Допустимая перегрузочная способность	Потери мощности	Изменяемый фактор нагрузки	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим.
	A	V AC		A ² s	W	WL						кг.
SITOR LV HRC												
с M12 винтовой резьбой с двух сторон для монтажа на шины												
	3	630	1 000	aR	418 000	130	0.90	C	3NC3 336-6	1	3 шт.	0.980
		710			569 000	140	0.90	D	3NC3 337-6	1	3 шт.	0.980
		800			819 000	150	0.90	C	3NC3 338-6	1	3 шт.	0.980
		900			1 160 000	160	0.95	D	3NC3 340-6	1	3 шт.	0.980
		1 000			1 670 000	165	0.95	C	3NC3 341-6	1	3 шт.	0.980
		1 100	800		1 910 000	175	0.95	D	3NC3 342-6	1	3 шт.	0.980
		1 250			2 600 000	185	0.95	C	3NC3 343-6	1	3 шт.	0.980
с разрезными контактными ножами крепление винтами M12, установочный размер: 110 mm												
	3	315	1 250	aR	72 500	80	0.95	D	3NC3 430-1	1	3 шт.	1.010
		400			163 000	95	0.95	D	3NC3 432-1	1	3 шт.	1.010
		500			290 000	115	0.90	D	3NC3 434-1	1	3 шт.	1.010
		630			650 000	120	0.95	D	3NC3 436-1	1	3 шт.	1.010
		800	1 100		985 000	145	0.90	D	3NC3 438-1	1	3 шт.	1.150
с M12 винтовой резьбой с двух сторон для монтажа на шины												
	3	315	1 250	aR	72 500	80	0.95	D	3NC3 430-6	1	3 шт.	1.010
		400			163 000	95	0.95	D	3NC3 432-6	1	3 шт.	1.010
		500			290 000	115	0.90	D	3NC3 434-6	1	3 шт.	1.010
		630			650 000	120	0.95	D	3NC3 436-6	1	3 шт.	1.010
		800	1 100		985 000	145	0.95	D	3NC3 438-6	1	3 шт.	1.110
с разрезными контактными ножами крепление винтами M10, установочный размер: 210 mm												
	3	160	1 500	aR	54 000	56	1.0	D	3NE5 424-0C	1	2 шт.	1.860
		224			138 000	80	1.0	C	3NE5 426-0C	1	2 шт.	1.860
		315			311 000	115	1.0	D	3NE5 430-0C	1	2 шт.	1.860
		350			428 000	135	1.0	D	3NE5 431-0C	1	2 шт.	1.860
		450			870 000	145	0.95	D	3NE5 433-0C	1	2 шт.	1.860
		450			870 000	145	0.95	D	3NE5 433-1C	1	2 шт.	1.860
с разрезными контактными ножами крепление винтами M10, установочный размер: 170 mm												
	3	250	1 500	aR	84 000	130	1.0	D	3NE5 627-0C	1	3 шт.	1.520
		450			590 000	160	1.0	B	3NE5 633-0C	1	3 шт.	1.520
		600			1 950 000	145	1.0	D	3NE5 643-0C	1	3 шт.	1.520
с разрезными контактными ножами крепление винтами M10, установочный размер: 210 mm												
	3	200	2 000	aR	138 000	75	1.0	D	3NE7 425-0C	1	2 шт.	1.860
		250			218 000	110	1.0	D	3NE7 427-0C	1	2 шт.	1.860
		350			555 000	120	1.0	D	3NE7 431-0C	1	2 шт.	1.860
		400			870 000	150	1.0	D	3NE7 432-0C	1	2 шт.	1.860
		450			960 000	160	1.0	D	3NE7 633-0C	1	2 шт.	1.860
		630			1 950 000	220	1.0	D	3NE7 636-0C	1	2 шт.	1.860
		450			960 000	160	1.0	D	3NE7 633-1C	1	2 шт.	1.860
с разрезными контактными ножами крепление винтами M12, установочный размер: 210 mm												
	3	450	2 000	aR	960 000	160	1.0	C	3NE7 633-1C	1	2 шт.	1.860
		525			1 120 000	210	1.0	D	3NE7 648-1C	1	2 шт.	1.860
		630			1 950 000	220	1.0	C	3NE7 636-1C	1	1 шт.	1.860
		710			3 110 000	275	1.0	B	3NE7 637-1C	1	2 шт.	1.860

* Заказывается данное или кратное ему количество

Низковольтные плавкие предохранители Система предохранителей SITOR

SITOR LV HRC

Типоразмеры	I_e	U_e	Категория применения	Допустимая перегрузочная способность	Потери мощности	Изменяемый фактор нагрузки	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим.	
A	V AC		A ² s	W	WL						кг.		
SITOR LV HRC													
с разрезными контактными ножами крепление винтами M12, установочный размер: 260 mm													
	3	125	2 500	aR	34 500	78	1.0	D	3NE9 622-1C	1	1 шт.	047	2.500
		400			620 000	250	1.0	D	3NE9 632-1C	1	1 шт.	047	2.350
		500			1 270 000	235	1.0	D	3NE9 634-1C	1	1 шт.	047	2.350
		630			2 800 000	275	1.0	D	3NE9 636-1C	1	1 шт.	047	2.350
Предохранители для специальных применений													
для выпрямителей в электролизных установках, охлаждаемых водой													
	--1)	350	800	aR	260 000	80	0.9	X	3NC5 531	1	3 шт.	047	0.671
		600	1 000		888 000	150	0.9	D	3NC5 840	1	3 шт.	047	1.485
		630	800		888 000	145	0.9	D	3NC5 841	1	3 шт.	047	1.177
		800	1 000		1 728 000	170	0.9	D	3NC5 838	1	3 шт.	047	3.569
		710	900		620 000	150	0.9	D	3NE6 437-7	1	3 шт.	047	1.062
		1 250	600		2 480 000	210	0.9	D	3NE9 450-7	1	3 шт.	047	1.072
с M10 винтовой резьбой с двух сторон, для выпрямителей в электролизных установках, воздушного охлаждения													
	--1)	710	900	aR	620 000	150	0.9	D	3NE6 437	1	3 шт.	047	1.030
		850	600	gR	2 480 000	85	1.0	D	3NE9 440-6	1	3 шт.	047	0.960
		900	900	aR	1 920 000	170	0.9	C	3NE6 444	1	3 шт.	047	1.105
		1 250	600	aR	2 480 000	210	0.9	D	3NE9 450	1	3 шт.	047	1.011
с держателем для SITOR 6QG10 тиристорного комплекта													
	--	200	1 000	aR	44 000	50	0.85	D	3NE3 525-5	1	2 шт.	047	0.744
		450			395 000	90	0.85	D	3NE3 535-5	1	2 шт.	047	0.735
с держателем для SITOR 6QG11 тиристорного комплекта													
	--1)	50	1 000	gR	1 100	20	0.85	C	3NE4 117-5	1	2 шт.	047	0.300
		100		aR	7 400	35	0.85	B	3NE4 121-5	1	2 шт.	047	0.299
		170		aR	60 500	43	0.85	B	3NE4 146-5	1	2 шт.	047	0.287
для SITOR 6QG12 тиристорного комплекта													
	--1)	250	800	aR	29 700	105	0.85	▶	3NE4 327-6B	1	3 шт.	047	0.650
		315			60 700	120	0.85	▶	3NE4 330-6B	1	3 шт.	047	0.655
		450			191 000	140	0.85	▶	3NE4 333-6B	1	3 шт.	047	0.642
		500			276 000	155	0.85	▶	3NE4 334-6B	1	3 шт.	047	0.681
		710			923 000	155	0.95	▶	3NE4 337-6	1	3 шт.	047	0.640
с M12 винтовой резьбой с двух сторон, для выпрямителей железнодорожного снабжения													
	--1)	250	680	aR	635 000	25	0.9	D	3NC7 327-2	1	3 шт.	047	0.670
		350			1 430 000	32	0.9	D	3NC7 331-2	1	3 шт.	047	0.740

1) специальный конструктив

Низковольтные плавкие предохранители

Система предохранителей SITOR

SITOR цилиндрические предохранители

Обзор

Цилиндрические предохранители SITOR защищают выпрямители переменного тока от короткого замыкания вследствие их более быстрого срабатывания чем обычные предохранители. Они защищают дорогостоящие устройства и компоненты, такие как полупроводниковые контакторы, электронные реле (полупроводниковые), частотные преобразователи на вводе, и DC цепи, UPS системы и системы плавного пуска двигателей до 100А.

Цилиндрические предохранители SITOR одобрены для промышленного применения в соответствии с IEC 60269.

Основания цилиндрических предохранителей SITOR также соответствуют IEC 60269 и UL 512. Основания цилиндрических предохранителей типоразмеров 10 x 38 мм, 14 x 51 мм и 22 x 58 мм протестированы и одобрены для применения как предохранительные разъединители в соответствии со стандартом IEC 60947-3.

Основания цилиндрических предохранителей специально разработаны для использования в них предохранителей SITOR относительно теплоустойчивости и теплового рассеяния и не рекомендуются для стандартных применений.

Основания цилиндрических предохранителей не предлагают полную защиту от прикосновения, как обычные основания, однако имеют лучшее тепловое рассеяние. Однополюсные основания цилиндрических предохранителей типоразмеров 14 x 51 мм и 22 x 58 мм возможно скомпоновать в многополюсные.

Преимущества

- Цилиндрические предохранители имеют чрезвычайно компактный дизайн и занимают мало места
- Цилиндрические предохранители имеют одобрения стандартов IEC и UL и имеют применение во всем мире.
- Использование оснований предохранителей как выключатели-разъединители расширяет границы применения этих устройств.

Технические данные

Типоразмеры	mm × mm	10 X 38	14 X 51	22 X 58
Цилиндрические предохранители 3NC1 0, 3NC1 4, 3NC2 2				
Стандарты Одобрения		IEC 60269-4; UL 248-13; CSA C22.2 No. 248.13 UL 248-13; UL File No. E167357; CSA C22.2 No. 248.13		
Основания 3NC1, 3NC2				
Стандарты Одобрения		IEC 60269-2; EN 60947-3; UL 512; CSA C22.2 No. 39-M UL 512; UL File No. E220063; CSA C22.2 No. 39-M		
Номинальное напряжение	V AC	690		
Номинальный ток I _n	A	32	50	100
Мах. потери мощности (сечение проводников)	W	3 (6 mm ²) 4.3 (10 mm ²)	5 (10 mm ²) 6.5 (25 mm ²)	9.5 (35 mm ²) 11 (50 mm ²)
Фидерные клеммы	mm ²	1.5 ... 25	1.5 ... 35	4 ... 50
Поперечное сечение проводов • жесткий и гибкий • AWG жесткий и гибкий	mm ² AWG	1.5 ... 25 18 ... 4	1.5 ... 35 14 ... 2	4 ... 50 10 ... 1/0
Категория применения	по IEC 60947-3	22B/32 A/400 V AC 22B/10 A/690 V AC	22B/50 A/400 V AC 22B/20 A/690 V AC	20B/690 V AC
Условный расчетный ток КЗ • При 400 V	kA	50 (32 A gG)	100 (50 A gG)	100 (100 A gG) 80 (80 A gG)

Низковольтные плавкие предохранители Система предохранителей SITOR

SITOR цилиндрические предохранители

Данные для выбора и заказа

Типоразмеры	Ie	Ue	Допустимая перегрузочная способность	Потери мощности	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим.	
mm x mm	A	V AC/ V DC	A2s	W						кг.	
Цилиндрические предохранители категория применения aR											
	10 x 38	3	600/400	8	1.2	A	3NC1 003	1	10 шт.	047	0.008
		6		20	1.5	▶	3NC1 006	1	10 шт.	047	0.008
		8		30	2	B	3NC1 008	1	10 шт.	047	0.006
		10		60	2.5	▶	3NC1 010	1	10 шт.	047	0.007
		12		110	3	B	3NC1 012	1	10 шт.	047	0.006
		16		150	3.5	▶	3NC1 016	1	10 шт.	047	0.009
		20		200	4.8	▶	3NC1 020	1	10 шт.	047	0.016
		25		250	6	▶	3NC1 025	1	10 шт.	047	0.008
		32		500	7.5	▶	3NC1 032	1	10 шт.	047	0.010
	14 x 51	1	660/700 ¹⁾	1.2	5	B	3NC1 401	1	10 шт.	047	0.018
		2		10	3	▶	3NC1 402	1	10 шт.	047	0.020
		3		15	2.5	B	3NC1 403	1	10 шт.	047	0.018
		4		25	3	▶	3NC1 404	1	10 шт.	047	0.018
	5	690/700 ¹⁾	9	1.5	B	3NC1 405	1	10 шт.	047	0.021	
	6		12	1.5	▶	3NC1 406	1	10 шт.	047	0.022	
	10		20	4	▶	3NC1 410	1	10 шт.	047	0.019	
	15		75	5.5	▶	3NC1 415	1	10 шт.	047	0.020	
	20		120	6	▶	3NC1 420	1	10 шт.	047	0.020	
	25		250	7	▶	3NC1 425	1	10 шт.	047	0.020	
	30		300	9	B	3NC1 430	1	10 шт.	047	0.020	
	32		700	7.6	▶	3NC1 432	1	10 шт.	047	0.028	
	40		900	8	▶	3NC1 440	1	10 шт.	047	0.020	
	50		1 800	9	▶	3NC1 450	1	10 шт.	047	0.001	
22 x 58	20	690/700 ¹⁾	220	4.6	B	3NC2 220	1	5 шт.	047	0.056	
	25		300	5.6	B	3NC2 225	1	5 шт.	047	0.053	
	32		450	7	B	3NC2 232	1	5 шт.	047	0.055	
	40		700	8.5	B	3NC2 240	1	5 шт.	047	0.055	
	50		1 350	9.5	▶	3NC2 250	1	5 шт.	047	0.056	
	63		2 600	11	▶	3NC2 263	1	5 шт.	047	0.051	
	80		5 500	13.5	▶	3NC2 280	1	5 шт.	047	0.055	
	100	600/700 ¹⁾	8 000	16	▶	3NC2 200	1	5 шт.	047	0.052	
Цилиндрические предохранители с бойком категория применения aR											
	14 x 51	10	690/700 ¹⁾	90	4	B	3NC1 410-5	1	10 шт.	047	0.001
		15		100	5.5	B	3NC1 415-5	1	10 шт.	047	0.001
		20		500	6	B	3NC1 420-5	1	10 шт.	047	0.020
		25		400	7	C	3NC1 425-5	1	10 шт.	047	0.001
		30		500	9	C	3NC1 430-5	1	10 шт.	047	0.020
		32		600	7.6	B	3NC1 432-5	1	10 шт.	047	0.022
		40		900	8	B	3NC1 440-5	1	10 шт.	047	0.020
		50		2 000	9	B	3NC1 450-5	1	10 шт.	047	0.020
	22 x 58	20	690/700 ¹⁾	240	5	C	3NC2 220-5	1	10 шт.	047	0.039
		25		350	6	C	3NC2 225-5	1	5 шт.	047	0.041
		32		500	8	B	3NC2 232-5	1	5 шт.	047	0.057
		40		800	9	B	3NC2 240-5	1	5 шт.	047	0.039
		50		1 500	9.5	B	3NC2 250-5	1	5 шт.	047	0.058
	63		3 000	11	B	3NC2 263-5	1	5 шт.	047	0.040	
	80		6 000	13.5	B	3NC2 280-5	1	5 шт.	047	0.057	
22 x 58	100	600/700 ¹⁾	8 500	16	B	3NC2 200-5	1	5 шт.	047	0.042	

¹⁾ DC напряжение по UL.

Низковольтные плавкие предохранители

Система предохранителей SITOR

SITOR цилиндрические предохранители

5

Типоразмеры	Версия	Номинальное напряжение	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим.		
mm × mm		V AC						кг.		
Основания цилиндрических предохранителей могут использоваться как разъединители ¹⁾										
	10 × 38	1P	690	▶	3NC1 091	1	12 шт.	047	0.067	
		2P		▶	3NC1 092	1	6 шт.	047	0.126	
		3P		▶	3NC1 093	1	4 шт.	047	0.200	
	14 × 51	1P		▶	3NC1 491	1	6 шт.	047	0.102	
		2P		▶	3NC1 492	1	3 шт.	047	0.203	
		3P		B	3NC1 493	1	2 шт.	047	0.279	
	22 × 58	1P		▶	3NC2 291	1	1 шт.	047	0.204	
		2P		▶	3NC2 292	1	3 шт.	047	0.358	
		3P		B	3NC2 293	1	2 шт.	047	0.512	
Основания цилиндрических предохранителей могут использоваться как разъединители, с аварийным контактом, при использовании предохранителя с бойком ¹⁾										
	14 × 51	1P	690	B	3NC1 491-5	1	6 шт.	047	0.130	
	22 × 58	1P		B	3NC2 291-5	1	6 шт.	047	0.181	
Основание цилиндрических предохранителей										
	10 × 38	1P	600	B	3NC1 038-1	1	10 шт.	047	0.045	
		2P		C	3NC1 038-2	1	8 шт.	047	0.074	
		3P		B	3NC1 038-3	1	6 шт.	047	0.113	
	14 × 51	1P	690	B	3NC1 451-1	1	3 шт.	047	0.108	
		22 × 58		1P	B	3NC2 258-1	1	3 шт.	047	0.225

Держатели цилиндрических предохранителей

типоразмер 10 × 38
типоразмер 14 × 51

C 3NC1 038
B 3NC1 451

1 20 шт. 047 0.001
1 20 шт. 047 0.118

Щипцы для предохранителей

10 × 38,
14 × 51,
22 × 58

B 3NC1 000

1 1 шт. 047 0.069

¹⁾ Пожалуйста проверьте спецификацию согласно таблицы "Технические данные".

Низковольтные плавкие предохранители

Система предохранителей SITOR

NEOZED и DIAZED, SILIZED

Обзор

SILIZED - это собственное название предохранителей серий NEOZED и DIAZED с категорией применения "сверхбыстросрабатывающие" для защиты полупроводниковых устройств. Предохранители применяются в комбинации с основаниями, винтовыми крышками и различными аксессуарами от стандартных систем предохранителей.

Предохранители SILIZED защищают выпрямители переменного тока от короткого замыкания вследствие их сверх быстрого срабатывания, чем просто быстродействующие и обычные предохранители. Они защищают дорогостоящие устройства и компоненты, такие как полупроводниковые контакторы, электронные реле (полупроводниковые), частотные преобразователи на вводе, и DC цепи, UPS системы и системы плавного пуска двигателей до 100A.

Когда используются основания и винтовые крышки из литого пластика, всегда требуется обращать внимание на максимально допустимые потери мощности вследствие теплового рассеяния предохранителей SILIZED. Допускаются потери мощности:

- NEOZED D02: 5.5 W
- DIAZED DII: 4.5 W
- DIAZED DIII: 7.0 W

По этой причине, иногда тепловая постоянная нагрузка составляет только 50 %.

DIAZED винтовой адаптер DII для 25 A используется для 30A предохранителя.

Преимущества

- Предохранители SILIZED имеют чрезвычайно компактный дизайн и занимают мало места – особенно NEOZED версия.
- Хорошо известный и применяемый во всем мире конструктив DIAZED соответствует IEC 60269-3.
- Широкий спектр оснований и аксессуаров доступен для предохранителей SILIZED конструктива NEOZED и DIAZED. Это расширяет границы применения этих устройств.

5

Технические данные

		SILIZED предохранители, NEOZED конструктив 5SE1 3	SILIZED предохранители, DIAZED конструктив 5SD4
Стандарты		DIN VDE 0636-3; IEC 60269-3; DIN VDE 0636-4; IEC 60269-4	
Категория применения		gR	
Характеристика		сверхбыстросрабатывающая	
Номинальное напряжение U_n	V AC	400	500
	V DC	250	500
Номинальный ток I_n	A	10 ... 63	16 ... 100
Расчетная отключающая способность	kA AC	50	
	kA DC	8	
Эксплуатационное положение		любое, но предпочтительно вертикальное	
Защита от неправильной установки		с помощью калибровочных колец	с пом. винт.адаптеров или калибр.колец
Устойчивость к климатическим воздействиям	°C	до 45 при 95 % относит. влажности воздуха	
Температура окружающей среды	°C	-5 ... +40, Влажность воздуха 90 % при 20	

Низковольтные плавкие предохранители

Система предохранителей SITOR

NEOZED и DIAZED, SILIZED

Данные для выбора и заказа

5

Типоразмеры	I_e	U_e	Допустимая перегрузочная способность	Потери мощности	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим.
	A	V AC/ V DC	A ² s	W						кг.
Предохранители SILIZED, NEOZED конструктив										
Категория применения gR										
D01	10	400/250	73	6.9	B	5SE1 310	1	10 шт.	016	0.007
	16		120	6.2		5SE1 316	1	10 шт.	016	0.007
D02	20	400/250	190	8.1	B	5SE1 320	1	10 шт.	016	0.012
	25		215	8.2		5SE1 325	1	10 шт.	016	0.013
	35		470	16.7		5SE1 335	1	10 шт.	016	0.013
	50		1960	12.0		5SE1 350	1	10 шт.	016	0.017
	63		4230	15.5		5SE1 363	1	10 шт.	016	0.016



Типоразмеры	I_e	U_e	Допустимая перегрузочная способность	Потери мощности	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим.
	A	V AC/ V DC	A ² s	W						кг.
Предохранители SILIZED, DIAZED конструктив,										
Категория применения gR										
DII	16	500/500	60	12.1	A	5SD4 20	1	5 шт.	016	0.028
	20		139	12.3		5SD4 30	1	5 шт.	016	0.029
	25		205	12.5		5SD4 40	1	5 шт.	016	0.029
	30		310	13.5		5SD4 80	1	5 шт.	016	0.031
DIII	35	500/500	539	14.8	A	5SD4 50	1	5 шт.	016	0.047
	50		1250	18.5		5SD4 60	1	5 шт.	016	0.048
	63		1890	28		5SD4 70	1	5 шт.	016	0.049
DIV	80	500/500	4200	34.3	B	5SD5 10	1	3 шт.	016	0.131
	100		8450	41.5		5SD5 20	1	3 шт.	016	0.115



Низковольтные плавкие предохранители

Предохранители для фотовольтаических применений



Цилиндрические предохранители

Обзор

Несмотря на отсутствие единообразия в международных и Европейских стандартах, цилиндрические предохранители для фотовольтаических применений уже производятся во многих Европейских странах.

Предохранители имеют номинальное напряжение 1000 В и высокую категорию применения gPV для защиты PV (photo-voltaic) модулей и их соединительных кабелей.

Основания цилиндрических предохранителей могут поставляться в одно- или двух полюсном исполнении, с или без сигнального детектора. При наличии сигнального детектора, в основании позади смотрового окна установлен LED индикатор. При срабатывании предохранителя LED индикатор начинает моргать.

Основания типоразмера 10 mm x 38 mm имеют выдвижной лоток для удобной замены предохранителя. Ввод кабеля может быть как сверху так и снизу. основания можно также соединять стандартными сборными шинами как сверху так и снизу.

PV основания цилиндрических предохранителей соответствуют IEC 60269-2 и как разъединители - IEC 60947. В

черезвычайных обстоятельствах их можно использовать для коммутации нагрузок.

Т.к. все еще отсутствует единообразие в международных и Европейских стандартах для PV предохранителей и их оснований, сейчас во всю разрабатываются специальные требования для них в IEC 60269 стандарте. UL одобрение также скоро появится.

Преимущества

- Защита соединяющих кабелей и модуля в случае обратного тока
- Безопасное разъединение в случае броска тока, уменьшающее риск пожара при возникновении DC электрической дуги.
- Безопасная изоляция, когда основание открыто.
- Мигающий LED индикатор на основании при срабатывании предохранителя.

5

Технические данные

Основания цилиндрических предохранителей

		3NW7 0...-4 Основания цилиндрических предохранителей
типоразмер	mm x mm	10 x 38
Стандарты		IEC 60269, IEC 60269-6, IEC 60947
Одобрения		UL 712
Номинальное напряжение U_n	V DC	1000
Номинальный ток I_n	A DC	25
Расчетная отключающая способность	kA	30
• Категория применения		AC-20B, DC-20B (без нагрузки)
Мах. потери мощности	W	3.4
Расчетная импульсная прочность	kV	6
Категория перенапряжения		II
Степень загрязнения		2
Неизменность напряжения предохранителя		Да
Пломбировка при установке		Да
Эксплуатационное положение		любое, но предпочтительно вертикальное
Направление тока		любое
Степень защиты по IEC 60529		IP20, с присоединенными проводами
Клеммы с защитой от прикосновения в соответствии с BGVA3 для вх. и исх. проводников		Да
Температура окружающей среды	°C	-5 ... +40, Влажность воздуха 90 % при +20
Поперечное сечение проводов		0.75 ... 25
• гибки многожильный с наконечниками mm ²		
• AWG (American Wire Gauge)		18 ... 4
Моменты затяжки	Nm	1.2

Цилиндрические предохранители

		3NW6 0...-4 предохранители
Типоразмер	mm x mm	10 x 38
Стандарты		IEC 60269-6
Одобрения		UL 248-13
Категория применения		gPV
Номинальное напряжение U_n	V DC	1000 (L/R) 3 ms
Номинальный ток I_n	A DC	4 ... 16
Расчетная отключающая способность	kA DC	30
Эксплуатационное положение		любое, но предпочтительно вертикальное
Температура окружающей среды	°C	-5 ... +40, Влажность воздуха 90 % при +20

Низковольтные плавкие предохранители

Предохранители для фотовольтаических применений

Цилиндрические предохранители



Данные для выбора и заказа

Типоразмеры	I_n	U_n	P_v	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.
mm x mm	A DC	V DC	W						
Цилиндрические предохранители категория применения gPV									
10 x 38	4	1000	1.4	B	3NW6 004-4	1	10 шт.	018	0.008
	6		2.0	B	3NW6 001-4	1	10 шт.	018	0.010
	8		1.8	B	3NW6 008-4	1	10 шт.	018	0.008
	10		2.5	B	3NW6 003-4	1	10 шт.	018	0.010
	12		2.0	B	3NW6 006-4	1	10 шт.	018	0.010
	16		2.7	B	3NW6 005-4	1	10 шт.	018	0.010



5

Количество полюсов	I_n	Для типоразмеров	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.
	A DC	mm x mm	MW						
Основания цилиндрических предохранителей с сигнальным детектором									
1P	25	10 x 38	1	B	3NW7 014-4	1	12 шт.	018	0.007
2P	25	10 x 38	2	B	3NW7 024-4	1	6 шт.	018	0.014
Основания цилиндрических предохранителей без сигнального детектора									
1P	25	10 x 38	1	B	3NW7 013-4	1	12 шт.	018	0.006
2P	25	10 x 38	2	B	3NW7 023-4	1	6 шт.	018	0.013



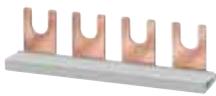
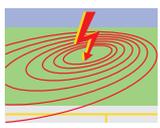


6/2	Введение
6/3	Ограничители атмосферных перенапряжений, тип 1
6/5	Комбинированные ограничители, тип 1 и тип 2
6/7	Ограничители перенапряжений, тип 2
6/11	Ограничители перенапряжений, тип 3
6/12	Аксессуары
6/13	Соединительные шины
6/14	Конфигурирование
6/16	Ограничители перенапряжений для измерительных и контрольных цепей

Устройства защиты от перенапряжений

Введение

Обзор

Устройства	Стр.	Область применения	Стандарты	Используется		
				административные здания	жилищное строительство	промышленность
	6/3	Со сменными защитными модулями для сетей TN–C, TN–S и TT Номинальное напряжение ограничителя U_c AC 350 В Ток разряда молнии 25 ... 100 кА Все исполнения с сигнализационным контактом Место установки: главный распределительный щит до или после электросчетчика	EN 61643-11	✓	✓	✓
	6/5	Со сменными защитными модулями для сетей TN–C, TN–S и TT Номинальное напряжение ограничителя U_c AC 350 В Ток разряда молнии 25 ... 100 кА Все исполнения с сигнализационным контактом Место установки: главный распределительный щит до или после электросчетчика.	EN 61643-11	✓	✓	✓
	6/7	Со сменными защитными модулями для сетей TN–C, TN–S и TT Номинальное напряжение ограничителя U_c AC 350 В Ток разряда молнии 20 и импульсный ток 40 кА Место установки: главный распределительный щит	EN 61643-11	✓	✓	✓
	6/11	Со сменными защитными модулями для однофазных и трехфазных сетей номинального напряжения –однофазные AC/DC 24 В, 60 В, 120 В, 230 В –сеть трехфазного тока AC 230/400 В Место установки: как можно ближе к окончному устройству	EN 61643-11	✓	✓	✓
	6/12	Сменные модули для ограничителей тока разряда молнии и перенапряжений и проходная клемма.	EN 61643-11	✓	✓	✓
	6/13	Соединительные шины обеспечивают электрическое соединение N проводников, PE проводников или PEN проводников 1-пол. ограничителей, тип 2.	--	✓	✓	✓
	6/14	Все что вам необходимо знать о защите от перенапряжений. Функции. монтаж и технические характеристики.				
	6/16	Сменные втычные защитные модули для изменения и контроля, для установки в сигнальные цепи.	EN 61643-21	✓		✓

Обзор

Ограничители атмосферных перенапряжений тип 1 защищают низковольтные системы от перенапряжения или высоких импульсных токов которые могут возникнуть от прямого или непрямого удара молнии.

Уровень защиты ограничителями атмосферных перенапряжений снижается до 1,5 кВ, что в случае отвода тока разряда молнии приводит к более низкой нагрузке установки.

Ограничители атмосферных перенапряжений герметизованы и пригодны для монтажа в зоне перед счетчиком.

Испытано волнообразным импульсом тока разряда молнии 25/100 кА с формой волны 10/350 мкс.

Преимущества

- Расчетное напряжение ограничителя составляет всегда AC 350 В. За счет этого повышается безопасность в сетях с продолжительными превышениями напряжения.
- Все ограничители атмосферных перенапряжений имеют механический индикатор неисправности, который не нуждается в дополнительной энергии. Поэтому ограничители атмосферных перенапряжений могут устанавливаться в зоне перед счетчиком, где электрические установки защищаются особенно эффективно.
- Защитные модули выполнены сменными. Отпадает необходимость в монтажных работах при замене защитных модулей. При измерении сопротивления изоляции сменные защитные модули просто вынимаются, отсоединение от сети не требуется.
- Все ограничители атмосферных перенапряжений оснащены сигнализационным контактом, который сигнализирует о срабатывании устройства.

Технические характеристики

		5SD7 411-1	5SD7 412-1	5SD7 413-1	5SD7 414-1
Стандарты Одобрения		IEC 61643-11; EN 61643-11		UL/cUL	UL/cUL
Номинальное напряжение UN	V AC	240		240/415	
Расчетное напряжение ограничителя UC		350			
• L/N, N/PE, L/PEN	V AC	350			
Испытательный грозовой импульсный ток Iimp (10/350 ms)					
• L/N или L/PEN, 1P/3P	kA	25	25	25/75	25/75
• N/PE	kA	--	100	--	100
Номинальный импульсный ток In (8/20 ms)					
• L/N или L/PEN, 1P/3P	kA	25	25	25/75	25/75
• N/PE	kA	--	100	--	100
Уровень защиты Ur		< 1.5			
• L/N, N/PE, L/PEN	kV	< 1.5			
Способность гашения сопровождающего тока Iff (AC)					
• L/N или L/PEN для 264 V/350 V	kA	50/25	50/25	50/25	50/25
• N/PE	A	--	100	--	100
Время срабатывания tA					
• L/N или L/PEN	ns	< 100	< 100	< 100	< 100
• L-(N)-PE	ns	--	< 100	--	< 100
Макс. требуемый предвключенный предохранитель	согласно IEC 61643-11				
• Для параллельного соединения	A	315 gL/gG			
• Для последовательного соединения	A	125 gL/gG			
Стойкость к коротким замыканиям при макс. предвключенном предохранителе	kArms	50			
Температурный диапазон	°C	-40 ... +80			
Степень защиты		IP20, с подсоединенными проводниками			
Сечение проводников					
• Многожильный	мм ²	2.5 ... 25			
• Одножильный	мм ²	2.5 ... 35			
Ширина	согласно DIN 43880	MW	2	4	6
Телесигнализация (RS)		Да			
• Вид контакта		Перекидной контакт со свободным потенциалом (втычной)			
• Рабочее напряжение, max.	V AC	250			
	V DC	125			
• Рабочий ток, max.					
- Омическая/индуктивная нагрузка	A AC	1/1			
- Омическая/индуктивная нагрузка	mA DC	200/30			
• Сечение проводников					
- Многожильный	мм ²	1.5			
- Одножильный	мм ²	1.5			

Устройства защиты от перенапряжений

Ограничители атмосферных перенапряжений, тип 1

Данные для выбора и заказа

Версия	Импульсная пропускная способность кА	Ширина мм	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. шт.	PG	Вес PU прим. кг.
 <p>Ограничители атмосферных перенапряжений 1P Для однопроводных систем с телесигнализацией</p>	25	2	A	5SD7 411-1	1	1 шт.	008	0.424
 <p>2P Для TN-S и TT систем с телесигнализацией</p>	100	4	B	5SD7 412-1	1	1 шт.	008	0.808
 <p>3P Для TN-C систем с телесигнализацией</p>	75	6	A	5SD7 413-1	1	1 шт.	008	1.221
 <p>4P Для TN-S и TT систем с телесигнализацией</p>	100	8	A	5SD7 414-1	1	1 шт.	008	1.609

6

Обзор

Комбинированные ограничители типа 1 и 2 включают сетевые провода в выравнивание потенциалов и защищают таким образом низковольтные установки от перенапряжения и высоких токов, которые возникли вследствие прямых ударов молнии.

Испытано волнообразным импульсом тока разряда молнии 25/100 кА с формой волны 10/350 мкс.

Уровень защиты комбинированными ограничителями снижается до 1,5 кВ, что в случае отвода тока разряда молнии приводит к более низкой нагрузке установки.

Тепловое разъединительное устройство обеспечивает высокую надежность защиты от перенапряжения.

Преимущества

- Расчетное напряжение ограничителя составляет всегда AC 350 В. За счет этого повышается безопасность в сетях.
- Все комбинированные ограничители имеют механический индикатор неисправности, который не нуждается в дополнительной энергии.
- Защитные модули выполнены сменными. Отпадает необходимость в монтажных работах при замене защитных модулей. При измерении сопротивления изоляции сменные защитные модули просто вынимаются, отсоединение комбинированных ограничителей от сети не требуется.
- Применяются те же модули защиты от перенапряжения тип 2, класса II, что и для ограничителей перенапряжений в узком исполнении (5SD7 42.). За счет этого уменьшается количество складских позиций.
- Все комбинированные ограничители снабжены сигнализационным контактом

Технические характеристики

		5SD7 441-1	5SD7 442-1	5SD7 443-1	5SD7 444-1
Стандарты Одобрения		IEC 61643-11; EN 61643-11		KEMA, UL/cUL	
Номинальное напряжение UN	V AC	240		240/415	
Расчетное напряжение ограничителя UC	V AC	350			
Испытательный грозовой импульсный ток <i>I_{imp}</i> (10/350 ms)					
• L/N или L/PEN, 1P/3P	kA	25	25	25/75	25/75
• N/PE	kA	--	100	--	100
Номинальный импульсный ток <i>I_n</i> (8/20 ms)					
• L/N или L/PEN, 1P/3P	kA	25	25	25/75	25/75
• N/PE	kA	--	100	--	100
Уровень защиты U_p	kV	< 1.5			
• L/N, N/PE, L/PEN					
Способность гашения сопровождающего тока <i>I_{fi}</i> (AC)					
• L/N или L/PEN	kA	25	25	25	25
• N/PE	kA	--	100	--	100
Время срабатывания <i>t_A</i>					
• L/N или L/PEN	ns	< 25	< 100	< 100	< 100
• L-(N)-PE	ns	--	< 100	--	< 100
Макс. требуемый предвключенный предохранитель	согласно IEC 61643-11				
• Для параллельного соединения	A	315 gL/gG			
• Для последовательного соединения	A	125 gL/gG			
Стойкость к коротким замыканиям при макс. предвключенном предохранителе	kArms	25			
Температурный диапазон	°C	-40 ... +80			
Степень защиты		IP20, с подсоединенными проводниками			
Сечение проводни-ков					
• Многожильный	мм ²	2,5 ... 25			
• Одножильный	мм ²	2,5 ... 35			
Ширина	согласно DIN 43880 MW	2	4	6	8
Визуальная индикация рабочего и нерабочего состояния		Да			
Телесигнализация (RS)		Да			
• Вид контакта		ПК контакт со свободным потенциалом (втычной)			
• Рабочее напряжение, max.	V AC V DC	250 125			
• Рабочий ток, max.	A AC mA DC	1/1 200/30			
- Омическая/индуктивная нагрузка					
• Сечение проводни-ков	мм ²	1,5			
- Многожильный	мм ²	1,5			
- Одножильный	мм ²	1,5			

Устройства защиты от перенапряжений

Комбинированные ограничители, тип 1 и тип 2

Данные для выбора и заказа

Версия	Импульсная пропускная способность kA	Ширина MW	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. шт.	PG	Вес PU прим. кг.	
   	Комбинированные ограничители 1P Для однопроводных систем с телесигнализацией	25	2	A	5SD7 441-1	1	1 шт.	008	0.356
	2P для систем TN-S и TT с телесигнализацией	100	4	B	5SD7 442-1	1	1 шт.	008	0.741
	3P для TN-C систем с телесигнализацией	75	6	A	5SD7 443-1	1	1 шт.	008	1.004
	4P для систем TN-S и TT с телесигнализацией	100	8	A	5SD7 444-1	1	1 шт.	008	1.403

6

Обзор

Ограничители перенапряжений тип 2 располагаются после ограничителей атмосферных перенапряжений типа 1 в главном распределительном щите или во вспомогательных распределительных шкафах и защищают низковольтные установки от перенапряжения.

Уровень защиты ограничителями перенапряжений типа 2 снижается до 1.4 / 1.5 kV.

При срабатывании всегда возможна телесигнализация. Телесигнализация об ошибке возможна также в том случае, если не вставлен сменный защитный модуль.

Устройства 5SD7 473- и 5SD7 485- специально разработаны для защиты IT систем.

Преимущества

- Расчетное напряжение ограничителя составляет всегда AC 350 В. За счет этого повышается безопасность в сетях с продолжительными превышениями напряжения.
- Все ограничители перенапряжений типа 2 имеют механический индикатор неисправности, который не нуждается в дополнительной энергии.
- Тепловое разъединительное устройство обеспечивает высокую надежность защиты от перенапряжения.
- Защитные модули выполнены сменными. Отпадает необходимость в монтажных работах при замене защитных модулей. При измерении сопротивления изоляции сменные защитные модули просто вынимаются, отключать ограничитель перенапряжений от сети нет необходимости.
- Все ограничители перенапряжений оснащены сигнализационным контактом, который срабатывает, когда устройство вышло из строя.

Технические характеристики

		Однополюсные ограничители перенапряжений, стандартный дизайн						
		N/PE	1P	Многополюсные				
		сменные 5SD7 481-0	сменные 5SD7 461-	3P 5SD7 463-	4P 5SD7 464-	3P 5SD7 473-	4P 5SD7 485-	3P 5SD7 483-
Стандарты Одобрения		IEC 61643-11; EN 61643-11 KEMA						
Номинальное напряжение UN	V AC	240	240	240/415	240/415	500	240/415	--
Расчетное напряжение ограничителя UC								
• L/N	V AC	--	350	--	--	--	--	--
• L/N или L/PEN	V	--	--	350 AC	350 AC	580 AC	440 AC	1000 DC
• N/PE	V AC	260	--	--	260	--	--	--
Номинальный импульсный ток In (8/20 ms)								
• L/N	kA	--	20	--	--	--	--	--
• L/N или L/PEN, 1P	kA	--	--	20	20	15	20	15
• N/PE	kA	20	--	--	20	--	--	--
Импульсный ток I _{max} (8/20 ms)								
• L/N	kA	--	40	--	--	--	--	--
• L/N или L/PEN, 1P	kA	--	--	40	40	--	--	30
• L/N или L/PEN, 1P/multipole	kA	--	--	--	--	30	40	--
• N/PE	kA	40	--	--	40	--	--	--
Испытательный грозовой импульсный ток I _{imp} (10/350 ms)	kA	12	--					
Уровень защиты U _p								
• L/N или L/PEN	kV	--	< 1.4	< 1.4	< 1.4	< 2.5	< 2.2	< 5
• N/PE	kV	< 1.5	--	--	< 1.5	--	--	--
Время срабатывания t _A								
• L/N или L/PEN	ns	--	< 25	< 25	< 25	< 25	< 25	< 25
• N/PE	ns	< 100	--	--	< 100	--	--	--
Макс. требуемый предвключенный предохранитель согласно IEC 61643-11								
• Для параллельного соединения	A	125 gL/gG						
• Для последовательного соединения	A	63 gL/gG						
Стойкость к коротким замыканиям при макс. предвключенном предохранителе	kArms	25						
Температурный диапазон	°C	-40 ... +80						
Степень защиты		IP20, с подсоединенными проводниками						
Сечение проводников								
• Многожильный	мм ²	1.5 ... 25						
• Одножильный	мм ²	1.5 ... 35						
Ширина в соответствии с DIN 43880	MW	1	1	3	4	3	4	3
Визуальная индикация рабочего и нерабочего состояния		Да						

Устройства защиты от перенапряжений

Ограничители перенапряжений, тип 2

		Многополюсные ограничители перенапряжений, узкий дизайн					
		5SD7 422-0	5SD7 422-1	5SD7 423-0	5SD7 423-1	5SD7 424-0	5SD7 424-1
Стандарты Одобрения		IEC 61643-11; DIN VDE 06754-6 KEMA					
Номинальное напряжение UN	V AC	240		240/415		240/415	
Расчетное напряжение ограничителя UC							
• L/N или L/PEN	V AC	350		350		350	
• N/PE	V AC	264		--		264	
Номинальный импульсный ток In (8/20 ms)							
• L/N или L/PEN, 1P/3P	kA	20		20		20	
• N/PE	kA	20		--		20	
Импульсный ток I _{max} (8/20 ms)							
• L/N или L/PEN, 1P/3P	kA	40		40		40	
• N/PE	kA	40		--		40	
Уровень защиты U _p							
• L/N или L/PEN	kV	< 1.4		< 1.4		< 1.4	
• N/PE	kV	< 1.5		--		< 1.5	
Время срабатывания tA							
• L/N	ns	< 25		< 25		< 25	
• N/PE	ns	< 100		--		< 100	
Макс. требуемый предвключенный предохранитель	согласно IEC 61643-11						
• Для параллельного соединения	A	125 gL/gG					
• Для последовательного соединения	A	63 gL/gG					
Стойкость к коротким замыканиям при макс. предвключенном предохранителе	kA _{rms}	25		25		25	
Температурный диапазон	°C	-40 ... +80					
Степень защиты		IP20, с подсоединенными проводниками					
Сечение проводников							
• Многожильный	мм ²	1.5 ... 16					
• Одножильный	мм ²	1.5 ... 25					
Ширина	согласно DIN 43880 мм	26		38		50	
Визуальная индикация рабочего и нерабочего состояния		Да					

		Контакт телесигнализации	
Телесигнализация (RS)		Да	
Вид контакта		НЗ контакт со свободным потенциалом (вытяжной)	
Рабочее напряжение, max.	V AC V DC	250 125	
Рабочий ток, max.			
• Омическая/индуктивная нагрузка	A AC	1/1	
• Омическая/индуктивная нагрузка	mA DC	200/30	
Сечение проводников			
• Многожильный	мм ²	1.5	
• Одножильный	мм ²	1.5	

Данные для выбора и заказа

Версия	Импульсная пропускная способность I_n/I_{max} kA	Ширина MW	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. шт.	PG	Вес PU прим. кг.	
Ограничители перенапряжений, стандартный дизайн									
	<ul style="list-style-type: none"> • 1P, сменные 								
	- без телесигнализации	20/40	1	A	5SD7 461-0	1	1 шт.	008	0.133
	- с телесигнализацией	20/40	1	A	5SD7 461-1	1	1 шт.	008	0.139
	<ul style="list-style-type: none"> • N/PE, 1P, сменные 								
	- без телесигнализации	20/40	1	A	5SD7 481-0	1	1 шт.	008	0.122
	<ul style="list-style-type: none"> • 3P, сменные, 3+0 схема для TN-C систем 								
	- без телесигнализации	20/40	3	A	5SD7 463-0	1	1 шт.	008	0.362
	- с телесигнализацией	20/40	3	B	5SD7 463-1	1	1 шт.	008	0.371
	<ul style="list-style-type: none"> • 3P, сменные 								
	Для защиты DC части систем электроснабжения от солнечных батарей до 1000 V DC согласно IEC 60364-7-712								
	- без телесигнализации	15/30	3	A	5SD7 483-0	1	1 шт.	008	0.344
	- с телесигнализацией	15/30	3	A	5SD7 483-1	1	1/44 шт.	008	0.352
	<ul style="list-style-type: none"> • 4P, сменные, 3+1 схема для систем TN-S и TT 								
	- без телесигнализации	20/40	4	A	5SD7 464-0	1	1 шт.	008	0.426
	- с телесигнализацией	20/40	4	A	5SD7 464-1	1	1 шт.	008	0.432

* Заказывается данное или кратное ему количество

Устройства защиты от перенапряжений

Ограничители перенапряжений, тип 2

Версия	Импульсная пропускная способность I_n/I_{max} кА	Ширина мм (MW)	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. шт.	PG	Вес PU прим. кг.
 <p>Ограничители перенапряжений, стандартный дизайн</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3P, сменные, 3+0 схема Для ИТ систем - без телесигнализации - с телесигнализацией 	15/30	3	A	5SD7 473-0	1	1 шт.	008	0.384
	15/30	3	A	5SD7 473-1	1	1 шт.	008	0.371
 <p>Ограничители перенапряжений, стандартный дизайн</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4P, сменные, 4+0 схема Для ИТ систем с N-проводником объединенным с кабелем - без телесигнализации - с телесигнализацией 	20/40	4	A	5SD7 485-0	1	1/4 шт.	008	0.445
	20/40	4	A	5SD7 485-1	1	1 шт.	008	0.455

Версия	Импульсная пропускная способность I_n/I_{max} кА	Ширина мм (MW)	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. шт.	PG	Вес PU прим. кг.
 <p>Ограничители перенапряжений, узкое исполнение</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2P для систем TN-S и TT - без телесигнализации - с телесигнализацией 	20/40	24 (1 1/3)	A	5SD7 422-0	1	1 шт.	008	0.220
	20/40	24 (1 1/3)	B	5SD7 422-1	1	1 шт.	008	0.229
 <p>Ограничители перенапряжений, узкое исполнение</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3P для TN-C систем - без телесигнализации - с телесигнализацией 	20/40	36 (2)	A	5SD7 423-0	1	1 шт.	008	0.320
	20/40	36 (2)	B	5SD7 423-1	1	1 шт.	008	0.317
 <p>Ограничители перенапряжений, узкое исполнение</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4P для систем TN-S и TT - без телесигнализации - с телесигнализацией 	20/40	48 (2 2/3)	A	5SD7 424-0	1	1 шт.	008	0.407
	20/40	48 (2 2/3)	A	5SD7 424-1	1	1 шт.	008	0.423

Обзор

Ограничители перенапряжений типа 3 устанавливаются после ограничителей перенапряжений типа 2 во вспомогательных распределительных шкафах в непосредственной близости от потребителя в одно- или многофазных сетях и ограничивают дальнейшее перенапряжение для защиты подключенных потребителей.

Преимущества

- Защитные модули выполнены сменными. Отпадает необходимость в монтажных работах при замене защитных модулей.
- Все ограничители перенапряжений типа 3 имеют механический индикатор неисправности, который не нуждается в дополнительной энергии.
- При срабатывании осуществляется телесигнализация посредством оптрона, имеющего выход с открытым коллектором

Технические характеристики

	Многополюсные ограничители перенапряжений, сменные						
	2P	4P			4P		
	5SD7 432-1	5SD7 432-2	5SD7 432-3	5SD7 432-4	5SD7 434-1		
Стандарты Одобрения	IEC 61643-11; EN 61643-11 KEMA						
Номинальное напряжение UN	V AC	230	120	60	24	230/400	
Номинальный ток IL (при 30 °C)	A	26	26	26	26	3 × 26	
Расчетное напряжение ограничителя UC	V AC	253	150	100	34	335	
Номинальный импульсный ток In (8/20 ms)	kA	3	2.5	2.5	1	1.5	
Импульсный ток Imax (8/20 ms)	kA	10	10	6.5	2	4.5	
Комбинированный импульс Uoc	kV	6	6	4	2	4	
Уровень защиты Up	L–N/L(N)–PE	V	< 1500/< 600	< 850/< 350	< 700/< 250	< 550/< 100	< 1200
Время срабатывания tA	ns	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	
Макс. предвключенный предохранитель.	A	25 gL/gG	25 gL/gG	25 gL/gG	25 gL/gG	25 gL/gG	
Температурный диапазон	°C	-40 ... +85					
Степень защиты		IP20, с подсоединенными проводниками					
Сечение проводников							
• Многожильный	мм ²	0.2 ... 4					
• Одножильный	мм ²	0.2 ... 2.5					
Ширина	согласно DIN 43880	MW	1	1	1	1	2
Визуальная индикация рабочего и нерабочего состояния		Да					
Телесигнализация (RS)		Да					
• Вид контакта		размыкающий контакт					
• Рабочее напряжение, max.	V AC	250					
• Рабочий ток, max.		3					

Данные для выбора и заказа

Версия	Номинальное напряжение UN	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. шт.	PG	Вес PU прим.	
	V AC	MW						кг.	
Ограничители перенапряжений, сменные									
• 2P									
	с телесигнализацией	24	1	A	5SD7 432-4	1	1 шт.	008	0.086
		60	1	B	5SD7 432-3	1	1 шт.	008	0.087
		120	1	B	5SD7 432-2	1	1 шт.	008	0.089
		230	1	A	5SD7 432-1	1	1 шт.	008	0.087
• 4P									
	с телесигнализацией	230/400	2	A	5SD7 434-1	1	1 шт.	008	0.135

* Заказывается данное или кратное ему количество

Устройства защиты от перенапряжений

Аксессуары

Данные для выбора и заказа

	Версия	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. шт.	PG	Вес PU прим. кг.
	Сменные модули для ограничителей атмосферных перенапряжений тип 1 и комбинированных ограничителей тип 1 и тип 2						
	• Ограничители атмосферных перенапряжений L/N Ifi 50 kArms для 5SD7 41 ограничителей атмосферных перенапряжений.	B	5SD7 418-1	1	1 шт.	008	0.270
	• Ограничители атмосферных перенапряжений N/PE для 5SD7 41 ограничителей атмосферных перенапряжений и 5SD7 44 комбинированных ограничителей.	B	5SD7 418-0	1	1 шт.	008	0.254
	Сменные модули для ограничителей атмосферных перенапряжений тип 1 и комбинированных ограничителей тип 1 и тип 2						
	• Ограничители атмосферных перенапряжений L/N Ifi 50 kArms	B	5SD7 448-1	1	1 шт.	008	0.148
	• Ограничители атмосферных перенапряжений N/PE для 5SD7 41. Ограничители атмосферных перенапряжений и 5SD7 44 комбинированных ограничителей.	B	5SD7 418-0	1	1 шт.	008	0.254
	Сменные модули для ограничителей тип 2 и комбинированных ограничителей тип 1 и тип 2						
	• Ограничители перенапряжений L/N для 5SD7 42 ограничителей и 5SD7 44 комбинированных ограничителей.	B	5SD7 428-1	1	1 шт.	008	0.069
	• Ограничители атмосферных перенапряжений N/PE для 5SD7 41 ограничителей атмосферных перенапряжений и 5SD7 44. комбинированных ограничителей.	B	5SD7 428-0	1	1 шт.	008	0.067
	Сменные модули для 5SD7 46. ограничителей, тип 2						
	• Ограничители перенапряжений L/N	B	5SD7 468-1	1	1 шт.	008	0.066
	• Ограничители перенапряжений N/PE	B	5SD7 488-0	1	1 шт.	008	0.056
	Сменные модули для 5SD7 485-. ограничителей, тип 2						
• Ограничители перенапряжений для IT систем	A	5SD7 488-1	1	1 шт.	008	0.053	
	Сменные модули для 5SD7 473-. и 5SD7 483-. ограничителей, тип 2						
• Ограничители перенапряжений для фотовольтаических и IT систем	A	5SD7 498-1	1	1 шт.	008	0.065	
	Сменные модули для 5SD7 432-. ограничителей, тип 3						
	• Номинальное напряжение UN = 230 V	B	5SD7 437-1	1	1 шт.	008	0.042
	• Номинальное напряжение UN = 120 V	B	5SD7 437-2	1	1 шт.	008	0.041
	• Номинальное напряжение UN = 60 V	B	5SD7 437-3	1	1 шт.	008	0.041
	• Номинальное напряжение UN = 24 V	B	5SD7 437-4	1	1 шт.	008	0.042
	Сменные модули для 5SD7 434-1 ограничителей, тип 3						
		B	5SD7 438-1	1	1 шт.	008	0.060

* Заказывается данное или кратное ему количество

Обзор

Соединительные шины позволяют соединять 1-полюсные ограничители для создания многофазных систем.

Преимущества

Соединительные шины сводят использование проводов к минимуму и сохраняют время при монтаже.

Технические характеристики

		Соединительные шины 5SD7 490-2, 5SD7 490-3, 5SD7 490-4	
Стандарты		EN 60439-1	
Материал шины		SF-Cu F 24	
Изолирующий материал		Plastic, cyclor 3600 temperature resistant ³ 90 °C	
Сечение шины	мм2	16	
Расчетное рабочее напряжение U_c	V AC	400	
Расч. ток I_n			
• Сечение 16 мм2	A	80	
Расчетная импульсная прочность U_{imp}	kV	4	
Расч. импульсное напряжение (1.2/50)	kV	6.2	
Условный расчетный ток КЗ I_{cc}	kA	25	
Устойчивость к климатическим воздействиям			
• Постоянная атмосфера согласно DIN 50015		23/83; 40/92; 55/20	
• Повышенная влажность и температура (согласно IEC 68, Part 2-30)		28 циклов	
Координация изоляции в соответствии с IEC 60664-1			
• Категория перенапряжения		III	
• Степень загрязнения		2	
Максимальный ток в шине I_s /фазу			
• Сечение 16 мм2	A	80	
Максимальный ток в ответвлении I_E /фазу			
• Сечение 16 мм2	A	130	

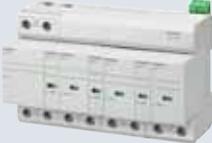
Данные для выбора и заказа

Версия	Соединение через	Длина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. шт.	PG	Вес PU прим.
	MW	мм						кг.
 <p>Соединительные шины для ограничителей, тип 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2-полюсные • 3-полюсные • 4-полюсные 								
	2	34	A	5SD7 490-2	1	10/100 шт.	008	0.093
	3	51.8	A	5SD7 490-3	1	10/100 шт.	008	0.143
	4	69.6	A	5SD7 490-4	1	10/100 шт.	008	0.194

Конфигурирование

Дополнительная информация

Выбор устройств защиты от перенапряжений

Ситуация Какой тип здания вы хотите защитить? Все наши устройства предназначены для жилищного строительства, офисных промышленных и коммерческих зданий.	Системы	Базовая защита Место установки: главный распределительный щит до электросчетчика в главных щитах или в комбинации главный, вторичный щиты.
Здания с низким риском 	TN-S и TT системы	Ограничители перенапряжений, тип 2 узкое исполнение 5SD7 424-0, 5SD7 424-1 стандартное исполнение 5SD7 464-0, 5SD7 464-1 с или без телесигнализации 
<ul style="list-style-type: none"> - нет наружной защиты от ударов молний - ввод питания через землю 	TN-C системы	Ограничители перенапряжений, тип 2 узкое исполнение 5SD7 423-0, 5SD7 423-1 стандартное исполнение 5SD7 463-0, 5SD7 463-1 с или без телесигнализации 
Здания с высоким риском 	TN-S и TT системы	Ограничители атмосферных перенапряжений, тип 1 5SD7 414-1 с телесигнализацией 
<ul style="list-style-type: none"> - наружная защита от ударов молний 	TN-C системы	Ограничители атмосферных перенапряжений, тип 1 5SD7 413-1 с телесигнализацией 5SD7411-1 
<ul style="list-style-type: none"> - ввод питания воздушным способом 	TN-S и TT системы	Комбинированные ограничители, тип 1 и тип 2 5SD7 444-1 с телесигнализацией 
<ul style="list-style-type: none"> - заземленная открытая конструкция 	TN-C системы	Комбинированные ограничители, тип 1 и тип 2 5SD7 443-1 с телесигнализацией 5SD7441-1 
IT систем без встроенного в кабель N-проводника		Типично, для IT систем установленных в специальных секторах зданий. В основном в распред. устройствах применяются TN-C, TN-S или TT системы. В этом случае должны быть установлены вышеуказанные устройства.
IT систем со встроенным в кабель N-проводником		

Средняя защита

Место установки: главный распределительный щит до электросчетчика в главных щитах или в комбинации главный, вторичный щиты.

Тонкая защита

Место установки: как можно ближе к конечному устройству

Ограничители перенапряжений, тип 2

узкое исполнение
5SD7 424-0, 5SD7 424-1

стандартный дизайн
5SD7 464-0, 5SD7 464-1

с или без телесигнализации

Требуются когда расстояние между главным и вторичным щитом > 10 м



Ограничители перенапряжений, тип 3

Для установки во вспомогательные щиты или шкафы управления

5SD7 432-x и 5SD7 434-1

с телесигнализацией



Ограничители перенапряжений, тип 2

узкое исполнение
5SD7 423-0, 5SD7 423-1

стандартный дизайн
5SD7 463-0, 5SD7 463-1

с или без телесигнализации

Требуются когда расстояние между главным и вторичным щитом > 10 м



Ограничители перенапряжений, тип 2

узкое исполнение
5SD7 424-0, 5SD7 424-1

стандартный дизайн
5SD7 464-0, 5SD7 464-1

с или без телесигнализации



Ограничители перенапряжений, тип 2

узкое исполнение
5SD7 423-0, 5SD7 423-1

стандартный дизайн
5SD7 463-0, 5SD7 463-1

с или без телесигнализации



Ограничители перенапряжений, тип 2

узкое исполнение
5SD7 424-0, 5SD7 424-1

стандартный дизайн
5SD7 464-0, 5SD7 464-1

с или без телесигнализации

Требуются когда расстояние между главным и вторичным щитом > 10 м



Ограничители перенапряжений, тип 2

узкое исполнение
5SD7 423-0, 5SD7 423-1

стандартный дизайн
5SD7 463-0, 5SD7 463-1

с или без телесигнализации

Требуются когда расстояние между главным и вторичным щитом > 10 м



Ограничители перенапряжений, тип 2

5SD7 473-0, 5SD7 473-1

3-pole (3+0 цепь)

$U_c = 580 \text{ V AC}$

с или без телесигнализации



Ограничители перенапряжений, тип 2

5SD7 485-0, 5SD7 485-1

4-полюсные (4+0 цепь)

$U_c = 440 \text{ V AC}$

с или без телесигнализации



Устройства защиты от перенапряжений

Ограничители перенапряжений для измерительных и контрольных цепей

Обзор

Ограничители для измерительных и контрольных цепей - это модули защиты от перенапряжений состоящие из двух частей: доколя и сменной части. Их область применения защита сигнальных цепей.

Кабельные экраны основных элементов должны быть прямо или неявно заземлены.

Ширина новых ограничителей равна 1 MW. Возможно защитить от перенапряжений до 4-х сигнальных жил или 2-х двойных жил.

Преимущества

- Двух компонентный конструктив предлагает пользователю максимальное удобство. Основной элемент всегда - неподвижная неотъемлемая часть установки. Поэтому нет никаких проблем во время ремонта.
- Преимущества:
 - двух компонентный конструктив включает сменные и базовый элементы
 - без прерывания и импеданса нейтрали при вводе и извлечении сменных частей
 - Защита от обратной полярности с помощью механического кодирования
 - автоматическая устойчивость к импульсному напряжению при установке на стандартную рейку.

Технические характеристики

		5SD7 502-0	5SD7 520-1	5SD7 522-7	5SD7 530-3	5SD7 541-7	5SD7 550-4
IEC категория/EN тип		C1/C2/C3/D1	C1/C2/C3/D1/B2	C1/C2/C3/D1	C1/C2/C3/D1	C1/C2/C3/D1	C1/C2/C3/D1
Мах. продолж.напряжение UC							
• DC напряжение	V DC	68	185	40	5.2	40	14
• AC напряжение	V AC	48	130	28	3.6	28	9.8
Расч. ток IN	mA	2000	450	450	450	300	450
Испытательный грозовой импульсный ток Iimp 10/350 ms	kA	5	--	2.5	2.5	2.5	2.5
Остаточный ток разряда In 8/20 ms							
• Жила - Жила	kA	--	10	10	10	--	10
• Жила - Земля	kA	20	10	10	10	10	10
Полный импульсный ток IN 8/20 ms	kA	40	10	20	20	20	20
Вых.предел.напряжение при 1 kV/ms							
• Жила - Жила	V	--	< 300	< 55	< 15	--	< 25
• Жила - Земля	V	< 600	< 300	< 450	< 15	< 55	< 25
Остаточное напряжение при In							
• Жила - Жила	V	--	< 160 (C2/5 kA)	< 55	< 15	--	< 25
• Жила - Земля	V	--	< 160 (C2/5 kA)	--	< 30	< 55	< 40
Время срабатывания tA							
• Жила - Жила	ns	--	< 500	< 1	< 500	--	< 500
• Жила - Земля	ns	< 100	< 500	< 100	< 500	< 1	< 500
Вносимые потери A E							
• симметричные в 50-W системе	dB	--	--	Тип. 0.5 (1.5 MHz)	--	--	--
• асимметричные в 50-W системе	dB	0.1 (1 MHz)	--	--	--	0.5 (1.5 MHz)	--
• симметричные в 100-W системе	dB	--	Тип. 0.2 (5 MHz)	--	0.2 (5 MHz)	--	0.2 (5 MHz)
Предельная частота fG (3 dB)							
• симметричные в 50-W системе	MHz	--	--	Тип. 8	--	--	--
• асимметричные в 50-W системе	MHz	--	--	--	--	Тип. 8	--
• симметричные в 100-W системе	MHz	--	Тип. 70	--	Тип. 70	--	Тип. 70
Сопротивление на путь	W	--	--	2.2	2.2	4.7	2.2
Температурный диапазон	°C	-40 ... +85					
Степень защиты согласно IEC 60529/EN 60529		IP20					
Класс воспламенения согласно UL 94		V0					
Стандарты		EN 61643-21	IEC 61643-21	EN 61643-21	IEC 61643-21	EN 61643-21	IEC 61643-21

Устройства защиты от перенапряжений

Ограничители перенапряжений для измерительных и контрольных цепей

Комбинация опции для цоколей и сменных частей

Цоколи	Втычные элементы					
	5SD7 502-0	5SD7 520-1	5SD7 522-7	5SD7 530-3	5SD7 541-7	5SD7 550-4
5SD7 500-0	3	--	--	--	--	--
5SD7 512-1	--	3	--	3	--	--
5SD7 522-0	--	--тей	3	--	--	3
5SD7 522-1	--	--	3	--	--	3
5SD7 541-1	--	--	--	--	3	--

Данные для выбора и заказа

Версия	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. шт.	PG	Вес PU прим. кг.	
Цоколи								
 <ul style="list-style-type: none"> Для сменных частей с защитой цепей для 2провод. незаземленной цепи перемычка между клеммами 3/4 (GND) и 9/10 для 5SD7 520-1 и 5SD7 530-3 сменных частей 	1	B	5SD7 512-1	1	1 шт.	008	0.052	
	<ul style="list-style-type: none"> для сменных частей с защитой цепей для 2провод. незаземленной цепи перемычка между клеммами 3/4 (GND) и 9/10 Для 5SD7 522-1 и 5SD7 550-4 сменных частей 	1	B	5SD7 522-1	1	1 шт.	008	0.056
		1	B	5SD7 522-0	1	1 шт.	008	0.057
	<ul style="list-style-type: none"> Для сменных частей с защитой цепей для 4провод. заземленной цепи перемычка между клеммами 3/4 (GND) и 9/10 Для 5SD7 541-7 сменных частей 	1	B	5SD7 541-1	1	1 шт.	008	0.056
		1	B	5SD7 500-0	1	1 шт.	008	0.050
	1	B	5SD7 502-0 сменных частей					
 <ul style="list-style-type: none"> Сменные модули - PROFIBUS защита для 2 пров. жилы с общим опорным потенциалом Для 5SD7 512-1 базов. элемент Сменные модули для аналогового телекомм. интерфейса для 2-пров. Telecom кабеля (Uk0 или T-DSL) Для 5SD7 512-1 базов. элемент Сменные модули, 24 V AC базов. элемент для 2-пров. незаземленной цепи миниатюрн. защитн. элемент между подсоедин. жилами Для 5SD7 522-0 и 5SD7 522-1 цоколей Сменные модули, 12 V DC защита для полевой шинной системы и сигнальных цепей в 3- или 4-пров. метод Для 5SD7 522-0 и 5SD7 522-1 цоколей Сменные модули, 24 V DC защита для 4 сигн. жил с общим опорным потенциалом Для 5SD7 541-1 базов. элемент Сменные модули, 2-пров. грубая защита для 2 одиночных-проводов Для 5SD7 500-0 базов. элемент 	1	B	5SD7 530-3	1	1 шт.	008	0.020	
	1	B	5SD7 520-1	1	1 шт.	008	0.020	
	1	B	5SD7 522-7	1	1 шт.	008	0.024	
	1	B	5SD7 550-4	1	1 шт.	008	0.026	
	1	B	5SD7 541-7	1	1 шт.	008	0.026	
	1	B	5SD7 502-0	1	1 шт.	008	0.020	

* Заказывается данное или кратное ему количество

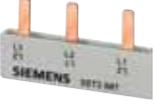


8/2	Введение
8/5	Выключатели цепей управления
8/8	Кнопочные выключатели
8/12	Световые индикаторы
8/15	ON/OFF Выключатели для коммутации нагрузок
8/20	DC разъединители
8/22	Сборные шины
8/24	Дистанционные выключатели
8/28	Коммутационные реле
	Insta Контактторы
8/30	Insta Контактторы, DC технология
8/33	Insta Контактторы, AC технология
8/37	Устройства плавного пуска
	Таймеры
8/38	Цифровые таймеры
8/45	Механические таймеры
8/49	Таймеры для зданий
8/51	Таймеры для промышленности

Коммутационные устройства

Введение

Обзор

Устройства	Стр.	Область применения	Стандарты	Используется		
				административные здания	жилищное строительство	промышленность
	8/5	<p>Для включения систем освещения, электродвигателей и других электрических устройств до 20 А.</p> <p>Используется в логических цепочках шкафов управления.</p>	IEC/EN 60947-3; IEC/EN 60669-1; GB14048.3-2002 CCC	✓	✓	✓
	8/8	<p>В качестве кнопочных выключателей в устройствах управления, например, для включения цепей с самоудержанием или в качестве кнопочных выключателей с фиксацией включённого положения для ручного включения, в качестве выключателей цепей управления или для коммутации нагрузок до 20 А.</p>	IEC/EN 60947-3; IEC/EN 60669-1; GB14048.3-2002 CCC	✓		✓
	8/12	<p>Оптическая подача сигнала в оборудовании и схемах управления для индикации коммутационных положений или сбоев.</p>	DIN VDE 0710-1	✓		✓
	8/15	<p>Для включения систем освещения, электродвигателей и других электрических устройств от 20 до 125 А.</p>	16 А ... 25 А и 40 А ... 100 А: IEC/EN 60947-3; IEC/EN 60669-1, (VDE 0632-1) 32 А и 125 А: IEC/EN 60947-3; GB14048.3-2002 CCC	✓	✓	✓
	8/20	<p>DC прерыватель - это специфическое устройство для активации солнечных модулей в фотовольтаических системах в соответствии с DIN VDE 0100-712.</p>	IEC/EN 60947-3, IEC/EN 60669-1	✓	✓	✓
	8/22	<p>Для быстрого и безопасного присоединения</p>	IEC/EN 60439-1	✓		✓

Устройства	Стр.	Область применения	Стандарты	Используется		
				административные здания	жилищное строительство	промышленность
 <p>Дистанционные выключатели цепей управления</p>	8/24	Для коммутации цепей освещения до 16 А в помещениях используя несколько кнопочных выключателей.	IEC 60669-1 IEC 60669-2 IEC 60669-3 EN 60669 EN 60669-2-2 и EN 60669-2-2/A1	✓	✓	✓
 <p>Коммутационные реле</p>	8/28	Для коммутации малых нагрузок до 16 А или для систем управления.	EN 60947-5-1	✓	--	✓
Insta контакторы						
 <p>Insta контакторы, DC технология</p>	8/30	Insta контакторы 24, 40 и 63 А для коммутации нагревателей, цепей освещения, таких как лампы дневного света, лампы накаливания, резистивные и индуктивные нагрузки.	IEC 60947-4-1 IEC 60947-5-1 IEC 61095 EN 60947-4-1 EN 60947-5-1 EN 61095 UL 508	✓	✓	✓
 <p>Insta контакторы, AC технология</p>	8/33	Insta контакторы 20, 25, 40 и 63 А для коммутации нагревателей, цепей освещения, таких как лампы дневного света, лампы накаливания, резистивные и индуктивные нагрузки.	IEC 60947-4-1 IEC 60947-5-1, IEC 61095, EN 60947-4-1 EN 60947-5-1 EN 61095 NF C 61-480 (NF EN 61095)	✓	✓	✓
 <p>Устройства плавного пуска</p>	8/37	Защита машин с трансмиссией, ременной или цепной передачей, конвейерных лент, вентиляторов, насосов, компрессоров, упаковочных машин или механизмов открытия дверей	EN 60947-4-2	--	--	✓

Коммутационные устройства

Введение

Устройства	Стр.	Область применения	Стандарты	Используется		
				административные здания	жилищное строительство	промышленность
Таймеры						
 <p>Цифровые таймеры</p>	8/38	Коммутация с точностью до минуты приборов и частей установок с суточной, недельной либо годовой программой	IEC 60730-1 и IEC 60730-2-7 EN 60730-1 и EN 60730-2-7	✓	✓	✓
 <p>Механические таймеры</p>	8/45	Минимальный интервал коммутации с суточным или недельным диском 15 мин.	IEC 60730-1 и IEC 60730-2-7 EN 60730-1 и EN 60730-2-7 UL 60730	✓	✓	✓
 <p>Таймеры для зданий</p>	8/49	Для экономии электроэнергии при освещении лестничных клеток. Экономия электроэнергии в мало, либо различно используемых помещениях, а также управление вентилятором в туалетном помещении и управление лампами дневного света.	IEC 60699 EN 60669, DIN 18015	✓	✓	
 <p>Таймеры для промышленных областей применения</p>	8/51	Для управления прохождением процесса.	IEC 60255 EN 60255			✓

Обзор

Выключатели с двумя коммутационными положениями используются в шкафах управления или распределительных устройствах для включения/выключения или переключения малых нагрузок.

Выключатель с промежуточным положением имеет позиции открыто/стоп/закрыто. Используется, например, для управления двигателем: вращение против часовой стрелки - Выкл. - вращение по часовой стрелке.

Контрольные выключатели имеют интегрированную лампу срабатывающую в положении ON.

Доп. контакты (AS) сигнализируют о состоянии контактов выключателя. Они имеют ту же конструкцию, что и доп. контакты применяемые вместе с миниатюрными автоматическими (см. главу "Миниатюрные автоматические выключатели").

Преимущества



- Выключатели цепей управления могут монтироваться на шину рядом друг с другом или с 5TE4 8 кнопочными выключателями, 5TE5 8 световыми индикаторами или 5TT4 1 дистанционными выключателями и 5TT4 2 коммутационными реле. Это сохраняет время и место.
- Сборные шины для выключателей цепей управления, см. стр. 8/22.
- Блокировка доступа с возможностью пломбировки предотвращает нежелательное механическое включение и отключение. Это увеличивает безопасность при работе.
- Устройство блокировки доступа - универсальная принадлежность для всех выключателей и миниатюрных автоматических выключателей. Это упрощает логистику.

Технические характеристики

				5TE8 1
Стандарты				IEC/EN 60947-3; IEC/EN 60669-1 EN 60669
Одобрения				
Расчетный рабочий ток I_e	на каждую цепь	A		20
Расчетное рабочее напряжение U_e	1-пол.	V AC		230
	многопол.	V AC		400
Расчетная мощность потерь P_v	контакт на пол.	VA		0.7
Тепловой расчетный ток $I_{the} (enclosed)$		A		20
Расчетная отключающая способность	При $\cos \phi = 0.65$	A		60
Расчетная включающая способность	При $\cos \phi = 0.65$	A		60
Устойчивость к токам короткого замыкания при использовании предохранителя с таким же расчетным рабочим током	EN 60269 gL/gG	kA		10
Расчетная импульсная прочность U_{imp}		kV		> 5
Изолирующий промежуток	открытые контакты между полюсами	мм		$2 \times > 2$
		мм		> 7
Длина пути утечки		мм		> 7
Механический срок службы	циклов коммутации			25000
Электрический срок службы	циклов коммутации			10000
Минимальная нагрузка на контакт		V; mA		10; 300
Расчетные кратковременные токи на каждую цепь при $\cos \phi = 0.7$ (Соответствующий номинальный ударный ток определяется умножением на коэффициент 1,5).	до 0.2 s	A		650
	до 0.5 s	A		400
	до 1 s	A		290
	до 3 s	A		170
Присоединительные зажимы Макс. момент затяжки	\pm (Pozidriv)	Nm		1
		Nm		1.2
Поперечное сечение проводов	Жестких	мм ²		1.5 ... 6
	Гибких с оконцевателями	мм ²		1 ... 6
Допустимая температура окружающей среды		°C		-5 ... +40
Устойчивость к климатическим воздействиям При относительной влажности воздуха 95 %	согласно DIN 50015	°C		45

Выключатели цепей управления

Данные для выбора и заказа

Версия	Ie	Ue	Поперечное сечение проводов	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим.				
	A	V AC	до мм ²	mm						кг.				
	Выключатель с двумя коммутационными положениями (20 A) со специальной блокировкой доступа, пломбируемыми положениями выключателя и возможностью установки блок-контактов							1 шт.	027	0.075				
	1 НО + 1 НЗ	20	400	6	1	▶					5TE8 151			
	без возможности установки блок-контактов											1 шт.	027	0.095
	2 НО + 2 НЗ	20	400	6	1	В					5TE8 152			
	3 НО + 1 НЗ	20	400	6	1	В					5TE8 153			
	1 ПК	20	230	6	1	▶	5TE8 161	1 шт.	027	0.072				
	2 ПК	20	400	6	1	▶	5TE8 162	1 шт.	027	0.090				
	Групповой выключатель с промежуточным положением (20 A) со специальной блокировкой доступа, пломбируемыми положениями выключателя без возможности установки блок-контактов							1 шт.	027	0.060				
	1 ПК	20	230	6	1	▶					5TE8 141			
	2 ПК	20	400	6	1	▶					5TE8 142			
	Контрольный выключатель (20 A) с жестко установленной лампой тлеющего разряда 230 В или диодом 48 В, заменяемой белой прозрачной крышкой окошка подсветки, специальной блокировкой доступа, пломбируемыми положениями выключателя							1 шт.	027	0.070				
	без возможности установки блок-контактов											1 шт.	027	0.056
	1 НО	20	230	6	1	▶					5TE8 101			
		20	48	6	1	В					5TE8 101-3			
	1 НО, для максимальной длины кабеля до 150 м	20	230	6	1	В					5TE8 105	1 шт.	027	0.066
	2 НО	20	400	6	1	В					5TE8 102	1 шт.	027	0.078
	3 НО	20	400	6	1	В					5TE8 103	1 шт.	027	0.091
со встроенными блок-контактами (1 НО, 1 НЗ)							1 шт.	027	0.137					
3 НО	20	400	6	1.5	В	5TE8 108	1 шт.	027	0.137					

Версия	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.
 <p>Блок-контакты (AS) для последующей установки справа на предусмотренных при изготовлении защелках, более подробные технические данные смотри также раздел „Автоматические выключатели“</p>	MW						
	0.5	▶	5ST3 010	1	1 шт.	027	0.066
	0.5	A	5ST3 011	1	1 шт.	027	0.055
0.5	A	5ST3 012	1	1 шт.	027	0.055	
 <p>Блокировка доступа для всех выключателей 5TE8, против несанкционированного включения и отключения, пломбируется навесной замком со скобой макс. 3 мм</p>		A	5ST3 801	1	1 шт.	027	0.012
 <p>Распорная деталь Используется для улучшения условий отвода тепла. При защелкивании на монтажную шину двух распорных деталей в противоположном направлении обеспечивается прокладка проводника с поперечным сечением до 15 мм</p>	0.5	▶	5TG8 240	1	2 шт.	027	0.010
 <p>Комплект крышек запасные крышки для контрольных выключателей 5TE8 10 комплект содержит 1 красную, зеленую, желтую, белую и синюю крышку</p>		C	5TG8 068	1	1 компл.	027	0.006

Сборные шины для выключателей цепей управления см. стр. 8/22.

Кнопочные выключатели

Обзор

Кнопочные выключатели используются в системах контроля, как контрольные выключатели или выключатели нагрузки до 20А. С помощью поворотного винта кнопка может или

нажиматься с возвратом к исходному положению или фиксироваться в нажатом состоянии.

Преимущества



- Кнопочные выключатели после монтажа и после присоединения проводов можно настраивать на режим работы с фиксацией и без фиксации положений, так как ручка настройки постоянно остается доступной.



- Лампы получают питание от отдельных клемм. Таким образом, они могут также применяться для напряжений, отличающихся от управляющего напряжения.
- Одномодульные контрольные кнопочные выключатели, работающие в режиме работы с фиксацией или без фиксации положений, экономят место



- Одномодульные двойные кнопочные выключатели и двойные выключатели с лампами для отдельного подвода питания, применяемые также и для напряжений, отличающихся от управляющего напряжения, позволяют экономить пространство для монтажа. Таким образом, две равноценные системы располагаются в одном устройстве.



- Возможна безопасная замена ламп и колпачков во время работы без применения инструмента.
- Разноцветные просвечивающие колпачки позволяют реализовать сигнализацию состояний оборудования в соответствии с МЭК 60073, например, красный: опасность, желтый: осторожно и зеленый: безопасность.



- Лампы тлеющего разряда и светодиоды вставляются в держатель с пазом. Таким образом, для применений на постоянном напряжении всегда обеспечивается правильная полярность

Технические характеристики

			5TE4 8
Стандарты			IEC/EN 60947-3; IEC/EN 60669-1 EN 60669-1
Одобрения			
Расчетный рабочий ток I_e	на каждую цепь	A	20
Расчетное рабочее напряжение U_e	1-пол. многопол.	V AC V AC	230 400
Расчетная мощность потерь P_v	на полюс	VA	0.6
Тепловой расчетный ток I_{the}		A	20
Расчетная отключающая способность	При $\cos \phi = 0.65$	A	60
Расчетная включающая способность	При $\cos \phi = 0.65$	A	60
Расчетная импульсная прочность U_{imp}		kV	> 5
Изолирующий промежуток	открытые контакты между полюсами	мм мм	2 x > 2 > 7
Длина пути утечки		мм	> 7
Механический срок службы	циклов коммутации		25000
Минимальная нагрузка на контакт		V; mA	10; 300
Расчетные кратковременные токи на каждую цепь при $\cos \phi = 0.7$	до 0.2 s до 0.5 s до 1 s до 3 s	A A A A	650 400 290 170
(Соответствующий номинальный ударный ток определяется умножением на коэффициент 1,5).			
Присоединительные зажимы Макс. момент затяжки	± (Pozidriv)	Nm	1 1.2
Поперечное сечение проводов	Жестких Гибких с оконцевателями	мм ² мм ²	1.5 ... 6 1 ... 6
Допустимая температура окружающей среды		°C	-5 ... +40
Устойчивость к климатическим воздействиям При относительной влажности воздуха 95 %	согласно DIN 50015	°C	45

Мощность потерь светодиодов			5TG8 05.-.
Расчетная мощность потерь P_v • LED	VA		0.4

Цвет	Значение цвета в соответствии с IEC 60073		
	безопасность для человека или окружающей среды	состояние процесса	состояние оборудования
красный	опасность	авария	сбой
желтый	предупреждение/осторожно	ненормальное	
зеленый	безопасность	нормальное	
синий	предписывающее значение		
белый серый черный	специальное значение не назначено		

Коммутационные устройства

Кнопочные выключатели

Данные для выбора и заказа

Версия	Ie	Ue	Поперечное сечение проводов	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим. кг.
	A	V AC	до мм ²	MM						
Кнопочные выключатели без фиксации включенного положения										
	1 НО + 1 НЗ 1 серая кнопка	20	400	6	1	} 5TE4 800	1	1 шт.	027	0.073
	1 НО, 1 НО 1 зеленая кнопка, 1 синяя кнопка	20	400	6	1	B 5TE4 804	1	1 шт.	027	0.093
	1 НО + 1 НЗ 1 красная кнопка	20	400	6	1	B 5TE4 805	1	1 шт.	027	0.074
	1 НО + 1 НЗ 1 зеленая кнопка	20	400	6	1	B 5TE4 806	1	1 шт.	027	0.067
	1 НО + 1 НЗ 1 желтая кнопка	20	400	6	1	B 5TE4 807	1	1 шт.	027	0.074
	1 НО + 1 НЗ 1 синяя кнопка	20	400	6	1	B 5TE4 808	1	1 шт.	027	0.071
Кнопочные выключатели с фиксацией включенного положения										
	1 НО + 1 НЗ 1 серая кнопка	20	400	6	1	B 5TE4 810	1	1 шт.	027	0.074
	2 НО 1 серая кнопка	20	400	6	1	B 5TE4 811	1	1 шт.	027	0.074
	3 НО + N 1 серая кнопка	20	400	6	1	B 5TE4 812	1	1 шт.	027	0.093
	4 НЗ 1 серая кнопка	20	400	6	1	B 5TE4 813	1	1 шт.	027	0.092
	2 ПК 1 серая кнопка	20	400	6	1	B 5TE4 814	1	1 шт.	027	0.089
	Контрольные кнопочные выключатели с фиксацией/возвратом кнопки и лампой 230 В для макс. длины кабеля до 5 м									
	1 НО + 1 НЗ 1 красная кнопка	20	400	6	1	} 5TE4 820	1	1 шт.	027	0.083
	1 НО 1 красная кнопка	20	230	6	1	} 5TE4 821	1	1 шт.	027	0.073
	2 НО 1 красная кнопка	20	400	6	1	B 5TE4 823	1	1 шт.	027	0.084
	2 НЗ 1 красная кнопка	20	400	6	1	B 5TE4 824	1	1 шт.	027	0.083
Контрольные кнопочные выключатели с фиксацией/возвратом кнопки и лампой 230 В для макс. длины кабеля до 150 м										
	1 НО 1 красная кнопка	20	230	6	1	B 5TE4 822	1	1 шт.	027	0.074
	Двойные кнопочные выключатели с фиксацией/возвратом кнопки									
	1 НО и 1 НЗ, 1 зеленая кнопка, 1 красная кнопка	20	400	6	1	B 5TE4 830	1	1 шт.	027	0.078
	1 НО, 1 НЗ и 1 НО, 1 НЗ 1 зеленая кнопка, 1 красная кнопка	20	400	6	1	B 5TE4 831	1	1 шт.	027	0.095

Версия	I_e	U_e	Поперечное сечение проводов	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим. кг.	
	A	V AC	до мм ²	MW							
	Двойные кнопочные выключатели с фиксацией/возвратом кнопки и двумя лампами 230 В для макс. длины кабеля до 5 м										
	1 НО и 1 НО, 1 зеленая кнопка, 1 красная кнопка	20	400	6	1	B	5TE4 840	1	1 шт.	027	0.094
	1 НО и 1 НЗ, 1 зеленая кнопка, 1 красная кнопка	20	400	6	1	B	5TE4 841	1	1 шт.	027	0.094

Версия	I_e	U_n	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим. кг.		
	mA	V								
	LED-вставки для ручной замены									
	Белый	0.4	12 ... 60 AC/DC	C	5TG8 056-0	1	5 шт.	027	0.005	
	Красный			C	5TG8 056-1	1	5 шт.	027	0.005	
	Желтый			C	5TG8 056-2	1	5 шт.	027	0.005	
	Зеленый			C	5TG8 056-3	1	5 шт.	027	0.005	
	Синий			C	5TG8 056-4	1	5 шт.	027	0.005	
	Белый	0.4	115 AC/DC	C	5TG8 057-0	1	5 шт.	027	0.005	
	Красный			C	5TG8 057-1	1	5 шт.	027	0.005	
	Желтый			C	5TG8 057-2	1	5 шт.	027	0.005	
	Зеленый			C	5TG8 057-3	1	5 шт.	027	0.005	
	Синий			C	5TG8 057-4	1	5 шт.	027	0.005	
	Белый	0.4	230 AC	C	5TG8 058-0	1	5 шт.	027	0.005	
	Красный			C	5TG8 058-1	1	5 шт.	027	0.005	
	Желтый			C	5TG8 058-2	1	5 шт.	027	0.005	
Зеленый			C	5TG8 058-3	1	5 шт.	027	0.005		
Синий			C	5TG8 058-4	1	5 шт.	027	0.005		

	Комплекты запасных крышек разного цвета с или без ламп									
	Серые, непросвечивающие (1 компл. = 5 шт.)			D	5TG8 060	1	1 компл.	027	0.001	
	Красные, просвечивающие (1 компл. = 5 шт.)			B	5TG8 061	1	1 компл.	027	0.004	
	Зеленые, просвечивающие (1 компл. = 5 шт.)			B	5TG8 062	1	1 компл.	027	0.001	
	Желтые, просвечивающие (1 компл. = 5 шт.)			B	5TG8 063	1	1 компл.	027	0.004	
	Синие, просвечивающие (1 компл. = 5 шт.)			C	5TG8 064	1	1 компл.	027	0.003	
	Черные, непросвечивающие (1 компл. = 5 шт.)			D	5TG8 065	1	1 компл.	027	0.001	
	Белые, просвечивающие (1 компл. = 5 шт.)			B	5TG8 066	1	1 компл.	027	0.003	
Красные и Зеленые (1 компл. = 10 шт. каждого цвета), Желтые, Синие и Белые (1 компл. = 5 шт. каждого цвета)			D	5TG8 067	1	1 компл.	027	0.011		
Красные, Зеленые, Желтые (1 компл. = 3 шт.)			C	5TG8 070	1	1 компл.	027	0.007		

Световые индикаторы

Обзор

Световые индикаторы используются как световые индикаторы состояния коммутации или ошибок в системе.

Доступны одинарные, двойные или тройные световые индикаторы.

Тройные световые индикаторы используются как индикатор наличия фаз или индикатор сигнала.

Преимущества



- Возможна безопасная замена ламп и колпачков во время работы без применения инструмента.
- Разноцветные просвечивающие колпачки позволяют реализовать сигнализацию состояний оборудования в соответствии с МЭК 60073.



- Лампы тлеющего разряда и светодиоды вставляются в держатель с пазом. Таким образом, для применений на постоянном напряжении всегда обеспечивается правильная полярность.



- Для обеспечения возможности ошиновки N-клемм они имеют стандартное расположение на устройстве. Это относится также и к контрольному выключателю 5TE8.
- Возможность ошиновки представлена в разделе „Автоматические выключатели“



- Световой индикатор с тремя лампами и зелеными колпачками позволяет осуществлять трехфазную сигнализацию устройством шириной в один модуль. Для реализации светофорной сигнализации согласно МЭК 60073 „красный: опасность, желтый: предупреждение/осторожно, зеленый: безопасность“ имеется соответствующий комплект колпачков.

Технические характеристики

				5TE5 8
Стандарты				DIN VDE 0710-1
Расчетное рабочее напряжение U_e	Max.	V AC		230 (другие напряжения смотри лампы 5TG8)
Расчетная мощность потерь P_v		VA		смотри лампы 5TG8
Изолирующий промежуток	между зажимами	мм		> 7
Присоединительные зажимы	± (Pozidriv)			1
Макс. момент затяжки		Nm		1.2
Поперечное сечение проводов	Жестких	мм ²		1.5 ... 6
	Гибких с оконцевателями	мм ²		1 ... 6
Допустимая температура окружающей среды		°C		-5 ... +40
Устойчивость к климатическим воздействиям				
При относительной влажности воздуха 95 %	согласно DIN 50015	°C		45

Значение цвета в соответствии с IEC 60073

Цвет	Meaning		
	безопасность для человека или окружающей среды	состояние процесса	состояние оборудования
Красный	опасность	авария	сбой
Желтый	предупреждение/осторожно	ненормальное	
Зеленый	безопасность	нормальное	
Синий	предписывающее значение		
Белый	специальное значение не назначено		

			5TG8 05.
Расчетная мощность потерь P_v			
• LED	VA		0.4

Данные для выбора и заказа

Версия	U_e	Поперечное сечение проводов	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим.
	V AC	до мм ²	MW						кг.
	Световые индикаторы для макс. длины кабеля до 5 м								
	с 1 красной лампой	230	6	1	▶ 5TE5 800	1	1/12 шт.	027	0.051
	с двумя лампами: красной и зеленой				▶ 5TE5 801	1	1 шт.	027	0.068
	с тремя зелеными лампами				▶ 5TE5 802	1	1 шт.	027	0.076
	с тремя лампами: красной, желтой и зеленой				▶ 5TE5 803	1	1 шт.	027	0.076
	Световые индикаторы для макс. длины кабеля до 250 м								
	с 1 красной лампой	230	6	1	B 5TE5 804	1	1 шт.	027	0.063

Коммутационные устройства

Световые индикаторы

	I_e mA	U_e V	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.	
LED-вставки для ручной замены									
									
									
	Белый	0.4	12 ... 60 AC/DC	C	5TG8 056-0	1	5 шт.	027	0.005
	Красный			C	5TG8 056-1	1	5 шт.	027	0.005
	Желтый			C	5TG8 056-2	1	5 шт.	027	0.005
	Зеленый			C	5TG8 056-3	1	5 шт.	027	0.005
	Синий			C	5TG8 056-4	1	5 шт.	027	0.005
	Белый	0.4	115 AC/DC	C	5TG8 057-0	1	5 шт.	027	0.005
	Красный			C	5TG8 057-1	1	5 шт.	027	0.005
	Желтый			C	5TG8 057-2	1	5 шт.	027	0.005
	Зеленый			C	5TG8 057-3	1	5 шт.	027	0.005
	Синий			C	5TG8 057-4	1	5 шт.	027	0.005
	Белый	0.4	230 AC	C	5TG8 058-0	1	5 шт.	027	0.005
	Красный			C	5TG8 058-1	1	5 шт.	027	0.005
Желтый			C	5TG8 058-2	1	5 шт.	027	0.005	
Зеленый			C	5TG8 058-3	1	5 шт.	027	0.005	
Синий			C	5TG8 058-4	1	5 шт.	027	0.005	
Комплект крышек									
	Красные, просвечивающие (1 компл. = 5 шт.)		B	5TG8 061	1	1 компл.	027	0.004	
	Зеленые, просвечивающие (1 компл. = 5 шт.)		B	5TG8 062	1	1 компл.	027	0.001	
	Желтые, просвечивающие (1 компл. = 5 шт.)		B	5TG8 063	1	1 компл.	027	0.004	
	Синие, просвечивающие (1 компл. = 5 шт.)		C	5TG8 064	1	1 компл.	027	0.003	
	Белые, просвечивающие (1 компл. = 5 шт.)		B	5TG8 066	1	1 компл.	027	0.003	
	Красные и Зеленые (1 компл. = 10 шт. каждого цвета), Желтые, Синие и Белые (1 компл. = 5 шт. каждого цвета)		D	5TG8 067	1	1 компл.	027	0.011	
	Красные, Зеленые, Желтые (1 компл. = 3 шт.)		C	5TG8 070	1	1 компл.	027	0.007	

Обзор

Устройства используются для коммутации цепей освещения, двигателей и других электрических устройств.

Расчетные рабочие токи от 20 А до 125 А. Доступны компактные устройства до 4 НО контактов в корпусе шириной 1 MW рассчитанные на токи 20 А и 32 А.

Выключатели для коммутации нагрузок с расчетными токами от 32 А до 125 А могут быть использованы как выключатели - разъединители нагрузки в соответствии с IEC/EN 60947-3.

Специальная версия ON/OFF выключателя на 63 А может быть использована в шкафах с электросчетчиком.

Преимущества



- Выключатели могут быть оснащены блок-контактами без применения инструментов.
- Одинаковые блок-контакты для миниатюрных автоматических выключателей и выключателей нагрузки. Не надо держать на складе лишние компоненты.



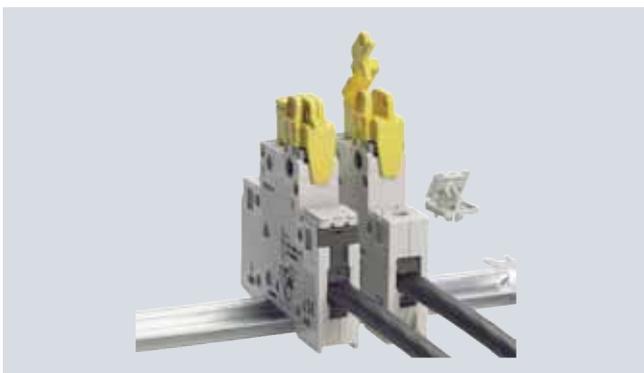
- Хорошо видимое и понятное присоединение спереди от сборной шины для безопасного и простого монтажа.
- Ввод питания может быть как сверху, так и снизу, так как верхние и нижние клеммы идентичны. Это упрощает присоединение.



- 20 А и 32 А выключатели могут монтироваться на шину рядом друг с другом, с кнопочными выключателями, световыми индикаторами, дистанционными выключателями и коммутационными реле. Это сохраняет время и место.
- Сборные шины [см . стр. 8/22](#).



- Распорная деталь может использоваться как компенсирующий элемент и имеет ширину 0.5 MW.
- Две расположенные рядом распорные детали позволяют провести внутри провод диаметром до 15 мм. Это облегчает прокладку кабели внутри рапредустройства.



- Устройство блокировки доступа предотвращает несанкционированную коммутацию. Это увеличивает операционную безопасность.

Выключатели для коммутации нагрузок

Технические характеристики

			5TE8 1	5TE8 2
Стандарты			IEC/EN 60947-3; IEC/EN 60669-1	IEC/EN 60947-3
Одобрения			EN 60669-1	
Расчетный рабочий ток I_e	на каждую цепь	A	20	32
Расчетное рабочее напряжение U_e	1-пол. многопол.	V AC V AC	230 400	
Расчетная мощность потерь P_v	на пол., max.	VA	0.7	
Тепловой расчетный ток I_{th}		A	20	32
Расчетная отключающая способность	При $\cos \phi = 0.65$	A	60	96
Расчетная включающая способность	При $\cos \phi = 0.65$	A	60	96
Устойчивость к коротким замыканиям I_{cm} при использовании предохранителя с таким же расчетным рабочим током	EN 60269 gL/gG	kA	10	
Расчетная импульсная прочность U_{imp}		kV	> 5	
Изолирующий промежуток	открытые контакты между полюсами	мм мм	2 x > 2 > 7	
Длина пути утечки		мм	> 7	
Механический срок службы		циклов коммутации	25000	
Электрический срок службы		циклов коммутации	10000	
Минимальная нагрузка на контакт		V; mA	10; 300	
Расчетные кратковременные токи I_{cs} на каждую цепь при $\cos \phi = 0.7$	до 0.2 s до 0.5 s до 1 s до 3 s	A A A A	650 400 290 170	1000 630 450 250
(Соответствующий номинальный ударный ток определяется умножением на коэффициент 1,5.)				
Присоединительные зажимы Макс. момент затяжки	\pm (Pozidriv)	Nm	1 1.2	
Поперечное сечение проводов	Жестких Гибких с оконцевателями	мм ² мм ²	1.5 ... 6 1 ... 6	
Допустимая температура окружающей среды		°C	-5 ... +40	
Устойчивость к климатическим воздействиям При относительной влажности воздуха 95 %	согласно DIN 50015	°C	45	

			5TE8 3	5TE8 4	5TE8 5	5TE8 6	5TE8 7	5TE8 8
Стандарты			IEC/EN 60947-3 -- IEC/EN 60669-1 -- EN 60669-1					
Одобрения			EN 60669-1					
Расчетный рабочий ток I_e	на каждую цепь	A	32	40	63	80	100	125
Расчетное рабочее напряжение U_e	1-пол. многопол.	V AC V AC	230 400					
Расчетная мощность потерь P_V	на полюс, max.	VA	0.7	0.9	2.2	3.5	5.5	8.6
Тепловой расчетный ток I_{th}			32	40	63	80	100	125
Расчетная отключающая способность	При $\cos \phi = 0.65$	A	96	120	196	240	300	375
Расчетная включающая способность	При $\cos \phi = 0.65$	A	96	120	196	240	300	375
Устойчивость к коротким замыканиям I_{cm} при использовании предохранителя с таким же расчетным рабочим током	EN 60269 gL/gG	kA	10					
Расчетная импульсная прочность U_{imp}			kV > 5					
Изолирующий промежуток	открытые контакты между полюсами	мм мм	> 7 > 7					
Длина пути утечки			мм > 7					
Механический срок службы			циклов коммутации 20000					
Электрический срок службы			циклов коммутации 10000 5000 1000					
Минимальная нагрузка на контакт			V; mA 24; 300					
Расчетная мощность	1-пол.	kW	5	6.5	10	13	16	16
Коммутация резистивной нагрузки	2-пол.	kW	9	11	18	22	28	28
включая умеренные перегрузки AC-21	3-/4-полюсные	kW	15	15	30	39	48	48
Расчетные кратковременные токи I_{sw} на каждую цепь при $\cos \phi = 0.7$	до 0.2 s	A	760	950	1500	2700	3400	3400
	до 0.5 s	A	500	630	1000	1650	2100	2100
(Соответствующий номинальный ударный ток определяется умножением на коэффициент 1,5.)	до 1 s	A	400	500	800	1350	1700	1700
	до 3 s	A	280	350	560	800	1000	1000
Присоединительные зажимы	± (Pozidriv)			2 3.5				
Макс. момент затяжки			Nm 2 3.5					
Поперечное сечение проводов	Жестких	мм ²	1 ... 35			2.5 ... 50		
	Гибких с оконцевателями	мм ²	1 ... 35			2.5 ... 50		
Допустимая температура окружающей среды			°C -5 ... +40					
Устойчивость к климатическим воздействиям При относительной влажности воздуха 95 %	согласно DIN 50015	°C	45					

Данные для выбора и заказа

Версия	I_e	U_e	Поперечное сечение проводов	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим.
	A	V AC	до мм ²	MM						кг.
Выключатели для коммутации нагрузок (20 A и 32 A)										
со специальной блокировкой доступа, пломбируемыми положениями выключателя, возможностью установки блок-контактов										
	1 НО	20	230	6	1	▶	5TE8 111	1	1/12 шт.	0.068
		32	400	6	1	▶	5TE8 211	1	1 шт.	0.066
	2 НО	20	400	6	1	▶	5TE8 112	1	1 шт.	0.075
		32	400	6	1	▶	5TE8 212	1	1 шт.	0.076
	3 НО	20	400	6	1	▶	5TE8 113	1	1 шт.	0.086
		32	400	6	1	▶	5TE8 213	1	1 шт.	0.086
без возможности установки блок-контактов										
	3 НО + N	20	400	6	1	▶	5TE8 114	1	1 шт.	0.094
		32	400	6	1	▶	5TE8 214	1	1 шт.	0.094
со встроенными блок-контактами										
	3 НО + N	20	400	6	1.5	▶	5TE8 118	1	1 шт.	0.138
		32	400	6	1.5	▶	5TE8 218	1	1 шт.	0.143

* Заказывается данное или кратное ему количество

Коммутационные устройства

Выключатели для коммутации нагрузок

Версия	Ie	Ue	Поперечно е сечение проводов	Шири- на	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.		
	A	V AC	до мм2	MW								
	Выключатели для коммутации нагрузок (32 А - 125 А) могут быть использованы как выключатели-разъединители нагрузки в соответствии с EN 60947-1											
	со специальной блокировкой доступа, пломбируемыми положениями выключателя, возможностью установки блок-контактов											
	1 НО, красная ручка	63	230	35	1	В	5TE8 521	1	1 шт.	027	0.108	
		100		50		В	5TE8 721	1	1 шт.	027	0.110	
	1 НО, серая ручка	32		35		В	5TE8 311	1	1 шт.	027	0.113	
		40				В	5TE8 411	1	1 шт.	027	0.113	
		63				В	5TE8 511	1	1 шт.	027	0.117	
		80	50			В	5TE8 611	1	1 шт.	027	0.124	
		100				В	5TE8 711	1	1 шт.	027	0.123	
		125				В	5TE8 811	1	1 шт.	027	0.124	
	2 НО, красная ручка	63	400	35	2	В	5TE8 522	1	1 шт.	027	0.195	
		100		50		В	5TE8 722	1	1 шт.	027	0.216	
	2 НО, серая ручка	32		35		▶	5TE8 312	1	1 шт.	027	0.215	
		40				▶	5TE8 412	1	1 шт.	027	0.216	
		63				▶	5TE8 512	1	1 шт.	027	0.215	
		80	50			В	5TE8 612	1	1 шт.	027	0.237	
		100				В	5TE8 712	1	1 шт.	027	0.240	
		125				В	5TE8 812	1	1 шт.	027	0.229	
		3 НО, красная ручка	63	400	35	3	В	5TE8 523	1	1 шт.	027	0.321
			100		50		В	5TE8 723	1	1 шт.	027	0.355
3 НО, серая ручка		32		35		▶	5TE8 313	1	1 шт.	027	0.321	
		40				▶	5TE8 413	1	1 шт.	027	0.320	
		63				▶	5TE8 513	1	1 шт.	027	0.321	
		80	50			▶	5TE8 613	1	1 шт.	027	0.337	
		100				▶	5TE8 713	1	1 шт.	027	0.355	
		3 НО+ N, красная ручка	63	400	35	4	В	5TE8 524	1	1 шт.	027	0.430
			100		50		В	5TE8 724	1	1 шт.	027	0.476
		3 НО+ N, серая ручка	32		35		▶	5TE8 314	1	1 шт.	027	0.428
		40				▶	5TE8 414	1	1 шт.	027	0.430	
		63				▶	5TE8 514	1	1 шт.	027	0.426	
		80	50			▶	5TE8 614	1	1 шт.	027	0.475	
		100				▶	5TE8 714	1	1 шт.	027	0.476	
		125				▶	5TE8 814	1	1 шт.	027	0.477	
	4 НО, серая ручка	32		35	4	В	5TE8 315	1	1 шт.	027	0.424	
		40				В	5TE8 415	1	1 шт.	027	0.434	
	63				В	5TE8 515	1	1 шт.	027	0.436		
	80	50			В	5TE8 615	1	1 шт.	027	0.479		
	100				В	5TE8 715	1	1 шт.	027	0.481		
	125				В	5TE8 815	1	1 шт.	027	0.482		
	125				В	5TE8 813	1	1 шт.	027	0.357		
	Выключатели для коммутации нагрузок 63 А могут быть использованы как выключатели-разъединители нагрузки в соответствии с EN 60947-1											
	Доступ к зажимам снизу и положение в отключенном состоянии блокируются при помощи специального ключа. Нижние отверстия зажимов адаптированы для проводов с поперечным сечением ок. 7 мм											
3 НО	63	400	35	3	В	5TE8 533	1	1 шт.	027	0.311		
	Блок-контакты (AS)											
	для всех выключателей 5TE8, для последующей установки справа на защелках											
	1 НО + 1 НЗ				0.5	▶	5ST3 010	1	1 шт.	027	0.066	
	2 НО				0.5	А	5ST3 011	1	1 шт.	027	0.055	
	2 НЗ				0.5	А	5ST3 012	1	1 шт.	027	0.055	
	Блок-контакты для малой нагрузки											
	1 НО + 1 НЗ				0.5	▶	5ST3 013	1	1 шт.	027	0.055	
	2 НО				0.5	В	5ST3 014	1	1 шт.	027	0.054	
	2 НЗ				0.5	В	5ST3 015	1	1 шт.	027	0.060	

* Заказывается данное или кратное ему количество

Версия	I_e	U_e	Поперечное сечение проводов	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим. кг.	
	A	V AC	до мм ²	MW	A	5ST3 801	1	1 шт.	027	0.012	
Блокировка доступа для всех выключателей 5TE8, против несанкционированного включения и отключения, пломбируется, навесной замок со скобой макс. 3 мм											
					B	5ST3 800	1	10 шт.	027	0.002	
Клеммная крышка применяется на выключателях от 5TE8 5 до 5TE8 8, в исполнении 1 TE на полюс, как дополнительная защита отверстий зажимов, пломбируется											
				0.5	▶	5TG8 240	1	2 шт.	027	0.010	
Распорная деталь Используется для улучшения условий отвода тепла. При защелкивании на монтажную шину двух распорных деталей в противоположном направлении обеспечивается прокладка проводника с поперечным сечением до 15 мм											
	1P	125	230	50	1	B	5TE9 112	1	1 шт.	027	0.114
Соединитель фаз для упрощения электромонтажа в различных вариантах схем и ошиновок или в качестве зажима для подключения опорной точки электрической цепи для провода 2,5 – 50 мм ²											
	1P	125	230	50	1	B	5TE9 113	1	1 шт.	027	0.114
Соединитель нулевых рабочих проводников для упрощения электромонтажа в различных вариантах схем и ошиновок или в качестве зажима для подключения опорной точки электрической цепи для нулевого рабочего проводника 2,5 – 50 мм ² с маркировкой синим цветом											

DC разъединители

Обзор

DIN VDE 0100-712 определяет использование специальных выключателей - разъединителей нагрузки для изоляции солнечных модулей в фотовольтаических системах. С высоким номинальным напряжением 1000 V DC, 5TE2515-1 выключатели - разъединители нагрузки от Siemens соответствуют всем требованиям. Оптимально сочетая низковольтные модульные продукты BETA, включающие DC ограничители перенапряжений и УЗО SIQUENCE тип B – можно быстро и легко обеспечить необходимую полную защиту фотовольтаических систем.

Преимущества

- Компактные устройства с областью применения до 1000 V DC с установкой на DIN рейку
- Четкое отображение позиции коммутации
- Использование всех аксессуаров от модульных автоматов
- Эффективная защита от случайного прикосновения..
- Установка на рейку и снятие с нее без использования дополнительного инструмента
- Удобное подсоединение проводников перед сборной шиной

Технические характеристики

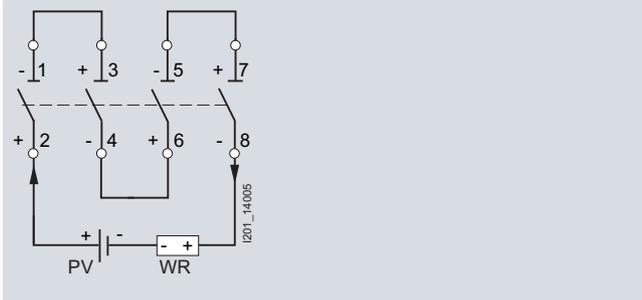
			5TE2 515-1
Стандарты			IEC/EN 60947-3, IEC/EN 60669-1
Расчетный рабочий ток I_e		A	63
Расчетное рабочее напряжение U_e	Для 4 пол. последов.	V DC	1000
Расчетная мощность потерь P_v	на полюс, max.	W	4.4
Устойчивость к токам короткого замыкания I_{cw}	1000 V DC, 4-полюсные	A	760
Устойчивость к коротким замыканиям I_{cm}	1000 V DC, 4-полюсные	A	500
Расчетная импульсная прочность U_{imp}		kV	> 5
Механический срок службы		циклов коммут.	10000
Электрический срок службы		циклов коммут.	5000
Категория утилизации			DC-21B
Минимальная нагрузка на контакт		V; mA	24; 300
Присоединительные зажимы Макс. момент затяжки	± (Pozidriv)	Nm	PZ 2 2.5 ... 3
Поперечное сечение проводов	Жестких	мм ²	0.75 ... 35
	Гибких с оконцевателями	мм ²	0.75 ... 25
Допустимая температура окружающей среды			°C -25 ... +45
Устойчивость к климатическим воздействиям При относительной влажности воздуха 95 %			согласно DIN 50015 °C 45

Данные для выбора и заказа

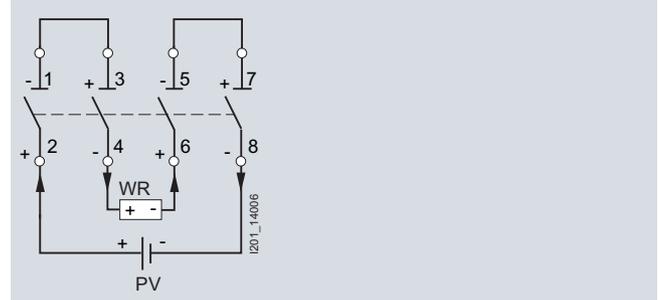
Версия	I_e	U_e	Поперечное сечение проводов	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим. кг.
	A	V AC	до мм ²	MW						
										
DC разъединители 1000 V DC, в соответствии с EN 60947-1, 4 НО										
	63	--	35	4	C	5TE2 515-1	1	1 шт.	027	0.672
										
Блок-контакты (AS)										
	1 НО + 1 НЗ			0.5	▶	5ST3 010	1	1 шт.	027	0.066
	2 НО			0.5	A	5ST3 011	1	1 шт.	027	0.055
	2 НЗ			0.5	A	5ST3 012	1	1 шт.	027	0.055
Блок-контакты для малой нагрузки										
	1 НО + 1 НЗ			0.5	▶	5ST3 013	1	1 шт.	027	0.055
	2 НО			0.5	B	5ST3 014	1	1 шт.	027	0.054
	2 НЗ			0.5	B	5ST3 015	1	1 шт.	027	0.060

Configuration

Для DC напряжений до 1000 V, 4 полюса должны быть соединены последовательно. Эти устройства оснащены дугогасительными камерами и постоянными магнитами для осуществления успешного гашения электрической дуги в цепях постоянного тока.



По этой причине важно соблюдать полярность подсоединения проводников., чтобы предотвратить случайные ошибки подключения с обратной полярностью в DC сетях.



Легенда::

PV: батарея

WR: инвертор

Сборные шины

Обзор

Siemens развивает концепцию модульных коммутационных устройств, устанавливаемых на стандартную DIN рейку, подобно модульным автоматическим выключателям.

Данные устройства можно соединять с помощью двух отдельных сборных шин.

Преимущества



- Универсальные шины для многих устройств.

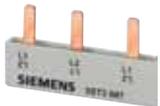


- Ввод питания: пин шины вводится в тоннельную клемму для проводником сечением от 6мм² до 32А

- Все 5TE8 выключатели (20 А и 32 А), 5TE4 8 кнопочные выключатели, 5TE5 8 световые индикаторы и 5TT4 1 дистанционные выключатели цепей управления и 5TT4 2 коммутационные реле могут быть соединены с помощью сборных шин.



Данные для выбора и заказа

Версия	Длина мм	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.
 <p>Однофазная шина для всех выключателей 5TE8, 20 и 32 А, ширина 12 MW, для обрезки неиспользуемых штырьковых выводов для обеспечения изоляционных промежутков, если подвод питания к одному из зажимов устройства, несмотря на ошиновку, должен быть осуществлен отдельно расстояние между штырьками = 1 MW подвод питания на устройства с поперечным сечением клемм для проводов 6 мм² до 32 А возможность установки соединительных шин на выбор сверху или снизу, в передней или задней области клемм.</p>	210	C	5TE9 100	1	10 шт.	027	0.034
 <p>Двухфазная шина для всех выключателей 5TE8, 20 и 32 А, ширина 12 TE с шагом 1 TE, причем обе шины смещены между собой на 0,5 TE. оба медных проводника двухфазной шины размещены в общей изоляции подвод питания на устройства с поперечным сечением клемм для проводов 6 мм² до 32 А возможность установки соединительных шин на выбор сверху или снизу, в передней или/и задней области клемм таким образом, двумя двухфазными шинами можно осуществить 4-проводное подключение.</p>	220	C	5TE9 101	1	10 шт.	027	0.076
 <p>Торцевая крышка для двухфазных шин Торцевая крышка для двухфазных шин 5TE9 101. Для соблюдения изоляционных промежутков, если шина была разрезана. 1 комплект = 10 штук</p>		C	5TE9 102	1	1 компл.	027	0.001
 <p>Системы сборных шин 5ST3 6 и 5ST3 7 Все сборные шины 5ST3 6 и 5ST3 7 могут быть использованы для всех выключателей 5TE8 от 32 А до 125 А в версии 1 MW на полюс (см. главу "Миниатюрные автоматические выключатели")</p>							

Дистанционные выключатели

Обзор

Дистанционные выключатели используются в жилых и административных зданиях, а также в промышленных зданиях. Они срабатывают под воздействием импульса тока, и электро-механическая часть изменяет позицию коммутации, сохраняя эту позицию и при отсутствии питания сети. В жилых и административных зданиях, используется в управление с помощью кнопочных выключателей, они обеспечивают установку системы в, например, коридорах, где освещение может включаться из более чем одного места.

С помощью специальной функции как центральный и групповой контроль можно реализовать простые задачи по энергосбережению. Все устройства имеют маркировку VDE и могут быть оснащены дополнительным контактом. Все устройства имеют индикацию состояния коммутации и могут также коммутироваться вручную. Сама коммутация происходит с малым уровнем шума, что позволяет использовать устройства в жилищном строительстве.

Примечание:

Сборные шины для 5TT41 дистанционных выключателей можно найти на стр. 8/22.

Преимущества

- Все устройства имеют знак VDE.
- Дистанционные выключатели с центральным/групповым отключением имеют широкий спектр применения
- Высокое качество электро-механической части
- Устройства не потребляют питание в режиме готовности
- Все устройства имеют индикацию позиции коммутации и могут быть скоммутированы вручную
- Дистанционные выключатели могут быть установлены на сборные шины 5TE9100 и 5TE9101.
- Все дистанционные выключатели могут быть оснащены дополнительными контактами для более широких применений.

Технические характеристики

	Дистанционные выключатели				Блок-контакты	
	5TT4 101 5TT4 102 5TT4 105 5TT4 115	5TT4 103 5TT4 104	5TT4 12 5TT4 15	5TT4 13 5TT4 14	5TT4 900	5TT4 901
Стандарты	IEC 60669-1, IEC 60669-2, IEC 60669-3, EN 60669, EN 60669-2-2, EN 60669-2-2/A1					
Одобрения	VDE 0632					
Вид контакта	1 HO 2 HO 1 HO 1 HЗ	3 HO 4 HO	1 HO 2 HO 3 HO 1 HO 1 HЗ	управление жалюзи	1 ПК	1 ПК
Ручное управление	Да					
Индикация коммутационного положения	Да					
Расчетное оперативное напряжение U_c	V AC V DC	8 ... 230 12 ... 110			--	
Рабочий диапазон	$\times U_c$	0.8 ... 1.1			--	
Расчетная частота f_c (AC типы)	Hz	50			--	
Расчетная импульсная прочность U_{imp}	kV	4			1	
Расчетная мощность потерь P_v						
• Катушка электромагнита, только импульс	W/VA	4.5/7	9/13	4.5/7	--	
• На контакт при 16 А	W	1.2			--	
Минимальная нагрузка на контакт	V AC; mA	10; 100			10; 100	5 AC/DC; 1
Расчетный рабочий ток I_e at $\cos \phi = 0.6 \dots 1$	A	16			5	0.1
Расчетное рабочее напряжение U_e						
• 1 HO	V AC	250	--	250	--	30 AC/DC
• 2 HO	V AC	400	--	400	250	
• 3 HO	V AC	--	400	400	--	
• 4 HO	V AC	--	400	--	--	
• 1 HO + 1 HЗ	V AC	250	--	250	--	
Мощность лампы тлеющего разряда при 230 V	mA	5			--	
• С одним 5TT4 920 компенсатором	mA	25			--	
• С двумя 5TT4 920 компенсаторами	mA	45			--	
Нагрузка лампами накаливания	W	2400			--	
Различные фазы между катушкой электромагнита/контактом		Допускается			--	
Размыкание контакта	мм	> 1.2			< 1.2	
Надежное разделение Воздушные зазоры и пути утечки между катушкой электромагнита/контактом	мм	> 6				
Нарушение в работе кнопочн. выключателей защита от заедания контакта, конструктивная защита		Да	PTC	Да ¹⁾	Да	--
Минимальная длительность импульса	ms	50				
Электрический срок службы при I_e/U_e или заданной ламповой нагрузке в циклах коммутации	в коммут. циклах	50000				
Присоединительные зажимы \pm (Pozidriv)		1				
Поперечное сечение проводов						
• Жестких	мм ²	1.5 ... 6			0.5 ... 4	
• Гибких с оконцевателями	мм ²	1 ... 6			0.75 ... 4	
Устойчивость к климатическим воздействиям при относительной влажности 95 % согласно DIN 50015	°C	35				
Допустимая температура окружающей среды	°C	-10 ... +40				
Степень защиты согласно EN 60529		IP20, с подсоединенными проводниками				
Эксплуатационное положение		Произвольное				

¹⁾ Для устройств шириной 2.5 MW 5TT4 123-0 с PTC.

Дистанционные выключатели

Данные для выбора и заказа

Контакты	U_e	I_e	U_c	U_c	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.			
	V AC	A AC	V AC	V DC								MW		
	Дистанционные выключатели, Могут быть установлены блок-контакты													
	1 NO	250	16	230	1	▶	5TT4 101-0	1	1/12 шт.	027	0.135			
				115			▶	5TT4 101-1				1	1 шт.	0.138
				24			▶	5TT4 101-2				1	1 шт.	0.134
				12			▶	5TT4 101-3				1	1 шт.	0.133
	2 NO	400	16	230	1	▶	5TT4 101-4	1	1 шт.	0.128				
				8			▶	5TT4 102-0			1	1 шт.	0.144	
				230			▶	5TT4 102-1			1	1 шт.	0.150	
				115			▶	5TT4 102-2			1	1 шт.	0.144	
	3 NO	400	16	24	1	▶	5TT4 102-3	1	1 шт.	0.145				
				8			▶	5TT4 102-4			1	1 шт.	0.141	
				230			▶	5TT4 103-0			1	1 шт.	0.199	
24				▶			5TT4 103-2	1			1 шт.	0.198		
4 NO	400	16	230	2	▶	5TT4 104-0	1	1 шт.	0.211					
			24			▶	5TT4 104-2			1	1 шт.	0.210		
	1 NO + 1 НЗ	250	16	230	1	▶	5TT4 105-0	1	1 шт.	0.144				
				115		▶	5TT4 105-1	1			1 шт.	0.151		
				24		▶	5TT4 105-2	1			1 шт.	0.144		
				12		▶	5TT4 105-3	1			1 шт.	0.145		
	1 NO + 1 НЗ	250	16	8	1	▶	5TT4 105-4	1	1 шт.	0.140				
				110			▶	5TT4 115-1			1	1 шт.	0.144	
				24			▶	5TT4 115-2			1	1 шт.	0.147	
				12			▶	5TT4 115-3			1	1 шт.	0.144	
	Дистанционные выключатели с центральным управлением ВКЛ/ОТКЛ, блок-контакты не могут быть установлены													
	1 NO	250	16	230	1.5	▶	5TT4 121-0	1	1 шт.	0.155				
				24		▶	5TT4 121-2	1			1 шт.	0.165		
	2 NO	400	16	230	1.5	▶	5TT4 122-0	1	1 шт.	0.163				
				24			▶	5TT4 122-2			1	1 шт.	0.175	
	3 NO	400	16	230	2.5	▶	5TT4 123-0	1	1 шт.	0.227				
1 NO + 1 НЗ	250	16	230	1.5	▶	5TT4 125-0	1	1 шт.	0.163					
	Дистанционные выключатели, с центральным и групповым ВКЛ/ОТКЛ, блок-контакты не могут быть установлены													
	1 NO	250	16	230	1.5	▶	5TT4 151-0	1	1 шт.	0.145				
				24		▶	5TT4 151-2	1			1 шт.	0.144		
	2 NO	400	16	230	1.5	▶	5TT4 152-0	1	1 шт.	0.156				
24				▶			5TT4 152-2	1			1 шт.	0.155		
	Дистанционные выключатели для последовательного включения групп Последовательность контактов 1 - 2 - 1+2 - 0 блок-контакты не могут быть установлены													
	2 NO	250	16	230	1	▶	5TT4 132-0	1	1 шт.	0.143				
				12		▶	5TT4 132-3	1			1 шт.	0.130		
	Дистанционные выключатели жалюзи Последовательность контактов 1 - 0 - 2 - 0 блок-контакты не могут быть установлены													
	2 NO	250	16	230	1	▶	5TT4 142-0	1	1 шт.	0.144				
				24		▶	5TT4 142-2	1			1 шт.	0.145		
				12		▶	5TT4 142-3	1			1 шт.	0.143		

	Контакты	U_e	I_e	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.	
		V AC	A AC								MW
	Блок-контакты										
	1 ПК 250 V AC/5 A	250	5	0.5	▶	5TT4 900	1	1 шт.	027	0.049	
	1 ПК для малых мощностей	30 AC/DC	0.1	0.5	▶	5TT4 901	1	1 шт.	027	0.050	
	Компенсатор Для увеличения нагрузки ламп тлеющего разряда до 20 mA										
		250	--	1	▶	5TT4 920	1	1 шт.	027	0.073	

Дополнительная информация

Механическая память

Дистанционные выключатели применяются для управления системами освещения из нескольких точек посредством кнопочных выключателей. Тем самым исключается необходимость применения затратной перекрестной схемы с перекидными контактами. При каждом импульсе положение контактов дистанционного выключателя изменяется с ОТКЛ на ВКЛ и так далее. При исчезновении напряжения механические контакты выключателя сохраняют последнее коммутационное положение.

Электромеханические дистанционные выключатели не потребляют энергию в режиме ожидания.

Нарушение в работе кнопочных выключателей

Кнопочные выключатели могут заедать и при этом подавать длительное напряжение на дистанционный выключатель, который не будет больше реагировать на управляющий импульс другого кнопочного выключателя. Все дистанционные выключатели защищены от такого нарушения в работе.

Функции центрального ВКЛ/ОТКЛ

Исполнения с функциями центрального или группового ВКЛ/ОТКЛ позволяют осуществлять централизованное управление всеми подключенными дистанционными выключателями, которое может также реализовываться при помощи выключателя с часовым механизмом. Независимо от текущего коммутационного состояния все дистанционные выключатели переводятся в одинаковое коммутационное состояние ВКЛ или ОТКЛ.

Последовательности контактов

1 – 2 – 1+2 – 0 или 1 - 0 - 2 - 0 означает:

- 0: Все контакты разомкнуты
- 1: Только контакт 1 замкнут
- 2: Только контакт 2 замкнут
- 1+2: Контакт 1 и контакт 2 замкнуты

Состояние контактов изменяются последовательно после каждого импульса, поступающего от кнопки.

Примечание:

Синхронная коммутация контактов не может гарантирована при параллельном включении.

Монтаж на сборную шину



- Все 5TT4 1 дистанционные выключатели могут быть смонтированы на систему сборных шин. Это экономит время и пространство.

Примечание:

Сборные шины подходящие к дистанционным выключателям 5TT4 1 можно найти на стр. 8/22.

Коммутационные реле

Обзор

Коммутационные реле используется в жилых, нежилых и промышленных зданиях для умножения числа контактов. Также они могут использоваться в качестве промежуточного реле, для гальванического или надежного разделения электрических цепей. С помощью сборных шин 5TE9100 и 5TE9101, коммутационные реле могут быть быстро собраны вместе.

Примечание:

Сборные шины 5TT42 для коммутационных реле можно найти на стр. 8/22.

Преимущества

- Быстрая и простая установка благодаря сборным шинам.
- Все устройства имеют индикацию позиции коммутации
- Все устройства могут быть скоммутированы вручную

Технические характеристики

		5TT4 201-	5TT4 202-	5TT4 204-	5TT4 205-	5TT4 206-	5TT4 207-	5TT4 217-	
Стандарты		EN 60947-5-1, EN 60669-2-2							
Вид контакта		1 НО	2 НО	4 НО	1 НО + 1 НЗ	1 ПК	2 ПК	2 ПК	
Ручное управление		Да							
Расчетное оперативное напряжение U_c	V AC V DC	8 ... 230					--		12 ... 110
Рабочий диапазон	$\times U_c$	0.8 ... 1.1							
Расчетная частота f_c	Hz	50							
Расчетная импульсная прочность U_{imp}	kV	4							
Расчетная мощность потерь P_v									
• Катушка электромагнита, только импульс	WVA	2.4/3.0	2.4/3.0	4.8/6.0	2.4/3.0	2.4/3.0	2.4/3.0	1.7	
• На контакт при 16 А	W	1.0							
Минимальная нагрузка на контакт	V AC; mA	10; 100							
Расчетный рабочий ток I_e при $\cos \phi = 0.6 \dots 1$	A	16							
Расчетное рабочее напряжение U_e		250	400	400	400	250	400	400	
Различные фазы между катушкой электромагнита/контактом		с Допускается							
Размыкание контакта	мм	> 1.2				< 1.2			
Надежное разделение воздушные зазоры и пути утечки между катушкой электромагнита/контактом	мм	> 6							
Электрический срок службы при I_e/U_e или заданной ламповой нагрузке	циклов коммутации	50000							
Присоединительные зажимы	\pm (Pozidriv)	1							
Поперечное сечение проводов									
• Жестких	мм ²	1.5 ... 6							
• Гибких с оконцевателями	мм ²	1 ... 6							
Устойчивость к климатическим воздействиям при относительной влажности 95 %	согласно DIN 50015 °C	35							
Допустимая температура окружающей среды	°C	-10 ... +40							
Степень защиты	согласно EN 60529	IP20, с подсоединенными проводниками							
Эксплуатационное положение		Any							

Данные для выбора и заказа

Контакты	U_e	I_e	U_c	U_c	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.	
	V AC	A AC	V AC	V DC								MW
Коммутационные реле для AC												
	1 NO	250	16	230	1	▶	5TT4 201-0	1	1/12 шт.	027	0.130	
				115			B	5TT4 201-1	1	1 шт.	027	0.138
				24			▶	5TT4 201-2	1	1 шт.	027	0.132
				12			▶	5TT4 201-3	1	1 шт.	027	0.131
				8			▶	5TT4 201-4	1	1 шт.	027	0.129
	2 NO	400	16	230	1	▶	5TT4 202-0	1	1 шт.	027	0.143	
				115			B	5TT4 202-1	1	1 шт.	027	0.147
				24			▶	5TT4 202-2	1	1 шт.	027	0.142
				12			B	5TT4 202-3	1	1 шт.	027	0.142
				8			B	5TT4 202-4	1	1 шт.	027	0.139
	4 NO	400	16	230	2	A	5TT4 204-0	1	1 шт.	027	0.266	
				115			B	5TT4 204-1	1	1 шт.	027	0.276
				24			A	5TT4 204-2	1	1 шт.	027	0.278
				12			B	5TT4 204-3	1	1 шт.	027	0.262
				8			B	5TT4 204-4	1	1 шт.	027	0.261
	1 NO + 1 НЗ	400	16	230	1	A	5TT4 205-0	1	1 шт.	027	0.142	
115				B			5TT4 205-1	1	1 шт.	027	0.147	
24				▶			5TT4 205-2	1	1 шт.	027	0.144	
12				B			5TT4 205-3	1	1 шт.	027	0.142	
8				B			5TT4 205-4	1	1 шт.	027	0.139	
1 ПК	250	16	230	1	▶	5TT4 206-0	1	1 шт.	027	0.135		
			115			B	5TT4 206-1	1	1 шт.	027	0.140	
			24			▶	5TT4 206-2	1	1 шт.	027	0.137	
			12			B	5TT4 206-3	1	1 шт.	027	0.136	
			8			B	5TT4 206-4	1	1 шт.	027	0.137	
2 ПК	400	16	230	1	A	5TT4 207-0	1	1 шт.	027	0.149		
			115			B	5TT4 207-1	1	1 шт.	027	0.153	
			24			▶	5TT4 207-2	1	1 шт.	027	0.150	
			12			B	5TT4 207-3	1	1 шт.	027	0.145	
			8			B	5TT4 207-4	1	1 шт.	027	0.147	
Коммутационные реле для DC												
	2 ПК	400	16	110	1	▶	5TT4 217-1	1	1 шт.	027	0.150	
				30			▶	5TT4 217-6	1	1 шт.	027	0.135
				24			A	5TT4 217-2	1	1 шт.	027	0.152
				12			▶	5TT4 217-3	1	1 шт.	027	0.145
Распорная деталь												
	Используется для улучшения условий отвода тепла. При защелкивании на монтажную шину двух распорных деталей в противоположном направлении обеспечивается прокладка проводника с поперечным сечением до 15 мм.					0.5	▶	5TG8 240	1	2 шт.	027	0.010

Дополнительная информация

Монтаж на сборные шины



- Все 5TT4 2 коммутационные реле могут быть смонтированы на сборные шины. Это экономит время и пространство.

* Заказывается данное или кратное ему количество

Коммутационные устройства

Insta контакторы

Insta Контактторы, DC технология

Обзор

Insta контакторы являются стандартными устройствами, относящиеся к модульной аппаратуре ВЕТА. Insta контакторы предназначены для коммутации нагревательных приборов, светового оборудования и двигателей. Соответственно, нагревательное и световое оборудование относится к жилищному и гражданскому строительству, а в промышленности Insta контакторы играют важную роль при управлении дополнительными нагревательными приборами, насосами и воздушной вентиляцией/кондиционированием.

В дополнение к основным функциям, они могут также использоваться для ВКЛ/ВЫКЛ 1-фазных и 3-фазных электродвигателей.

Insta контакторы 5TT57 соответствуют требованиям EN 60947 и одобрены в UL 508.

Преимущества



- Безопасное подключение кабелей через воронкообразные кабельные вводы.
- Воронкообразные кабельные вводы дают дополнительную уверенность в максимальной защите от прикосновения.



- Индикатор коммутационного положения контактов всегда позволяет четко видеть позицию коммутации.

Коммутационные устройства Insta контакторы

Insta Контакторы, DC технология

Технические характеристики

		5TT5 73 4-полюсные	5TT5 74 4-полюсные	5TT5 75 4-полюсные
Стандарты Одобрения		EN 60947-4-1; EN 60947-5-1; EN 61095; UL 508 UL 508; UL File No. E303328		
Расчетная частота при AC fn	Hz	40 ... 450		
Расчетное оперативное напряжение Uс	V AC V DC	24, 115, 230 24, 110, 220	24, 230 24, 220	
Рабочий диапазон	\hat{U}_c	0.85 ... 1.1		
Расчетное рабочее напряжение Ue	V	440		
Расчетный рабочий ток Ie	при V AC	согласно UL 480; согласно IEC 440		
• AC-1/AC-7a, контакты НО	A	24	40	63
• AC-1/AC-7a, контакты НЗ	A	24	30	30
• AC-3/AC-7b, контакты НО	A	9	22	30
• AC-3/AC-7b, контакты НЗ	A	6	--	--
Расчетная мощность потерь Pv				
• Мощность втягивания	VA/W	4/4	5/5	6.5/6.5
• Мощность на удержание	VA/W	4/4	5/5	4.2/4.2
• На контакт AC-1/AC-7a	VA	1.5	3	6
Время коммутации				
• Замыкания (контакты НО)	ms	< 40		
• Размыкания (контакты НО)	ms	< 40		
Расчетная импульсная прочность Uimp	kV	> 4		
Размыкание контакта (контакты НО) min.	мм	2.4	2.8	2.6
Электрический срок службы при Ie и нагрузке	AC-1/AC-7a AC-3/AC-7b	В коммутационных циклах В коммутационных циклах	150000 500000 170000	240000
Механический срок службы		В коммутационных циклах	1 млн.	
Максимальная частота переключений при нагрузке	AC-1/AC-7a AC-3/AC-7b	коммутаций/ч коммутаций/ч	300 600	
Коммутация резистивной нагрузки AC-1 для расчетной рабочей мощности Ps (контакты НО)		V AC	230	
• 1-фазные	kW		5.3	8.8
• 3-фазные	kW		16	26
Коммутация трехфазных асинхронных двигателей AC-3 при расчетной рабочей мощности Ps (контакты НО)		V AC	400	
• 1-фазные	kW		--	
• 3-фазные	kW		4	11
Минимальная коммутационная способность	V; mA	> 17; > 200		
Стойкость при перегрузке на каждую цепь (только НО) при 10 s	A	72	176	240
Защита при коротком замыкании, в соответствии с видом распределения 1 Входной предохранитель характеристика gL/gG	A	35	63	80
Присоединительные зажимы ± (Pozidriv)				
• Присоединение катушки		1	1	1
• Ввод к потребителю		1	2	2
Моменты затяжки				
• Присоединение катушки	Nm	0.9	0.9	0.9
• Ввод к потребителю	Nm	1.0	2.5	2.5
Поперечное сечение проводов				
• Присоединение катушки				
- Одножильный	мм ²	1.5 ... 4		
- Гибкий с оконцевателем	мм ²	1.5 ... 2.5		
- AWG	AWG	16 ... 10		
Моменты затяжки	lb. in	8		
• Ввод к потребителю				
- Одножильный	мм ²	1.5 ... 10		
- Гибкий с оконцевателем	мм ²	1.5 ... 2.5		
- AWG	AWG	16 ... 8		
Моменты затяжки	lb. in	9		
Допустимая температура окружающей среды				
• при работе	°C	-25 ... +55		
• при хранении	°C	-50 ... +80		
Степень защиты	согласно EN 60529	IP20, с подсоединенными проводниками		

Коммутационные устройства

Insta контакторы

Insta Контактторы, DC технология

Данные для выбора и заказа

	Контакты	Ue	Ie	Uc	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.	
		V AC	A AC	V AC								V DC
 <p>5TT5 730-0</p>	Insta контакторы											
	для длительного воздействия постоянным или переменным током, с индикатором коммутационного положения, с магнитной системой постоянного тока											
	4 НО	440	24	230 115 24	220 110 24	2	A B A	5TT5 730-0 5TT5 730-1 5TT5 730-2	1 1 1	1 шт. 1 шт. 1 шт.	027 027 027	0.260 0.261 0.267
	3 НО + 1 НЗ	440	24	230 24	220 24	2	A A	5TT5 731-0 5TT5 731-2	1 1	1 шт. 1 шт.	027 027	0.259 0.266
	2 НО + 2 НЗ	440	24	230 24	220 24	2	A A	5TT5 732-0 5TT5 732-2	1 1	1 шт. 1 шт.	027 027	0.261 0.264
	4 НЗ	440	24	230 24	220 24	2	A B	5TT5 733-0 5TT5 733-2	1 1	1 шт. 1 шт.	027 027	0.257 0.265
	4 НО	440	40	230 24	220 24	3	A A	5TT5 740-0 5TT5 740-2	1 1	1 шт. 1 шт.	027 027	0.434 0.446
	3 НО + 1 НЗ	440	40 ¹⁾	230 24	220 24	3	A B	5TT5 741-0 5TT5 741-2	1 1	1 шт. 1 шт.	027 027	0.437 0.447
	2 НО + 2 НЗ	440	40 ¹⁾	230 24	220 24	3	A B	5TT5 742-0 5TT5 742-2	1 1	1 шт. 1 шт.	027 027	0.435 0.446
	4 НО	440	63	230 24	220 24	3	A A	5TT5 750-0 5TT5 750-2	1 1	1 шт. 1 шт.	027 027	0.443 0.446
	3 НО + 1 НЗ	440	63 ¹⁾	230 24	220 24	3	B B	5TT5 751-0 5TT5 751-2	1 1	1 шт. 1 шт.	027 027	0.445 0.441
	2 НО + 2 НЗ	440	63 ¹⁾	230 24	220 24	3	B B	5TT5 752-0 5TT5 752-2	1 1	1 шт. 1 шт.	027 027	0.441 0.451
	Блок-контакты											
	Для навески с левой стороны контакторов 24 А, 40 А и 63 А; на контактор устанавливается макс. один блок-контакт минимальная нагрузка на контакт АС 24 В; 5 мА.											
	2 НО		230 АС-15	4		0.5	▶	5TT5 900	1	1 шт.	027	0.059
1 НО + 1 НЗ		230 АС-15	4		0.5	▶	5TT5 901	1	1 шт.	027	0.059	
	Распорная деталь											
	Используется для улучшения условий отвода тепла. При защелкивании на монтажную шину двух распорных деталей в противоположном направлении обеспечивается прокладка проводника с поперечным сечением до 15 мм.											
	Пломбируемые клеммные крышки											
	Для Insta контакторы 24 А, (1 комплект = 2 шт.) Для Insta контакторы 40 А и 63 А (1 комплект = 2 шт.)											
					2	B	5TT5 902	1	1	027	0.007	
					3	B	5TT5 903	1	1	027	0.008	

¹⁾ Для контактов НЗ 30 А.

Обзор

Insta контакторы 5TT58 оснащены AC магнитной системой управления, что идеально подходит для работы в жестких условиях эксплуатации. Блок-контакты могут быть установлены без использования дополнительного инструмента. Крышки присоединительных клемм могут быть опломбированы.

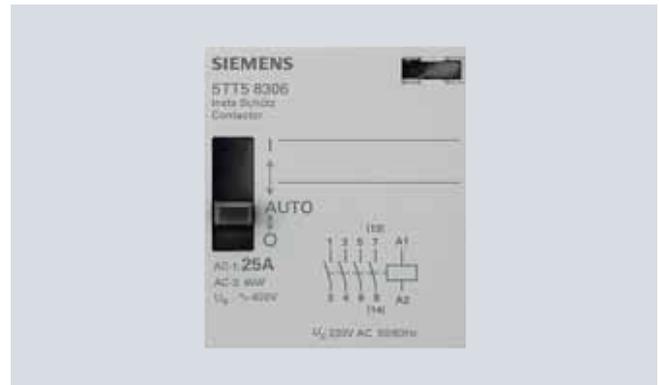
Insta контакторы без ручного приведения в действие

Insta контакторы играют все более возрастающую роль в цепях управления освещением в зданиях. Insta контакторы также используются в промышленности для управления небольшими двигателями, нагревательными насосами и вентиляцией. В дополнение к основным функциям, они могут также использоваться для ВКЛ/ВЫКЛ 1-фазных и 3-фазных электродвигателей.

Insta контакторы с ручной коммутацией

Ключевой особенностью Insta контакторов с ручной коммутацией является возможность ручного управления ВКЛ/ВЫКЛ потребителем/нагрузкой.

Преимущества



- Черезвычайно долгий жизненный цикл - до 3 млн. циклов коммутации свидетельствует о их высокой надежности.
- Безопасное подключение кабелей через воронкообразные кабельные вводы.
- Воронкообразные кабельные вводы дают дополнительную уверенность в максимальной защите от прикосновения
- Могут быть установлены дополнительные блок-контакты для всех исполнений контакторов, даже для 20 А.
- Insta контакторы функцией ручного переключения в позиции *0*/*Automatic* позволяют протестировать оборудование вручную без подачи необходимого питающего напряжения.
- Индикатор коммутационного положения контактов всегда позволяет четко видеть позицию коммутации.

Коммутационные устройства

Insta контакторы

Insta Контактторы, AC технология

Технические характеристики

			Insta контакторы				Блок-контакты		
			5TT5 80.	5TT5 82., 5TT5 83.	5TT5 84.	5TT5 85.	5TT5 910		
Стандарты			IEC 60947-4-1, IEC 60947-5-1, IEC 61095; EN 60947-4-1, EN 60947-5-1, EN 61095						
Одобрения									
Количество полюсов			2	4	4	4	2		
Расчетная частота при AC			50/60						
Расчетное оперативное напряжение U_c			V AC	24, 230	24, 115, 230	24, 230	24, 230	--	
Рабочий диапазон			$\times U_c$	0.85 ... 1.1				--	
Расчетное рабочее напряжение U_e			V AC	230	400			230/400	
Расчетный рабочий ток I_e			A	20	25	40	63	6/4 (230/400 V)	
Расчетная мощность потерь P_v			VA/W	6/3.8	10/5	15.4/6		--	
• Мощность втягивания (без ручного приведения в действие или с ручным переключением в положение „I“)			VA/W	12/10	33/25	62/50		--	
• Мощность втягивания (с ручным переключением в положение „AUTO“)			VA/W	2.8/1.2	5.5/1.6	7.7/3		--	
• Мощность на удержание			VA	1.7	2.2	4		--	
• На контакт			VA			8		--	
Время коммутации									
• Замыкания (контакты НО)			ms	15 ... 25	10 ... 20	15 ... 20		--	
• Размыкания (контакты НО)			ms	20	20	10		--	
• Замыкания (контакты НЗ)			ms	20 ... 30	20 ... 30	5 ... 10		--	
• Размыкания (контакты НЗ)			ms	10	10	10 ... 15		--	
Расчетная импульсная прочность U_{imp}			kV	4					
Расчетное напряжение изоляции U_i			V	440		500			
Размыкание контакта, минимум			mm	3.6		3.4		4	
Электрический срок службы при I_e и нагрузке									
• AC-1/AC-7a			V коммутационных циклах	200000		100000		--	
• AC-3/AC-7b			V коммутационных циклах	300000	500000	150000		--	
Механический срок службы			V коммутационных циклах	3 млн.					
Максимальная частота переключений при нагрузке			в коммутационных циклах/h	600					
Коммутация резистивной нагрузки AC-1/AC-7a для расчетной рабочей мощности P_s									
• 1-фазные 230 V			kW	4	5.4	8.7	13.3	--	
• 3-фазные 400 V			kW	--	16	26	40	--	
Коммутация 3-фазных асинхронных двигателей AC-3/AC-7b для расчетной рабочей мощности P_s									
• 1-фазные 230 V			kW	1.31)	1.3	3.7	5	--	
• 3-фазные 400 V			kW	--	4	11	15	--	
Минимальная коммутационная способность			V; mA	17; 50				12; 5	
Стойкость при перегрузке на каждую цепь (контакты НО)			при 10 s	A	72	68	176	240	--
Защита при коротком замыкании, в соответствии с видом распределения 1									
Входной предохранитель характеристика gL/gG			A	20	25	63	80	6	
Присоединительные зажимы ± (Pozidriv)									
• Присоединение катушки				1				--	
• Ввод к потребителю				1		3.5		1	
Моменты затяжки									
• Присоединение катушки			Nm	0.6				--	
• Ввод к потребителю			Nm	1.2		2		0.8	
Поперечное сечение проводов									
• Присоединение катушки			Жестких мм ² гибких мм ² с оконцевателями	1.0 ... 2.5 1.0 ... 2.5				--	
• Ввод к потребителю			Жестких мм ² гибких мм ² с оконцевателями	1.0 ... 10 1.0 ... 6		1 ... 25 1 ... 16		1 ... 2.5 1 ... 2.5	
Допустимая температура окружающей среды									
• при работе			°C	-5 ... +55					
• при хранении			°C	-30 ... +80					
Степень защиты			согласно EN 60529	IP20, с подсоединенными проводниками					

1) Только для замыкающих контактов

Коммутационные устройства Insta контакторы

Insta Контактторы, AC технология

Данные для выбора и заказа

Версия	Ue	Ie	Uc	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.	
	V AC	A AC	V AC	MW							
Insta контакторы без ручного приведения в действие											
для длительного воздействия переменным током, с индикатором коммутационного положения, с магнитной системой переменного тока											
	2 НО	230	20	230 24	1	▶	5TT5 800-0	1	1 шт.	027	0.143
						▶	5TT5 800-2	1	1 шт.	027	0.141
	1 НО + 1 НЗ	230	20	230 24		▶	5TT5 801-0	1	1 шт.	027	0.141
						▶	5TT5 801-2	1	1 шт.	027	0.142
5TT5 800-0	2 НЗ	230	20	230 24		▶	5TT5 802-0	1	1 шт.	027	0.143
						▶	5TT5 802-2	1	1 шт.	027	0.141
	4 НО	400	25	230 115 24	2	▶	5TT5 830-0	1	1 шт.	027	0.258
						B	5TT5 830-1	1	1 шт.	027	0.274
						▶	5TT5 830-2	1	1 шт.	027	0.272
	3 НО + 1 НЗ	400	25	230 115 24		▶	5TT5 831-0	1	1 шт.	027	0.260
						B	5TT5 831-1	1	1 шт.	027	0.274
						B	5TT5 831-2	1	1 шт.	027	0.272
5TT5 830-0	4 НО для емкостной нагрузки до 150 мF	400	25	230	2	B	5TT5 820-0	1	1 шт.	027	0.230
	2 НО + 2 НЗ	400	25	230 24		▶	5TT5 832-0	1	1 шт.	027	0.260
						▶	5TT5 832-2	1	1 шт.	027	0.273
	4 НЗ	400	25	230 24		▶	5TT5 833-0	1	1 шт.	027	0.258
						B	5TT5 833-2	1	1 шт.	027	0.271
	4 НО	400	40	230 24	3	▶	5TT5 840-0	1	1 шт.	027	0.393
						▶	5TT5 840-2	1	1 шт.	027	0.389
	3 НО + 1 НЗ	400	40	230 24		B	5TT5 841-0	1	1 шт.	027	0.387
						B	5TT5 841-2	1	1 шт.	027	0.398
	2 НО + 2 НЗ	400	40	230 24		B	5TT5 842-0	1	1 шт.	027	0.398
						B	5TT5 842-2	1	1 шт.	027	0.388
	4 НЗ	400	40	230 24		▶	5TT5 843-0	1	1 шт.	027	0.396
						B	5TT5 843-2	1	1 шт.	027	0.396
	4 НО	400	63	230 24	3	▶	5TT5 850-0	1	1 шт.	027	0.390
						▶	5TT5 850-2	1	1 шт.	027	0.397
	5TT5 840-0	3 НО + 1 НЗ	400	63	230 24		▶	5TT5 851-0	1	1 шт.	027
						B	5TT5 851-2	1	1 шт.	027	0.391
2 НО + 2 НЗ		400	63	230 24		B	5TT5 852-0	1	1 шт.	027	0.400
						B	5TT5 852-2	1	1 шт.	027	0.388
4 НЗ	400	63	230 24		▶	5TT5 853-0	1	1 шт.	027	0.403	
					B	5TT5 853-2	1	1 шт.	027	0.396	
Блок-контакты											
для навески с правой стороны контакторов на контактор устанавливается макс. один блок-контакт											
	2 НО	230, AC-15	6	--	0.5	▶	5TT5 910-0	1	1 шт.	027	0.045
	1 НО + 1 НЗ	230, AC-15	6	--		▶	5TT5 910-1	1	1 шт.	027	0.046
5TT5 910-0											
Пломбируемые клеммные крышки											
Для Insta контакторов 20 А											
					1	B	5TT5 910-5	1	2 шт.	027	0.002
	Для Insta контакторов 25 А										
					2	B	5TT5 910-6	1	2 шт.	027	0.003
Для Insta контакторов 40 А и 63 А											
				3	B	5TT5 910-7	1	2 шт.	027	0.003	

* Заказывается данное или кратное ему количество

Коммутационные устройства

Insta контакторы

Insta Контактторы, AC технология

Версия	U_e	I_e	U_c	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.	
	V AC	A AC	V AC	MW							
Insta контакторы с ручным переключением 0//Auto											
для длительного воздействия переменным током, с индикатором коммутационного положения, с магнитной системой переменного тока											
	2 НО	230	20	230 24	1	▶	5TT5 800-6	1	1 шт.	027	0.141
							5TT5 800-8	1	1 шт.	027	0.143
5TT5 800-6	1 НО + 1 НЗ	230	20	230 24		▶	5TT5 801-6	1	1 шт.	027	0.143
							5TT5 801-8	1	1 шт.	027	0.148
	4 НО	400	25	230 24	2	▶	5TT5 830-6	1	1 шт.	027	0.261
							5TT5 830-8	1	1 шт.	027	0.261
5TT5 830-6	3 НО + 1 НЗ	400	25	230 24		▶	5TT5 831-6	1	1 шт.	027	0.261
							5TT5 831-8	1	1 шт.	027	0.263
	4 НО	400	40	230 24	3	▶	5TT5 840-6	1	1 шт.	027	0.399
							5TT5 840-8	1	1 шт.	027	0.402
5TT5 840-6	3 НО + 1 НЗ	400	40	230 24		▶	5TT5 841-6	1	1 шт.	027	0.399
							5TT5 841-8	1	1 шт.	027	0.406
	4 НО	400	63	230		▶	5TT5 850-6	1	1 шт.	027	0.394
Блок-контакты											
для навески с правой стороны контакторов на контактор устанавливается макс. один блок-контакт											
	2 НО	230, AC-15	6	--	0.5	▶	5TT5 910-0	1	1 шт.	027	0.045
	1 НО + 1 НЗ	230, AC-15	6	--		▶	5TT5 910-1	1	1 шт.	027	0.046
Пломбируемые клеммные крышки											
Для Insta контакторов 20 А											
					1	▶	5TT5 910-5	1	2 шт.	027	0.002
					2	▶	5TT5 910-6	1	2 шт.	027	0.003
					3	▶	5TT5 910-7	1	2 шт.	027	0.003

* Заказывается данное или кратное ему количество

Обзор

Путем сдвига двух из трех фаз создаются условия для постоянного нарастания тока. При этом нарастает и крутящий момент двигателя и привод запускается без толчков. Благодаря этому создается щадящий режим для элементов привода, который может быть выполнен более дешевым. Наряду с уменьшением шума при запуске предотвращается опрокидывание или сползание транспортируемого груза. Пусковой ток сводится к минимуму. Для снижения потерь силовая электроника шунтируется после запуска реле. Регулирование частоты вращения невозможно. Если силовой полупроводник во время запуска должен быть защищен от короткого замыкания или короткого замыкания на землю, то необходимо использовать быстродействующие предохранители. В остальных случаях следует применять

обычные меры по защите линий и двигателей. При частом включении рекомендуется применение термисторной защиты двигателя. Устройство плавного пуска не должно эксплуатироваться с емкостной нагрузкой.

Преимущества

- По окончании запуска, силовые полупроводники шунтируются, что предотвращает перегрев в случае частых стартов и преждевременный износ.
- Отдельная установка времени запуска и пускового момента позволяет оптимально адаптироваться к механике.
- LED индикаторы запуска и продолжительности работы обеспечивают постоянную информативность работы устройства.

Технические характеристики

		5TT3 440	5TT3 441
Стандарты		EN 60947-4-2	
Напряжение сети/двигателя	V AC	400	230
Рабочий диапазон	$\times U_c$	0.8 ... 1.1	
Расчетная мощность	VA	3.5	1.4
Расчетная частота	Hz	50/60	
Расчетная мощность потерь P_v	обмотка/привод контакт ¹⁾ на полюс	3.5	1.7
		4.6	0.7
Номинальная мощность двигателя	при 400 V	VA	1500
		VA	100
Пусковое напряжение	%	30 ... 70	20 ... 70
Время запуска	s	0.1 ... 10	
Время возврата в состояние готовности	ms	100	200
Частота переключений 3 × I _N , T _{AN} = 10 s, n _i = 20 %	коммутаций/ ч	36 (до 3kW)	10
		20 (от 3...5.5 kW)	10
Предохранитель полупроводников	Сверхбыстродействующий	A	20
		A	35
Поперечное сечение проводов	Жестких Гибких с оконцевателями	max. мм ²	2 × 2.5
		min. мм ²	1 × 0.5
Допустимая температура окружающей среды	°C	-20 ... +60	-20 ... +55
Устойчивость к климат. воздействиям	согласно EN 60068-1	20/60/4	20/55/4

¹⁾ Для расчетного рабочего тока.

Данные для выбора и заказа

Версия	U _e	P _c	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.
 Устройство плавного пуска 1-фазное	230	100 ... 1500	2	B	5TT3 441	1	1 шт.	027	0.160
	400	300 ... 5500	6	B	5TT3 440	1	1 шт.	027	0.450
 Устройство плавного пуска монтажная глубина 55 мм 3-фазное, 2-фазное управление двигателем									

* Заказывается данное или кратное ему количество

Коммутационные устройства

Таймеры

Цифровые таймеры

Обзор

В настоящее время трудно себе представить множество часть повторяющихся процессов и энергосберегающие технологии без использования таймеров. Новое поколение цифровых таймеров имеют более широкие функции и возможности. Они могут применяться для коммутаций в системах или ситемных компонентах, или для таких применений как: системы ирригации, "зеленые дома", общественные парки, плавательные бассейны, устройства фильтрации, управление жалюзи, школьные звонки, церковные звонницы, освещение витрин магазинов, рекламная подсветка, освещение спортивных площадок, управление дорожными сигналами, уличная подсветка, иллюминация, офисное освещение, освещение подъездов и лестничных маршей, преднагрев промышленных печей, системы орошения, отопления, кондиционирования и вентиляции, циркуляционные насосы и сауны. Все устройства имеют знак VDE и одобрение UL стандарта (кроме 7LF4 444).

Преимущества

- Дисплеи таймеров (кроме 7LF4 4015) имеют заднюю подсветку, регулировку контраста и подсветку клавиш.
- Программирование осуществляется с помощью интуитивно понятного меню с использованием 4-х кнопок
- Программирование также можно осуществить через ПК с помощью специальной программы, что позволяет сэкономить время.
- Модуль данных позволяет осуществлять перенос заранее записанной программы таймеров.
- Для управления таймером 7LF4 4015 служит 5-ти канальный джойстик
- Для осуществления энергосбережения применяется Astro функция.

Технические характеристики

	Mini 7LF4 401-5	Top 7LF4 411 7LF4 412	Profi 7LF4 421 7LF4 422	Astro 7LF4 431 7LF4 432	Expert 7LF4 444
Стандарты	EN 60730-1, -2-7; UL 60730				EN 60730-1, -2-7
Одобрения	VDE, UL 60730-1,-2-7/UL 917 CSA C22.2 No. 14 и 177				VDE
Питание					
• Расчетное оперативное напряжение U_c	V AC V AC/DC	110 ... 240 --	120, 230 --	120, 230 24	230 --
- Рабочий диапазон	$\times U_c$	0.85 ... 1.1	0.85 ... 1.1	0.85 ... 1.11)	0.85 ... 1.1
- Диапазон частот	Hz	50 ... 60	50 ... 60	50 ... 602)	50 ... 60
• Расчетная мощность потерь P_v	VA	0.035	2	2	2
Каналы/контакты					
• Коммутационные каналы		1	1 или 2		4
- Расчетное рабочее напряжение U_e	V AC	250			
- Расчетный рабочий ток I_e при $\cos \phi = 1$	A	16			
при $\cos \phi = 0.6$	A	10			
• Контакты		1 ПК	1 или 2 ПК		4 ПК
- Механические коммутационные циклы (млн.)		> 5	10		
- Электрические коммутационные циклы при $\cos \phi = 1$		6000 (20 A)	100000		
• Минимальная нагрузка на контакт	V; mA	12; 100			
- Нагрузка лампами накаливания	A	5	8		
- Люминесцентные лампы при 7 мF некомпенсированная	VA	58	60		
- Энергосберегающие лампы	VA W	1400 100			
Безопасность					
• Допускаются различные фазы между ветвями привод/контакт		Да			
• Расчетная импульсная прочность U_{imp}	kV	4			
- EMC: импульс по IEC 61000-4-4	kV	> 4.4			
- EMC: волна по IEC 61000-4-5	kV	> 2.0			
- Электростатические разряды по IEC 61000-4-2	kV	> 8.0			
• Батарея резерва хода - тип батареи	Mains/battery a	6/2	6 литиевый первичный элемент	5	
• Память для программ	встроенная	--	Да		
• Категория перенапряжения	согласно EN 61010-1	III			
Функции					
• Минимальный коммутационный цикл		1 min			1 s
• Коммутационный интервал		1 min			1 s
• Отклонение хода за сутки	типичн.	s/сутки	+0.3 ± 14)	± 0.86	± 0.2
• Управляющий вход	терминал S		--		Да
• Ячейки памяти - программы ⁵⁾		28	56 (2 × 28)		28 (2 × 14)
- импульс (альтернативно)		--		84	--
- цикл импульсов		--		1 s ... < 60 min	--
Присоединения					
• Присоединительные зажимы ± (Pozidriv)		PZ 1			
• Поперечное сечение проводов цепи главного тока					
- Жестких, max.	мм2	4			
- Жестких, min.	мм2	1.5			
- Гибких, с оконцевателями	Max.	мм2	2.5		
Условия окружающей среды					
• Допустимая температура окружающей среды	°C	-10 ... +55	-20 ... +55		
• Температура хранения	°C	-20 ... +60			
• Устойчивость к климатическим воздействиям	согласно EN 60068-1	10/055/21	20/055/21		
• Степень защиты	согласно EN 60529	IP20, с подсоединенными проводниками			
• Класс электробезопасности	согласно EN 60730-1	II			

1) Для 24 V устройств (7LF4 421-2, 7LF4 422-2 и 7LF4 444-2): Отклонение -10/+10 %; напряжение 0.9 ... 1.1 × U_c .

2) Для 24 V устройств (7LF4 421-2, 7LF4 422-2 и 7LF4 444-2): Частота 0 ... 60 Hz.

3) Для 24 V устройства (7LF4 444-2): $P_v = 4$ VA.

4) при 25°C возможна ошибка хода +0.3s.

5) Программа состоит из времени включения, времени выключения, а также связанных с ними дней включений и выключений или суточных блоков.

Коммутационные устройства

Таймеры

Цифровые таймеры

Данные для выбора и заказа

	Контакты	U _e	I _e	U _c	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.
		V AC	A AC	V AC	MW						
	Цифровые таймеры Mini										
	<ul style="list-style-type: none"> Недельная программа 1 канал 										
	1 ПК	250	16	110 ... 240	1	B	7LF4 401-5	1	1 шт.	027	0.156
	Цифровые таймеры Top										
	<ul style="list-style-type: none"> Недельная программа С интерактивным программированием на немецком, английском, французском, итальянском, голландском, испанском языках 1 канал 56 программ 										
	1 ПК	250	16	230	2	▶	7LF4 411-0	1	1 шт.	027	0.157
	1 ПК	250	16	120	2	B	7LF4 411-1	1	1 шт.	027	0.159
	<ul style="list-style-type: none"> 2 канала 56 программ (28 на канал) 										
2 ПК	250	16	230	2	A	7LF4 412-0	1	1 шт.	027	0.182	
2 ПК	250	16	120	2	B	7LF4 412-1	1	1 шт.	027	0.181	
	Цифровые таймеры Profi										
	<ul style="list-style-type: none"> Недельная программа С интерактивным программированием на немецком, английском, французском, итальянском, голландском, испанском языках Простое составление программ с помощью ПО, которое поставляется вместе с адаптером USB Функция "Отпуск" Случайная функция Счетчик рабочих часов, максимальное показание 65535 ч 1 канал 56 программ Импульсная функция, 84 уставки времени запуска 										
	1 ПК	250	16	230	2	A	7LF4 421-0	1	1 шт.	027	0.195
	1 ПК	250	16	120	2	B	7LF4 421-1	1	1 шт.	027	0.192
	1 ПК	250	16	24 AC/DC	2	A	7LF4 421-2	1	1 шт.	027	0.189
	<ul style="list-style-type: none"> 2 канала 56 программ (28 на канал) 										
	2 ПК	250	16	230	2	A	7LF4 422-0	1	1 шт.	027	0.210
	2 ПК	250	16	120	2	B	7LF4 422-1	1	1 шт.	027	0.209
	2 ПК	250	16	24 AC/DC	2	B	7LF4 422-2	1	1 шт.	027	0.207
		Цифровые таймеры Astro									
<ul style="list-style-type: none"> Недельная программа Astro Функция С интерактивным программированием на немецком, английском, французском, итальянском, голландском, испанском языках Простое составление программ с помощью ПО, которое поставляется вместе с адаптером USB Функция "Отпуск" 1-часовое тестирование Блокировка ввода посредством пин-кода Счетчик рабочих часов, максимальное показание 65535 ч 1 канал 28 программ С управляющим входом, время инерционного выбега 0 мин.– 23 ч 59 мин. 											
1 ПК		250	16	230	2	▶	7LF4 431-0	1	1 шт.	027	0.206
<ul style="list-style-type: none"> 2 канала 28 программ (14 на канал) 											
2 ПК		250	16	230	2	▶	7LF4 432-0	1	1 шт.	027	0.221

* Заказывается данное или кратное ему количество

	Контакты	Ue	Ie	Uc	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим.	
		V AC	A AC	V AC	MW						кг.	
	Цифровые таймеры Expert <ul style="list-style-type: none"> • Недельная программа • Годовая программа • Программа исключений (приоритетная программа) • Astro Функция • С интерактивным программированием на немецком, английском, французском, итальянском, голландском, испанском языках • Простое составление программ на ПК с помощью программного обеспечения, которое поставляется вместе с адаптером USB 7LF4 940-0 • Циклическая функция для канала 1 • Функция "Отпуск" • 1-часовое тестирование • Блокировка ввода посредством пин-кода • Счетчик рабочих часов, максимальное показание 65535 ч • 84 программы на канал • Суправляющим входом (только 1 канал), время инерционного выбега 0 мин.– 23 ч 59 мин. • В объем поставки входит ключ Expert 7LF4 940-2 											
	4 канала											
	4 ПК	250	16	120/230	6	▶	7LF4 444-0	1	1 шт.	027	0.460	
4 ПК	250	16	24 AC/DC	6	B	7LF4 444-2	1	1 шт.	027	0.450		
	Информационные ключи для цифровых таймеров Profi и Astro <ul style="list-style-type: none"> • Программирование на ПК (необходимы адаптер USB и ПО 7LF4 940-0) • Перенос программ на таймер • Считывание программ из таймера • Перенос программ <ul style="list-style-type: none"> - с ПК на таймер и наоборот - с таймера на таймер 						B	7LF4 940-1	1	1 шт.	027	0.020
	Информационные ключи для цифровых таймеров Expert <ul style="list-style-type: none"> • Программирование на ПК (необходимы адаптер USB и ПО 7LF4 940-0) • Перенос программ на таймер • Считывание программ из таймера • Перенос программ <ul style="list-style-type: none"> - с ПК на таймер и наоборот - с таймера на таймер 						B	7LF4 940-2	1	1 шт.	027	0.022
	Адаптер USB и ПО для цифровых таймеров: Profi, Astro и Expert <ul style="list-style-type: none"> • Для считывания и записи с информационных ключей на ПК • В объем поставки входит ПК • В объем поставки входит информационный ключ 7LF4 940-1 для цифровых таймеров Profi и Astro • Подключаем к интерфейсу USB • Требования к системе <ul style="list-style-type: none"> - Windows 7, Windows Vista, Windows 2000, Windows ME, Windows XP или Windows 98 Second Edition - Порт USB - 40 МВ свободного пространства на диске 						B	7LF4 940-0	1	1 шт.	027	0.111
	Держатель для установки на переднюю панель Универсальное применение для устройств шириной от 1 до 6 MW Размеры отверстия: Высота 45+0.5 мм Ширина 23 мм, 41 мм, 59 мм, 77 мм, 95 мм или 113 мм						B	7LF9 006	1	1 шт.	027	0.070

Коммутационные устройства

Таймеры

Цифровые таймеры

Дополнительная информация

Цифровые таймеры Mini



Цифровые таймеры Mini с конструктивной шириной 1 TE благодаря их часовым, суточным и недельным программам рационально использовать прежде всего в распределительных устройствах с ограниченным количеством места при замене одномодульных таймеров

Цифровые таймеры Top, Profi, Astro и Expert

Независимо от того, производится ли интерактивное программирование непосредственно на устройстве или со всеми удобствами на ПК, работа с цифровыми таймерами Top, Profi, Astro и Expert в любом случае проще и быстрее.



Простое обслуживание:

При помощи четырех кнопок программирования Вы без проблем сможете передвигаться по текстовому меню.

Очень четкая индикация:

Если Вы должны изменять установки цифрового таймера в темном распределительном шкафу, Вы сможете иметь полный обзор благодаря интегрированной фоновой подсветке дисплея и освещению обслуживаемых элементов.

Несложный ввод в эксплуатацию:

Вы можете начинать непосредственно с программирования. Астрономическое время, дата и перевод на летнее/зимнее время для Центральной Европы в цифровых таймерах Profi, Astro и Expert уже установлены в состоянии поставки.

Высокая контрастность:

Чтобы даже при тяжелых условиях освещения и экстремальных температурах сохранять обзор, можно регулировать контраст индикатора.

Удобное программирование:

Никогда еще не было обслуживания и программирование цифрового таймера таким простым, удобным и неосложненным. Для 1-канальных таймеров можно ввести до 56 программ коммутации, для 2-канальных таймеров – до 28 программ на каждый канал и для 4-канальных таймеров до 84 программ на каждый канал. Таким образом, цифровые таймеры Profi, Astro и Expert оснащены для комплексных задач самым лучшим образом. Каждый требуемый ввод однозначно индицируется, так что у Вас совсем нет необходимости изучать инструкцию по эксплуатации.

Вы можете запрограммировать цифровые таймеры также и при отсутствии сетевого напряжения. Цифровые таймеры Profi, Astro и Expert могут не только надежно коммутировать. Многочисленные интегрированные функции комфорта делают их как многосторонними так и простыми помощниками при решении проблем.

Информационный ключ делает возможным для цифровых таймеров Profi, Astro и Expert очень легкое программирование на ПК, упрощает составление временных программ коммутации и экономит массу времени. Информационный ключ предохраняет от ошибок и обеспечивает копирование временных программ коммутации на различные цифровые таймеры.

Астрофункция:

Цифровые таймеры Astro и Expert благодаря астрофункции имеют очень большое преимущество: для каждого населенного пункта и для каждого дня в году в распоряжении имеется точное время восхода и заката солнца. Так, например, внешнее освещение будет включаться только тогда, когда будет темно – в короткие зимние дни точно так же как и летом, когда световой день намного дольше. Преимущества очевидны:

- Экономия на издержках, так как электричество потребляется только тогда, когда освещение действительно необходимо, и потому что увеличивается срок службы осветительных средств. Особенно в сумеречных системах управления освещением
- Безопасность и комфорт, так как свет всегда включен, если темно.
- Отсутствие проблем, потому что цифровые таймеры не нужно перепрограммировать для каждого времени года.
- Максимально простая инсталляция, так как цифровые таймеры устанавливаются в распределительных устройствах. Отсутствует необходимость затратной прокладки проводов к датчику света. Для последующей инсталляции или замены компактный цифровой таймер Astro шириной 2 TE подходит как нельзя лучше..

Естественно цифровые таймеры Astro и Expert срабатывают не только в момент восхода и заката солнца. Возможны также сложные, комбинированные программы. Ведь у Вас всегда есть выбор между астрономически вычисляемой или индивидуально устанавливаемой последовательностью коммутационных операций, которая может также быть и комбинированной.

Программирование на ПК:



В цифровые таймеры Profi, Astro и Expert вставляется информационный ключ. С его помощью Вы получаете еще больше безопасности и комфорта.

При помощи информационного ключа Вы можете, например, считывать программы из цифрового таймера, копировать их на ПК, там хранить и обрабатывать – или так же просто переносить их на другие цифровые таймеры. Естественно, можно использовать несколько информационных ключей. Изменение программ после этого является делом всего нескольких секунд.

Благодаря резервной копии гарантируется быстрое сервисное обслуживание. Если на цифровом таймере были произведены манипуляции, Вы можете при помощи информационного ключа без проблем перенести сохраненную программу снова на этот цифровой таймер..

Благодаря стандартной пользовательской оболочке, базирующейся на MS-Office, с программами можно работать без специального обучения.

Импульсная функция (1–канальных таймеров):

С импульсной функцией могут программироваться до 84–х стартовых временных уставок и одна длительность импульса. Длительность импульса устанавливается от 1 с до 59 мин. 59 с.

Случайная функция :

При активированной случайной функции временные уставки коммутаций сдвигаются случайным образом +/- 30 мин.

Счетчик рабочих часов:

Прежде всего в технических областях применения часто бывает необходимо знать продолжительность работы подключенной нагрузки, например, осветительных средств. Счетчик рабочих часов показывает суммарное время включения по каналу и дату последнего сброса

Функция "Отпуск":

В функции "Отпуск" устанавливается время отпуска с начальной и конечной датой. При активированной функции "Отпуск" цифровой таймер исполняет в установленное время отпуска не запрограммированные команды коммутации, а в зависимости от желания „ДЛИТЕЛЬНО ВЫКЛ“ или „ДЛИТЕЛЬНО ВКЛ“. По истечении времени отпуска цифровой таймер снова автоматически выполняет коммутации согласно запрограммированным временным уставкам.

Управляющий вход:

Устанавливаемое в управляющем входе время инерционного выбега делает возможным дополнительное переключение реле, параллельно к программе коммутации. Время инерционного выбега может быть установлено в пределах от 0 мин. до 23 ч 59 мин. Время инерционного выбега начинается, как только снижается напряжение на управляющем входе.

1–часовое тестирование:

Для моделирования переключения может использоваться функция „1 Н–TEST“. При активированной функции „1 Н–TEST“ коммутационные выходы включаются на 1 час. По истечении этого времени цифровой таймер снова автоматически выполняет коммутации согласно запрограммированным временным уставкам.

пин–код:

Ввод и программирование может быть заблокировано четырёхзначным пин–кодом.

Недельные программы:

Недельные программы – это программы, которые должны еженедельно повторяться, например, управление освещением, система регулирования отопления. Недельная программа состоит из временных уставок включений/выключений и связанных с ними календарных дней включения/выключения.

Годовые программы:

Годовые программы – это программы, которые должны выполняться только в пределах определенного срока действия. Они накладываются на недельные программы одного и того же канала по логической связи ИЛИ. Срок действия определяется вводом начальной и конечной даты. Годовые программы действуют от начальной даты, 00:00:00 часов до конечной даты, 24:00:00 часов. Начальная дата должна лежать перед конечной. Годовые программы ведут себя внутри своей области применения как недельные программы. Вне области применения годовые программы не оказывают влияния на процессы переключения. .

Программы исключений:

Программы исключений имеют более высокий приоритет чем недельные и годовые программы. Недельные программы и годовые программы того же канала в пределах срока действия программы исключений больше не выполняются. Однако в пределах срока действия одной программы исключений другие программы исключений также выполняются. Различные программы исключений накладываются друг на друга по логической связи ИЛИ.

Циклическая функция:

У цифрового таймера для канала 1 имеется дополнительная опция „Циклическая коммутация“. Под „Циклической коммутацией“ подразумевается, что внутри определенного промежутка времени (периода) таймер включается один раз на определенное время (время включения). Период может устанавливаться в пределах от 2 с до 2 ч, время включения от 1 с до 1 ч..

Коммутационные устройства

Таймеры

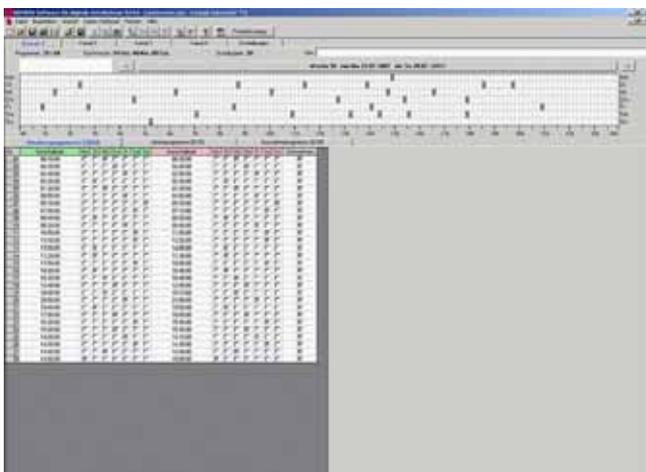
Цифровые таймеры

Адаптер USB



Цифровые таймеры Profi, Astro и Expert программируются очень комфортно на ПК с помощью адаптера USB и прилагаемого программного обеспечения с применением информационного ключа. Этим самым обеспечивается простое и быстрое составление сложных временных программ коммутации. Хранение и копирование временных программ коммутации также очень просто.

8



- Вы можете комфортно составить программу коммутации для цифрового таймера дома на ПК, сохранить ее на информационном ключе и с его помощью перенести по месту на цифровой таймер.
- Экономия времени достигается не только при составлении и переносе программ, но также и при техническом обслуживании.

Обзор

В действительности, трудно себе представить различные часто повторяющиеся процессы без использования таймеров. Механические таймеры используют минимум коммутационных интервалов и это достаточно. Установка интервалов коммутации осуществляется с помощью пинов без использования дополнительного инструмента и минимальный интервал составляет 15 минут. Таймеры могут применяться для коммутаций в системах или системных компонентах, или для таких применений как: системы ирригации, "зеленые дома", общественные парки, плавательные бассейны, устройства фильтрации, управление жалюзи, школьные звонки, церковные звонницы, освещение витрин магазинов, рекламная подсветка, освещение спортивных площадок, управление дорожными сигналами, уличная подсветка, иллюминация, офисное освещение, освещение подъездов и лестничных маршей, преднагрев промышленных печей, системы орошения, отопления, кондиционирования и вентиляции, циркуляционные насосы и сауны. Все устройства имеют знак VDE и одобрены для UL стандарта.

Преимущества

- Автоматически настраиваемая система автоматически устанавливает время таймера при пуске.
- При потере напряжения часы таймеров продолжают работать благодаря встроенному резервному питанию.
- Точность хода кварцевых часов механических таймеров составляет приблизительно ± 1 min в год. Таким образом нет необходимости постоянно корректировать часы во время работы таймеров.

Коммутационные устройства

Таймеры

Механические таймеры

Технические характеристики

	Синхронные таймеры без запаса хода					Кварцевые таймеры с запасом хода					
	7LF5 300-1	7LF5 300-5	7LF5 300-6	7LF5 300-7	7LF5 301-0	7LF5 301-1	7LF5 301-4	7LF5 301-5	7LF5 301-6	7LF5 301-7	7LF5 305-0
Стандарты	EN 60730-1, -2-7, UL 917										
Одобрения	UL 60730-1,-2-7/UL 917 CSA C22.2 No. 14 и 177										
Режим работы	синхронный					кварц					
• Программа таймера	сутки	сутки	неделя	час	сутки	сутки	сутки	неделя	сутки	неделя	сутки
Питание											
• Расчетное оперативное напряжение U_c	V AC	230				230					
- Рабочий диапазон	$\times U_c$	0.85 ... 1.1				0.85 ... 1.1					
• Расчетная частота	Hz	50				50					
- Диапазон частот	Hz	50				50/60					
• Расчетная мощность потерь P_v	VA	1				1	0.2	0.2	1	1	1
Каналы/контакты											
• Коммутационные каналы		1				1					
- Расчетное рабочее напряжение U_e	V AC	250				250					
- Расчетный рабочий ток I_e											
	при $\cos \phi = 1$	A				A					
	при $\cos \phi = 0.6$	A				A					
• Контакты		1 НО	1 ПК	1 ПК	1 НО	1 ПК	1 ПК	1 ПК	1 ПК	1 ПК	1 ПК
- Механические коммутационные циклы		20 млн.				20 млн.					
- Электрические коммутационные циклы при $\cos \phi = 1$		100000				100000					
• Минимальная нагрузка на контакт	V; mA	4; 1				4; 1					
- Нагрузка лампами накаливания	A	5				5					
- Люминесцентные лампы при 7 mA	VA	60				60					
- некомпенсированная	VA	1400				1400					
Безопасность											
• Допускаются различные фазы между ветвями привод/контакт		Да				Да					
• Гальваническое разделение, Воздушные зазоры и пути утечки, привод/контакт	мм	8/6				8/6					
• Расчетная импульсная прочность U_{imp} привод/контакт	kV	4				4					
- EMC: импульс согласно IEC 61000-4-4	kV	> 4.4				> 4.4					
- EMC: волна согласно IEC 61000-4-5	kV	> 2.0				> 2.0					
- Электростатические разряды согласно IEC 61000-4-2	kV	> 8.0				> 8.0					
• Батарея резерва хода						100 ч				100 ч	
- минимальное время зарядки	ч	--				48		--		48	
- тип батареи		--				NiMH		Li primary cell		NiMH	
- срок службы батареи при 20 °C	а	--				6		10		6	
- при 40 °C	а	--				5					
• Категория перенапряжения по EN 61010-1		III				III					
Функции											
• Минимальный коммутационный цикл	min	30	240	5	30	30		240	30	240	30
• Коммутационный интервал	min	15	120	37.5 s	10	15		120	15	120	10
• Точность коммутации	min	± 5	± 30	± 0.2	± 5	± 5		± 30	± 5	± 30	± 5
• Отклонение хода за сутки		синхронно с сетью				± 2.5 с	± 60 /год		± 2.5 с		
Присоединения											
• Присоединительные зажимы \pm (Pozidriv)		PZ 1				PZ 1					
• Поперечное сечение проводов цепи главного тока											
- Жестких, max.	мм ²	4				4					
- Жестких, min.	мм ²	1.5				1.5					
- Гибких с оконцевателями	мм ²	2.5				2.5					
- Гибких без оконцевателей	мм ²	4				4					
Условия окружающей среды											
• Допустимая температура окружающей среды	°C	-10 ... +55				-10 ... +55					
• Температура хранения	°C	-10 ... +60				-10 ... +60					
• Устойчивость к климатическим воздействиям согласно EN 60068-1		10/055/21				10/055/21					
• Степень защиты согласно EN 60529		IP20, с подсоединенными проводниками				IP20, с подсоединенными проводниками					
• Класс электробезопасности по EN 61140		II				II					

Данные для выбора и заказа

	Контакты	U_e	I_e	U_c	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.	
		V AC	A AC	V AC	mm							
	Синхронные таймеры без запаса хода, 1 MW											
	• Суточный диск 1 НО	250	16	230	1	▶	7LF5 300-1	1	1 шт.	027	0.083	
	• Часовой диск 1 НО	250	16	230	1	B	7LF5 300-7	1	1 шт.	027	0.083	
	Синхронные таймеры без запаса хода, 3 MW											
	• Суточный диск 1 ПК	250	16	230	3	▶	7LF5 300-5	1	1 шт.	027	0.151	
	• Недельный диск 1 ПК	250	16	230	3	A	7LF5 300-6	1	1 шт.	027	0.153	
	Синхронные таймеры без запаса хода, для настенной установки											
	• Суточный диск 1 ПК	250	16	230	--	B	7LF5 301-0	1	1 шт.	027	0.196	
	Кварцевые таймеры с запасом хода											
	• Суточный диск 1 НО	250	16	230	1	A	7LF5 301-1	1	1 шт.	027	0.088	
	Кварцевые таймеры с запасом хода											
	<ul style="list-style-type: none"> Установка времени при вводе в эксплуатацию Автоматический перевод на летнее/зимнее время С кварцевым часовым механизмом Точность хода $\pm 0,2$ c/сутки Запас хода (работа в буферном режиме при исчезновении напряжения питания) 5 лет 											
	• Суточный диск 1 ПК	250	16	230	3	A	7LF5 301-4	1	1 шт.	027	0.182	
	• Недельный диск 1 ПК	250	16	230	3	B	7LF5 301-5	1	1 шт.	027	0.179	
	Кварцевые таймеры с запасом хода											
	Точность хода $\pm 2,5$ c/сутки											
	• Суточный диск 1 ПК	250	16	230	3	▶	7LF5 301-6	1	1 шт.	027	0.157	
	• Недельный диск 1 ПК	250	16	230	3	A	7LF5 301-7	1	1 шт.	027	0.158	
	Кварцевые таймеры с запасом хода, для настенной установки											
	• Суточный диск 1 ПК	250	16	230	--	B	7LF5 305-0	1	1 шт.	027	0.205	

Коммутационные устройства

Таймеры

Механические таймеры

Версия	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.
 <p>Держатель для установки на переднюю панель Универсальное применение для устройств шириной от 1 до 6 MW Размеры отверстия: Высота 45+0.5 мм Ширина 23 мм, 41 мм, 59 мм, 77 мм, 95 мм или 113 мм</p>		7LF9 006	1	1 шт.	027	0.070

Дополнительная информация



Механический таймер с суточным диском

Синхронный таймер без запаса хода

Переключающее колесо приводится в движение синхронным электродвигателем, то есть зависит от частоты. Если частота сети нестабильна, эти приборы применять нельзя. При пропадании напряжения питания таймер останавливается.

Кварцевый таймер с запасом хода

Электронная кварцевый блок обеспечивает привод стабилизированной частотой. Таким образом работа таймера не зависит от частоты сети. При пропадании напряжения питания таймер продолжает работать.

Автоматическая настройка

Благодаря автоматической настройке инсталляция механических таймеров 7LF5 301–4 и 7LF5 301–5 происходит просто и быстро. Эти таймеры при вводе в эксплуатацию самостоятельно устанавливаются в ускоренном режиме на правильное время и правильный календарный день. Текущее летнее или зимнее время устанавливается также автоматически. Еще одним преимуществом является точная установка при помощи кварца правильного астрономического времени и дня, при возврате напряжения сети после исчезновения питания.

Прецизионный кварцевый часовой механизм

Внутренний прецизионный кварцевый часовой механизм имеет точность хода +/- 1 мин. в год. Такая точность и надежность в работе до сих пор достигалась только цифровыми таймерами.

Экономия затрат за счет минимального коммутационного интервала 15 минут: Установка последовательности коммутационных операций возможна с 15-минутным шагом, при коммутационном интервале не менее 30 минут.



Механический таймер с недельным диском

Светодиодная индикация

Данные для переключения для Центральной Европы сохранены. Светодиодная индикация информирует об актуальном состоянии.

Просто распаковать, защелкнуть на монтажную рейку, подключить и установить последовательность коммутационных операций без инструмента. Это экономит время и деньги.

Простой дизайн

Простой дизайн способствует пониманию. Временные установки переключений хорошо распознаваемы.

Для механических таймеров с недельной программой коммутационный интервал составляет только 120 минут, при минимальном коммутационном интервале 240 минут.

Обзор

Во многих электроустановках требуется использовать энергосбережение при освещении корридоров, лестничных маршей, подсобных помещений. Во многих установках освещение может гореть постоянно. Благодаря начавшемуся с сентября 2009 года постепенному отказу от использования ламп накаливания встал вопрос об использовании другого типа ламп для освещения. В частности, компактные люминесцентные лампы (энергосберегающие лампы типа Osram Dulux EL) будут использоваться все больше и больше в освещении корридоров, лестничных маршей, подсобных помещений. Наши лестничные таймеры предлагают различные удобные функции по управлению освещением в местах общего пользования. Лестничные таймеры Siemens имеют регулировку диапазона установки времени с помощью поворотного колеса. Таймеры управляются с помощью настенных клавишных выключателей.

Преимущества

- Энергосбережение осуществляется путем отключения незначимого оборудования.
- Надежная коммутация различных типов освещения благодаря запатентованной конструкции контактов.
- Возможно использование с энергосберегающими лампами
- Ультратонкая коммутация освещения - идеально для использования в жилых зонах
- Аварийное отключение в соответствии с DIN18015-2 для лестничного освещения в жилых домах.

Технические характеристики

		7LF6 110	7LF6 111	7LF6 113	5TT1303	7LF6 114	7LF6 115	7LF6 116	7LF6 112
Стандарты		IEC 60669, EN 60669							
Питание									
• Расчетное оперативное напряжение U_c	V AC	230							
- Рабочий диапазон при 50/60 Hz	$\times U_c$	0.9 ... 1.1							
• Расчетная мощность потерь P_v	VA	около 5							
Диапазон установки	min	0.5 ... 10		1 ... 10		0.5 ... 10	3 ... 60		0.5 ... 10
• Точность	s	± 30							
Функция ручного выключателя	автоматически/длительно	Да							
Мин. продолжительность нажатия на клавишу	ms	30							
Устойчивость к продолжительной подаче напряжения	на входе кнопочного выключателя (нарушение в работе кнопочного выключателя)	Да							
Устойчивость к токам КЗ	A	700		--		700			
Каналы/контакты									
• Коммутационные каналы	V AC	250							
- Расчетное рабочее напряжение U_e									
- Расчетный рабочий ток I_e при $\cos \phi = 1$	A	16	--	10		16			
• Размыкание контакта	мм	> 3							
• Минимальная нагрузка на контакт	V; mA	10; 300							
Макс. нагрузка лампами накаливания	W	2000		--		2000			--
Макс. энергосберегающие лампы 14 W		20		--		20			--
Люминесцентные лампы 58 W									
- некомпенсированная		20		--		20			
- Схема парного включения		2 x 20		--		2 x 20			
- ЭПРА Siemens	1-ламповые	10		6		10			
	2-ламповые	2 x 5		3		2 x 5			
Макс. нагрузка вентиляторами	VA	--							200
Присоединения									
• Присоединительные зажимы \pm (Pozidriv)		PZ 1							
• Поперечное сечение проводов цепи главного тока	мм ²	1.5 ... 6							
- Жестких	мм ²	1							
- Гибких с оконцевателями	мм ²	1							
Условия окружающей среды									
• Устойчивость к климатическим воздействиям	согласно EN 60068-1	°C							
• Степень защиты	согласно EN 60529	IP20, с подсоединенными проводниками							

Коммутационные устройства

Таймеры

Таймеры для зданий

Данные для выбора и заказа

	Ue	Ie	Uc	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим. кг.
	V AC	A AC	V AC	MW						
	Выключатели с выдержкой времени для освещения лестничной клетки для постоянного света и установкой автоматического отключения, диапазон 0,5 ... 10 минут для 3-проводной схемы, с управлением по фазе, без перезапуска					7LF6 110	1	1 шт.	027	0.080
	250	16	230	1	▶					
	для 4-пров. схемы, с управлением по фазе, с перезапуском или 3-прово. схемы, с управлением по нейтрали, с перезапуском					7LF6 111	1	1 шт.	027	0.088
	250	16	230	1	A					
	с предупреждением об отключении миганием, для 4-пров. схемы, с управлением по фазе, с перезапуском или 3-пров. схемы, с управлением по N, с перезапуском					7LF6 113	1	1 шт.	027	0.088
	250	16	230	1	▶					
	Выключатель освещения с выдержкой времени с выключателем для постоянного света и установкой автоматического отключения, с предупреждением об отключении миганием, диапазон 0,5 ... 10 минут, 4-х кратное увеличение времени при нажатии на кнопочный выключатель на протяжении 1 секунды, для 4-пров. схемы, с управлением по фазе, или 3-проводной схемы, с управлением по нейтрали					7LF6 114	1	1 шт.	027	0.088
	250	16	230	1	B					
	Энергосберегающий выключатель с выключателем для постоянного света и установкой автоматического отключения, диапазон установки 3 ... 60 минут, отключение света нажатием клавиши менее 1 сек. сброс таймера нажатием на кнопку более 1 сек. для 4-пров. схемы, с управлением по фазе, с перезапуском, или 3-пров. схемы, с управлением по нейтрали, с перезапуском					7LF6 116	1	1 шт.	027	0.071
	250	16	230	1	A					
	с выключателем для постоянного света и автоматическим отключением, с предупреждением об отключении миганием, диапазон 3 ... 60 минут, отключение повторным нажатием на выключатель, для 4-пров. схемы, с управлением по фазе, с перезапуском, или 3-пров. схемы, с управлением по нейтрали, с перезапуском					7LF6 115	1	1 шт.	027	0.088
	250	16	230	1	A					
	Выключатель с выдержкой времени для вентиляторов до 200 VA с выключателем для постоянного света и установкой автоматического отключения, диапазон установки 0,5 ... 10 минут, для включения вентилятора с выдержкой времени					7LF6 112	1	1 шт.	027	0.082
	250	16	230	1	B					
	Выключатель ЭПРА 1 ... 10 V с прозрачной крышкой, выключателем для постоянного света и индикацией коммутационного положения, диапазон 1 ... 10 минут, с предупреждением об отключении снижением яркости, выход напряжения постоянного тока 1 – 10 В для управления 20 шт. электронного ЭПРА Dynamic					5TT1 303	1	1 шт.	027	0.143
	250	10	230	2	B					

* Заказывается данное или кратное ему количество

Обзор

Многофункциональные таймеры применяются там, где использование программируемых логических контроллеров становится слишком затратно и неэффективно. Многофункциональные таймеры являются стандартом на рынке. Они имеют широкий спектр функций и ясное и понятное управление.

Преимущества

- Подходят для универсальных применений с управляющими напряжениями 12 - 240 V AC/DC и широким временным диапазоном от секунд до часов
- Задержка может быть снята в любой момент без использования дополнительного питания, что значительно расширяет применение

Технические характеристики

		5TT3 185	5TT3 181 5TT3 182 5TT3 183	5TT3 184
Стандарты		EN 60255; EN 61810		
Питание				
• Расчетное оперативное напряжение U_c	V AC	12 ... 240	220 ... 240	110 ... 240
- Рабочий диапазон	V DC	12 ... 240	--	110 ... 240
• Расчетная частота f_n	$\times U_c$	0.8 ... 1.1		
• Расчетная мощность потерь P_v	Hz	45 ... 400	50/60	
	VA	прим. 1.5	прим. 5	прим. 1
Диапазон установок		См. диапазоны установок, временные интервалы		
Время возврата в состояние готовности	ms	15 ... 80	прим. 40	прим. 100
Контакты				
• Коммутационные каналы	V AC	250		
- Расчетное рабочее напряжение U_e	A	4	8	5
- Расчетный рабочий ток I_e	мм	микроконтакт		
• Размыкание контакта	V; mA	10; 300		
- Минимальная нагрузка на контакт				
Расчетная импульсная прочность U_{imp}	вход/выход	kV	> 4	
Электрический срок службы	в коммутационных циклах при AC-15	1 A	1.5 × 10 ⁵ --	-- 1.5 × 10 ⁵
Присоединия				
• Присоединительные зажимы \pm (Pozidriv)			2	
• Поперечное сечение проводов цепи главного тока	мм ²		2 × 2.5	
- Жестких, max.	мм ²		2 × 1.5	
- Гибких с оконцевателями, min.				
Условия окружающей среды				
• Допустимая температура окружающей среды	°C		-40 ... +60	
• Устойчивость к климатическим воздействиям	согласно EN 60068-1		40/60/4	

Данные для выбора и заказа

Контакты	U_e	I_e	U_c	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим.	
											V AC
	Многофункциональный таймер возможность программирования: задержки времени при срабатывании, функции импульсного включения, задатчика импульсов, с выдержкой времени, тактового задатчика, начинающего с импульса, задержки времени при возврате, преобразователя импульсов функции импульсного отключения, задержки времени при срабатывании/возврате										
	1 ПК	250	4	DC 12 ... 240 AC 12 ... 240	1	▶	5TT3 185	1	1 шт.	027	0.085
	Выключатель с задержкой времени										
	1 ПК	250	8	220 ... 240 AC	1	▶	5TT3 181	1	1 шт.	027	0.090
	Тактовый выключатель с выдержкой времени										
1 ПК	250	8	220 ... 240 AC	1	B	5TT3 182	1	1 шт.	027	0.079	
Импульсный таймер длительность импульса = длительности паузы											
1 ПК	250	8	220 ... 240 AC	1	B	5TT3 183	1	1 шт.	027	0.084	
Выключатель с задержкой времени при возврате											
1 ПК	250	5	110 ... 240 AC 110 ... 240 DC	1	B	5TT3 184	1	1 шт.	027	0.077	

* Заказывается данное или кратное ему количество.

Коммутационные устройства

Таймеры

Таймеры для промышленности

Дополнительная информация

Многофункциональный выключатель с выдержкой времени 5TT3 185

Указания по установке

Период повторения мигания зеленого светодиода 1 при отсчете времени составляет $1 \text{ с} \pm 4 \%$ и поэтому может использоваться как ориентир при установке. Эта частота находится именно в нижнем диапазоне устанавливаемых временных значений и полезна в случае продолжительного времени задержки, так как коэффициенты воспроизводства между отдельными временными диапазонами точны.

Пример:

Устанавливаемое время задержки: 40 мин.

Это время задержки устанавливается точной регулировкой во временном диапазоне 3 ... 300 мин.; но проверка времени слишком длительна и к тому же эту процедуру необходимо повторить несколько раз в режиме реального времени. Для быстрой установки переключаемся на временной диапазон 0,03 ... 3 мин. Здесь требуемое значение времени задержки соответствует 0,4 мин. (= 24 с). Запускается отсчет времени и потенциометр

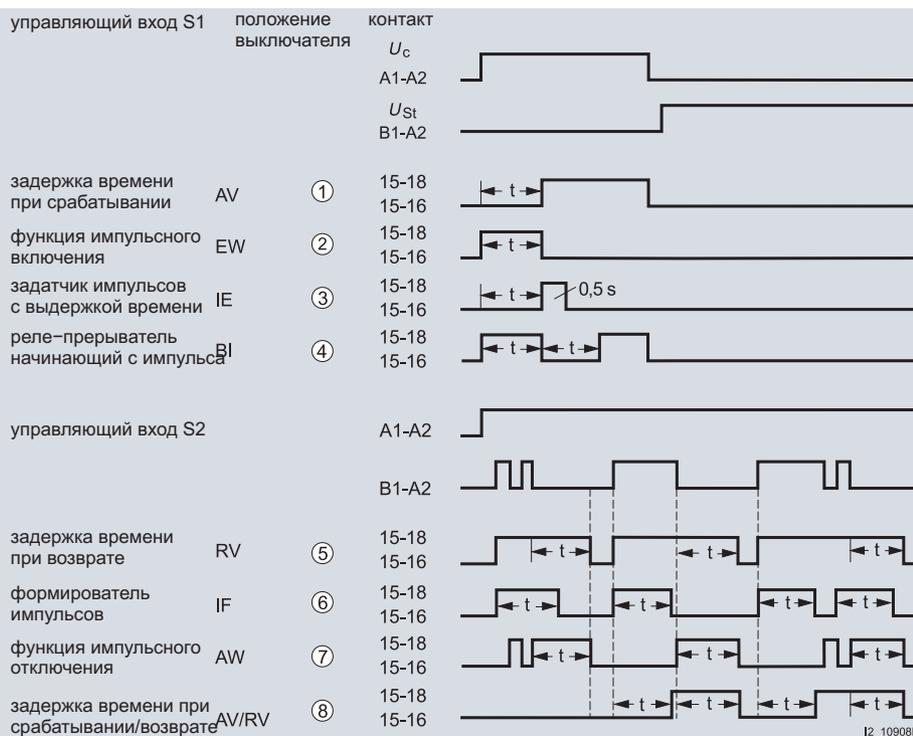
устанавливается на 24 периода мигания желтого светодиода 2. В заключение переключаем обратно на временной диапазон 3 ... 300 мин. и на этом установка закончена.

Прерывание отсчета времени/прибавление времени

При выполнении функций AV, EW, IE, BI отсчет времени может быть в любой момент прерван подачей сигнала на B1 (+), а при снятии управляющего напряжения снова начат с начала (прибавление времени).

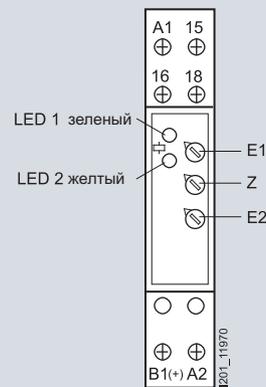
Управляющий вход B1

Функции RV, IF, AW, AV/RV запускаются через управляющий вход B1 (+) потенциалом по отношению к зажиму A2. Для этого может быть использовано как вспомогательное напряжение зажима A1, так и любое напряжение диапазона AC/DC 12 ... 240 В. При этом подключение параллельной нагрузки (например, контакторов) между B1 (+) и A2 также допустимо. Если при выполнении функции IF к управляющему входу B1 (+) и зажиму A1 будет подано напряжение, то генерируется выходной импульс с установленной продолжительностью времени t_1 .

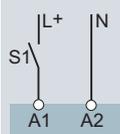


Устанавливаемые временные диапазоны t:

0.02	...	1 s
0.06	...	6 s
0.3	...	30 s
0.03	...	3 min
0.3	...	30 min
3	...	300 min
0.3	...	30 h
3	...	300 h



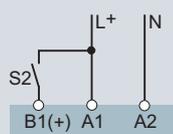
Управление S1



Контакт S1

При выполнении функций: задержка времени при срабатывании, импульсное включение, задатчик импульсов с выдержкой времени, тактовый задатчик, начинающий с импульса отсчет времени инициируется посредством замыкания коммутационного контакта S1.

Управление S2



Управляющий контакт S2

Функции: задержка времени при возврате, формирователь импульсов, импульсное отключение, задержка времени при срабатывании и возврате при длительной подаче питания запускаются через управляющий контакт S2 между A1 и B1 (+).

Пользовательская оболочка

LED 1 индикация готовности к работе
LED 2 индикация коммутации
E1 задатчик диапазона времени
Z верньер временных диапазонов
E2 установка "Отсчет времени"

LED индикаторы устройства

LED 1 светится при наличии рабочего напряжения (зеленый)
LED 2 отсчет времени и состояние компенсирующего реле (желтый)

- постоянный свет
 - выкл - выходное реле не активировано, отсчет времени не инициализирован
 - вкл - выходное реле не активировано, отсчет времени не инициализирован
- мигающий свет
 - короткий вкл, длинный выкл - выходное реле не активировано, отсчет времени инициализирован
 - длинный вкл, короткий выкл - выходное реле активировано, отсчет времени инициализирован

Вид спереди

LED 1 зеленый: индикация готовности к работе
LED 2 желтый: индикация коммутационного положения
E1: задатчик диапазона времени
Z: верньер временных диапазонов
E2: установка функции "Отсчет времени"



9/2	Введение
9/3	Звонковые трансформаторы
9/5	Трансформаторы для постоянной нагрузки
9/7	Блоки питания
9/9	Звонки и зуммеры
9/10	Розетки

Обзор

Устройства	Стр.	Применение	Стандарты	Используется		
				административные здания	жилищное строительство	промышленность
	9/3	Подача питания до 40 ВА для питания гонгов, зуммеров, звонков, дверных замков, переговорных устройств, дистанционных выключателей и других установок, требующих безопасного переменного напряжения для кратковременного режима работы.	EN 61558-2-8	✓	✓	
	9/5	Подача питания до 63 ВА для контрольных цепей, коммутационных реле, Insta контакторов и других установок, требующих безопасного переменного напряжения для продолжительного режима работы.	EN 61558-2-2	✓		✓
	9/7	Снабжение постоянным током безопасного напряжения до 24 В, 2 А для питания гонгов, зуммеров, звонков, дверных замков, коммутационных реле, Insta контакторов и других установок, требующих безопасного напряжения постоянного тока для продолжительного режима работы.	EN 61558-2-6	✓	✓	✓
	9/9	Звонки и зуммеры служат для обозначения состояния тревоги или для общей акустической сигнализации.		✓	✓	✓
	9/10	Для электроснабжения приборов во время проведения обслуживания или ремонтных работ в распределительных устройствах.	DIN VDE 0620-1, CEE 7 лист V, CEI 23-50, UL 498	✓	✓	✓

Обзор

Подача питания для питания гонгов, зуммеров, звонков, дверных замков, переговорных устройств, дистанционных выключателей и других установок, требующих безопасного переменного напряжения для кратковременного режима работы.

Стандарт EN 61558 различает трансформаторы для кратковременной и длительной нагрузки. Звонковый трансформатор должен выдерживать 1 мин 100 % или 5 мин 20 % расчетной мощности, и при этом не должно происходить отключение.

Звонковые трансформаторы фирмы Siemens защищены от короткого замыкания или умеренных перегрузок сопротивлением РТС. После отключения при коротком замыкании звонковый трансформатор должен быть примерно на 30 мин обесточен для охлаждения резистора РТС.

Преимущества

- Звонковые трансформаторы с одной обмоткой шириной всего один модуль
- Надежная защита благодаря РТС резисторам; для защиты от перегрузки и короткого замыкания
- Звонковые трансформаторы сертифицированы в соответствии с IMQ и VDE.

Технические характеристики

		4AC3 006	4AC3 008	4AC3 016	4AC3 108	4AC3 116	4AC3 140
Стандарты		EN 61558-2-8					
Одобрения		EN 61558-2, IMQ					
Расчетная рабочая мощность P_s	VA	8	8	16	8	16	40
Расчетное рабочее напряжение U_e	V AC	230					
Рабочий диапазон при 50/60 Hz	$\times U_e$	0.9 ... 1.06					
Расчетная частота	Hz	50					
Рабочий частотный диапазон	Hz	45 ... 65		48 ... 62			
Расчетное вторичное напряжение U_{sec}	V AC	12		2 x 4		2 x 12	
• При последовательном соединении	V AC	--		8		24	
Расчетный вторичный ток I_{sec}							
• При 4 V	A AC	--	2 x 1.0	2 x 2.0	--	--	--
• При 8 V	A AC	--	1	1	--	--	--
• При 12 V	A AC	0.67	--	--	2 x 0.33	2 x 0.67	2 x 1.67
• При 24 V	A AC	--	--	--	0.33	0.67	1.67
Расчетная мощность потерь P_V							
• При холостом ходе	W	0.78	1.8	2.4	1.6	1.6	1.2
• При расчетной нагрузке	W	1.65	5	7.5	3.6	8.2	17.2
Надежное разделение							
• Воздушные зазоры и пути утечки	mm	> 3					
Класс изоляции		B					
Испытательное напряжение, 50 Hz, 1 минута							
• Между первичной и вторичной обмотками	kV	4	> 3.75				
Присоединительные зажимы	\pm (Pozidriv)	1					
Поперечное сечение проводов							
• Жестких	mm ²	1 x 6 или 2 x 4					
• Гибких с оконцевателями	mm ²	0.75					
Допустимая температура окружающей среды	°C	-10 ... +25					
Допустимая влажность воздуха	%	< 80					
Степень защиты	согласно EN 60629	IP20					
Класс электробезопасности	согласно EN 61140/ VDE 0140-1	II					

Трансформаторы, звонки и розетки

Звонковые трансформаторы

Данные для выбора и заказа

	U_e	U_c	I_{sec}	P_s	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.
	V AC	V AC	A AC	VA	MW						
	Звонковые трансформаторы С PTC защитой						4AC3 006	1	1 шт.	027	0.189
	230	12	0.67	8	1	B					
	С двумя выходными обмотками, по выбору для последовательного или параллельного подключения						4AC3 008 4AC3 016 4AC3 108 4AC3 116 4AC3 140	1	1 шт.	027	0.273 0.351 0.269 0.347 0.570
	230	2 × 4/8	2 × 1/1 2 × 2/2	8 16	2 2	A B					
		2 × 12/24	2 × 0.33/0.33	8	2	▶					
			2 × 0.67/0.67	16	2	A					
			2 × 1.67/1.67	40	3	A					

Обзор

Подача переменного напряжения AC 8, 12 или 24 В до 63 ВА для контрольных цепей, коммутационных реле, контакторов и других установок, требующих безопасного переменного напряжения для продолжительного режима работы.

Трансформаторы для длительной нагрузки фирмы Siemens защищены от короткого замыкания или умеренных перегрузок сопротивлением РТС. После отключения при коротком замыкании трансформатор должен быть примерно на 30 мин обесточен для охлаждения резистора РТС.

Согласно требованиям DIN EN 61558-2-2 к трансформаторам для длительной нагрузки допускается разница между выходным напряжением без нагрузки и выходным напряжением при расчетной нагрузке только 10 %. Этим самым предъявляются очень высокие требования к конструкции трансформаторов этого типа. Их выполнение обеспечивается за счет высококачественных материалов сердечника и конструкции, имеющей чрезвычайно высокий КПД, как тип EI согласно DIN 41302.

Преимущества

- Трансформаторы с сердечником 24, 40 и 63 ВА имеют литую изоляцию, поэтому они практически свободны от фона переменного тока и, тем самым, пригодны для установки в распределительных шкафах, к которым предъявляются повышенные требования по шумовой нагрузке.
- Надежная защита посредством РТС; обеспечивает продолжительную защиту от перегрузок и короткого замыкания.
- Трансформаторы сертифицированы в соответствии с IMQ и VDE.

Технические характеристики

		4AC3 408	4AC3 516	4AC3 524	4AC3 540	4AC3 616	4AC3 624	4AC3 640	4AC3 663	
Стандарты Одобрения		EN 61558-2-2 EN 61558-2, IMQ								
Расчетная рабочая мощность P_s	VA	8	16	24	40	16	24	40	63	
Расчетная мгновенная мощность $p.f. = 0.5; t = 10 s$	VA	10	18	27	48	18	27	48	80	
Расчетное рабочее напряжение U_e	V AC	230								
Рабочий диапазон при 50/60 Hz	$\times U_e$	0.9 ... 1.1								
Расчетная частота	Hz	50								
Рабочий частотный диапазон	Hz	48 ... 62								
Расчетное вторичное напряжение U_{sec} При последовательном соединении	V AC V AC	8 нет	2 × 4 8	8 нет		2 × 12 24				
Расчетный вторичный ток I_{sec} • при 4 V • при 8 V • при 12 V • при 24 V	A AC A AC A AC A AC	нет 1 нет нет	2 × 2 2	нет 3	5	нет 2 × 0.67 0.67	2 × 1 1	2 × 1.67 1.67	2 × 2.62 2.62	
Расчетная мощность потерь P_V • При холостом ходе • При расчетной нагрузке	VA W	3.5 2.6	10.3 4.6	8.0 2.7	13.8 6.9	8.0 3.6	13.1 6.3	8.3 5.7	23.0 10.0	
Отсутствие фона переменного тока литая изоляция сердечника		нет			да		нет		да	
Надежное разделение Воздушные зазоры и пути утечки	mm	> 3								
Класс изоляции		B								
Испытательное напряжение, 50 Hz, 1 минута Между первичной и вторичной обмотками	kV	> 4								
Присоединительные зажимы $\pm screw (Pozidriv)$		1								
Поперечное сечение проводов • Жестких • Гибких с оконцевателями, min.	mm ² mm ²	1 ... 6 0.75								
Допустимая температура окружающей среды при работе	°C	-10 ... +40								
Допустимая влажность воздуха	%	< 80								
Степень защиты	согласно EN 60529	IP20								
Класс электробезопасности	согласно EN 61140/VDE 0140-1	II								

Трансформаторы, звонки и розетки

Трансформаторы для постоянной нагрузки

Данные для выбора и заказа

U_e	U_{sec}	I_{sec}	P_s	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.
V AC	V AC	A AC	VA	MW						
 <p>Трансформаторы для постоянной нагрузки Защищены РТС: стойкие при коротком замыкании, благодаря встроенному резистору РТС подача питания для контрольных цепей, коммутационных реле, контакторов и других установок, требующих безопасного переменного напряжения для продолжительного режима работы</p>										
Одно напряжение на выходе										
230	8	1	8	3	A	4AC3 408	1	1 шт.	027	0.513
		3	24	4	B	4AC3 524	1	1 шт.	027	0.827
		5	40	4	B	4AC3 540	1	1 шт.	027	0.802
Два напряжения на выходе, по выбору для последовательного или параллельного подключения										
230	2 × 4/8	2 × 2/2	16	3	B	4AC3 516	1	1 шт.	027	0.560
	2 × 12/24	2 × 0.67/0.67	16	3	A	4AC3 616	1	1 шт.	027	0.563
		2 × 1.0/1.0	24	4	A	4AC3 624	1	1 шт.	027	0.873
		2 × 1.67/1.67	40	4	A	4AC3 640	1	1 шт.	027	0.811
		2 × 2.62/2.62	63	5	A	4AC3 663	1	1 шт.	027	1.096

Обзор

Электронные блоки питания обеспечивают 24 V DC питание для систем с рабочим напряжением 85 - 265 V AC или 85-300 V DC.

В случае короткого замыкания и большой нагрузки, блок питания определит превышение тока и немедленно отключится. Отключение происходит через 2,5 секунды. Электронные блоки питания подходят для работы с 5TT71 GSM сигнальным модулем с диапазоном питания от 150 до 230 V AC.

Блоки питания для постоянного напряжения с выпрямителем используются для питания гонгов, звонков, дверных замков, коммутационных реле, дистанционных выключателей, Insta контакторов или других установок, требующих безопасного переменного напряжения для продолжительного режима работы. Они обеспечивают защиту от КЗ или умеренных перегрузок посредством резистора PTC. Если произошло отключение, обратное включение возможно спустя не ранее 30 мин., т.к. PTC резистор должен остыть.

Преимущества

- Расширенное применение благодаря безопасному переменному напряжению для продолжительного режима работы. (SELV- safety extra-low voltage).

Электронный блок питания

- Малые электронные блоки питания имеют модульную ширину всего 2 модуля (MW).
- Универсальное применение в различных системах благодаря широкому диапазону напряжений 85 V до 265 V AC или 85 V до 300 V DC
- Помехоподавление ограничено классом В (низкий уровень), что позволяет использовать их в жилищном строительстве.

Блоки питания с мостовым выпрямителем

- Блоки питания сертифицированы в соответствии с IMQ и VDE. Что позволяет использовать их для продолжительной работы.

Технические характеристики

		4AC2 400	4AC2 401	4AC2 402
Стандарты		EN 61558-2-6		EN 60068-2, 61558-1, 61000-4
Одобрения		EN 61558-2; IMQ		--
Расчетная рабочая мощность P _s	W	24	43	8.4
Расчетное рабочее напряжение U _e	V AC V DC	230 --		85 ... 265 85 ... 300
допускается рабочее напряжение для 5TT7 1 Сигнального модуля GSM	V AC/DC	--		150 ... 265
Рабочий диапазон	При 50/60 Hz	× U _e 0.9 ... 1.1		--
Расчетная частота	Hz	50		50/60
Рабочий частотный диапазон	Hz	48 ... 52		--
Расчетное вторичное напряжение U _{sec}	V DC	12	24	24 ± 5 %
Расчетный вторичный ток I _{sec}	A DC	2.0	1.8	0.35
Ограничение тока		PTC		Электронная защита от перегрузки
Остаточное напряжение	mV	--		< 100
Расчетная мощность потерь P _v	При холостом ходе При расчетной нагрузке	W W	5 10	6 15
Отсутствие фона переменного тока	литая изоляция сердечника	да		--
Надежное разделение	Возд. зазоры и пути утечки	mm	8	> 5.5
Класс изоляции		В		--
Испытательное напряжение				
Между первичной и вторичной обмотками	50 Hz, 1 min	kV	> 4	--
Сопротивление изоляции		kV	--	4
Расчетная импульсная прочность/ степень загрязнения	согласно IEC 60664-1	--		6 kV/2
Статический разряд	согласно IEC/EN 61000-4-2	kV	--	8
Радиочастотное излучение	согласно IEC/EN 61000-4-3	V/m	--	10
Кратковременная перегрузка (внезапная)	согласно IEC/EN 61000-4-4	kV	--	4
Кратковременная перегрузка (нарастающая)	согласно IEC/EN 61000-4-5			
• Питание линий A1, A2		kV	--	1
• A1/A2 и земля		kV	--	2
Радиочастотные помехи	согласно IEC/EN 61000-4-6	V	--	10
Помехоподавление низкого класса	согласно EN 61000-6-3	--		соблюдается
Присоединительные зажимы				
• Винт (шлиц)		--		M2.5
• ± (Pozidriv)		1		--
Поперечное сечение проводов				
• Жестких	mm ²	1.5 ... 6		0.5 ... 2.5
• Гибких с оконцевателями, min.	mm ²	0.75		0.5 ... 1.5
Допустимая температура окружающей среды	°C	-10 ... +40		-20 ... +60
Допустимая влажность воздуха	%	< 80		--
Устойчивость к климатическим воздействиям	согласно IEC/EN 60068-1	--		20/045/04
Сопротивление вибрации, частота 10 ... 55 Hz	согласно IEC/EN 60068-2-6	mm	--	0.35 Амплитуда
Степень защиты	согласно EN 60529	IP20, с присоединенными проводами		
Класс электробезопасности	согласно EN 61140	II		

Трансформаторы, звонки и розетки

Блоки питания

Данные для выбора и заказа

	Ue		Usec	Isec	Ps	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.
	V AC	V DC	V DC	A DC	W	MW						
 <p>Блоки питания С трансформатором и выпрямителем для снабжения постоянным током безопасного напряжения</p>	230	--	12	2.0	24	4	A	4AC2 400	1	1 шт.	027	0.840
		--	24	1.8	43	5	A	4AC2 401	1	1 шт.	027	1.106
	<p>Электронный блок питания SELV, защита от КЗ</p>											
	85 ... 265	85 ... 300	24 ± 5 %	0.35	8.4	2	B	4AC2 402	1	1 шт.	027	0.081

Обзор

Звонки и сирены обычно используются в жилищном строительстве и административных зданиях, таких как магазины, офисы, банки и т.д. Они используются для индикации состояния тревоги или для общей акустической сигнализации.

Звонки и сирены - модульные устройства для установки в распределительные шкафы. Эти устройства разработаны для кратковременной работы согласно IEC 62080.

Преимущества

- Звонковые трансформаторы и зуммеры шириной всего один модуль.
- Надежная защита посредством РТС; обеспечивает защиту от перегрузок и короткого замыкания.

Технические характеристики

		7LQ2 204-0 7LQ2 205-0 7LQ2 206-0	7LQ2 204-1 7LQ2 205-1 7LQ2 206-1
Стандарты		IEC 62080	
Расчетная рабочая мощность P_s	VA	5.5	4
Расчетное рабочее напряжение U_e	V AC	230	12
Рабочий диапазон	При 50/60 Hz	$\times U_e$ 0.94 ... 1.06	
Расчетная частота	Hz	50	
Рабочий частотный диапазон	Hz	45 ... 65	
Расчетная мощность потерь P_V	При холостом ходе	W	0.83
Степень загрязнения	согласно EN 61010-1	2	
Рабочее напряжение	согласно EN 61010-1	V AC	230
Группа изоляции	согласно EN 61010-1	II	
Надежное разделение			
• зазор	mm	> 3	> 1.5
• длина пути тока утечки	mm	> 2.5	> 1.5
Испытательное напряжение, 50 Hz, 1 мин.	kV	1.25	1
Огнестойкость	класс	V0	
Поперечное сечение проводов			
• Жестких	mm ²	1 × 6 или 2 × 4	
• Гибких с оконцевателями	mm ²	0.75	
Громкость	dB	> 75	
Допустимая температура окружающей среды	°C	-10 ... +55	
Допустимая влажность воздуха	%	< 80	
Степень защиты	согласно EN 60529	IP20, с присоединенными проводами	
Класс электробезопасности	согласно EN 61140	II	

Данные для выбора и заказа

	U_e	P_s	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.
	230	5.5	1	B	7LQ2 204-0	1	1 шт.	027	0.072
	12	4	1	B	7LQ2 204-1	1	1 шт.	027	0.086
Зуммеры	230	5.5	1	B	7LQ2 205-0	1	1 шт.	027	0.073
	12	4	1	B	7LQ2 205-1	1	1 шт.	027	0.070
Комбинация звонка и зуммера	230	5.5	1	B	7LQ2 206-0	1	1 шт.	027	0.053
	12	4	1	B	7LQ2 206-1	1	1 шт.	027	0.103

Розетки

Обзор

Для установки в распределительных щитах согласно DIN 43880 и для монтажа на DIN-рейку согласно DIN 50022 в современных комплектных распределительных устройствах. Для подачи вспомогательного питания для технического обслуживания (монтажные инструменты, сервисные приборы) в распределительных устройствах зданий и электроустановок и в комплектных распределительных устройствах. Чтобы при исчезновении напряжения в распределительном шкафу можно было работать, рекомендуется запитывать розетку от устойчивого к токам короткого замыкания ввода питания с отдельной защитой.

Ассортимент розеток соответствует различным стандартам и может применяться (с соблюдением требований различных норм) в таких странах как: Германия (VDE), Италия (CEI), Бельгия/Франция (CEE 7) и США (UL).

В распределительных устройствах с монтажной глубиной 55 мм могут быть использованы только розетки без крышки.

Все розетки можно дооснастить откидывающейся крышкой. Простой монтаж: защищенные от прикосновения присоединительные зажимы L, N и PE расположены с одной стороны розетки.

Преимущества

- Полный ассортимент согласно VDE, UL, CEI и CEE для применения во всем мире.
- Крышка может открываться на угол больше чем 180°.

Технические характеристики

	5TE6 800	5TE6 801	5TE6 810	5TE6 802	5TE6 803	5TE6 804
Стандарты	VDE 0620-1	VDE 0620-1	VDE 0620-1	CEI 23-50	CEE 7 лист V	UL 498
Одобрения	VDE 0620-1			--		UL File no. E258598/CSA C22.2 no. 182.3M
Расчетное рабочее напряжение U_e	V AC	230				125
Расчетный рабочий ток I_e	A AC	16				15
Присоединительные зажимы ±screw (Pozidriv)		PZ1				
Момент затяжки зажимов, max.	N	1.2				
Длина снятия изоляции	mm	10				
Поперечное сечение проводов						
• Жестких	mm ²	1.5 ... 6				
• Гибких с оконцевателями	mm ²	0.5 ... 4				
• Жестких	AWG	10 ... 14				
• Гибких	AWG	14				
Допустимая температура окружающей среды	°C	-10 ... +55				
Степень защиты согласно EN 60529		IP20, с присоединенными проводниками				
Эксплуатационное положение		без крышки произвольное, вертикальное или горизонтальное				

Данные для выбора и заказа

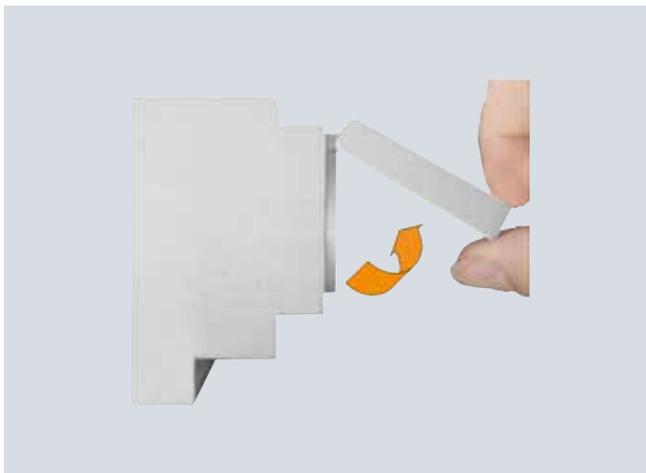
	U_e	I_e	Сечение проводников	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим.
	V AC	A	mm ²	MW						кг.
 <p>SCHUKO® Розетки в соответствии с DIN VDE 0620-1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Без крышки 	230	16	6	2.5	▶	5TE6 800	1	1 шт.	027	0.086
 <p>SCHUKO® Розетки в соответствии с DIN VDE 0620-1</p> <ul style="list-style-type: none"> • С крышкой 	230	16	6	2.5	▶	5TE6 801	1	1 шт.	027	0.093

	Ue	Ie	Сечение проводников	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим. кг.	
	V AC	A	mm ²	MW							
	SCHUKO® Розетки в соответствии с DIN VDE 0620-1 • Без крышки, желтый RAL 1018					▶	5TE6 810	1	1 шт.	027	0.089
	Розетки в соответствии с CEI 23-50 • С крышкой					▶	5TE6 802	1	1 шт.	027	0.093
	Розетки в соответствии с СЕЕ 7 лист V • Без крышки, с заземляющим контактом в виде стержня					▶	5TE6 803	1	1 шт.	027	0.089
	UL 498 Розетки • Без крышки					▶	5TE6 804	1	1 шт.	027	0.088
	Крышка для розеток 5TE6				▶	5TE9 120	1	1 шт.	027	0.019	

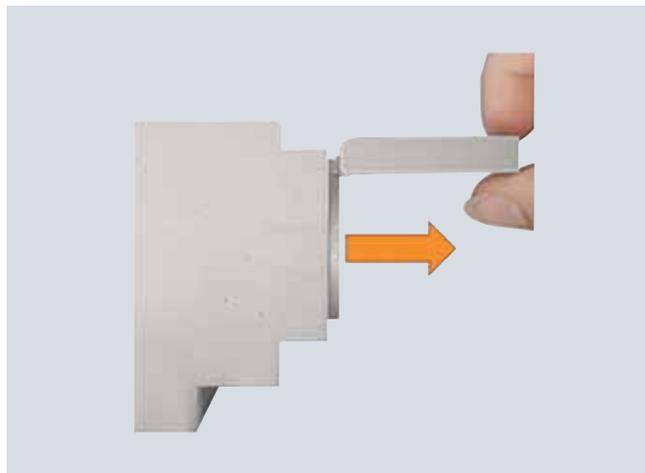
Розетки

Дополнительная информация

Откидывающаяся крышка



Защитная крышка может быть открыта на угол более 180 градусов.



Защитная крышка может быть удалена при необходимости.

9



Измерительные устройства и Е-счетчики

11



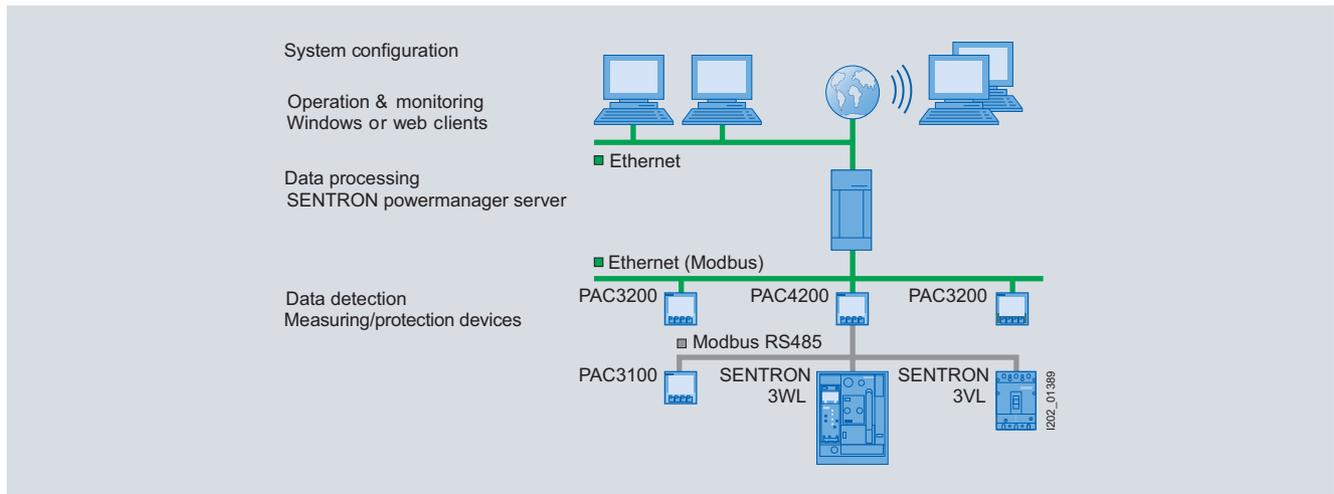
11/2 11/3	Введение Система энергоменеджмента Измерительные устройства и Е-счетчики
11/6 11/9 11/12	Е-счетчики РАС1500 трехфазные счетчики РАС1500 однофазные счетчики Модули расширения для Е-счетчиков
11/14 11/17 11/21 11/23 11/26 11/27 11/28 11/29 11/30 11/31	Устройства контроля параметров сети РАС3000 Мультиметры РАС3000 Многофункциональные счетчики 7КТ1 391 Сервер ЛВС Многофункциональные измерительные приборы РАС3100РАС3100, РАС3200 и РАС4200 РАС3100 РАС3200 РАС4200 РАС PROFIBUS DP модуль расширения РАС RS485 модуль расширения РАС 4DI/2DO модуль расширения для РАС4200
11/32	Аналоговые вольтметры и амперметры 7КТ1 0 измерительные приборы
11/33	Цифровые вольтметры и амперметры 7КТ1 11, 7КТ1 12 измерительные приборы
11/35 11/37	Счетчик времени и счетчик импульсов Счетчики времени и импульсов для монтажа на DIN-рейку Счетчики времени для монтажа на фронтальной панели
11/39 11/40	Принадлежности 7КТ1 2 Трансформаторы тока 7КТ9 0 Измерительные переключатели

Измерительные устройства и Е-счетчики

Введение

Система энергоменеджмента

Обзор



Обзор системы

Система управления электроэнергией основанная на аппаратах SENTRON включает в себя ПК с соответствующим программным обеспечением и устройствами, подключенными к ПК при помощи технологии Ethernet.

Основные задачи системы управления электроэнергией:

- Оценить потенциал энергосбережения
- Уменьшение стоимости электроэнергии
- Обеспечение бесперебойной работы системы

благодаря возможности оценивать и отслеживать энергопотребление в режиме реального времени.

SENTRON powermanager

Программа SENTRON powermanager это:

- Независимое программное обеспечение
- Возможность управления при помощи ПК и измерительных устройств с возможностью подключения по Ethernet

- Возможность расширения от простого приложения до полноценного гибкого решения
- Полностью масштабируемая в соответствии с количеством устройств и функциональностью программного обеспечения
- Уверенная интеграция со всеми измерительными устройствами SENTRON PAC, автоматическими выключателями SENTRON 3WL/3VL и другими устройствами.

SENTRON powermanager разработан для:

- Сбора
- Мониторинга
- Обработки
- Представления
- Архивации

информации об электроэнергии, получаемой от устройств измерения электроэнергии, SENTRON PAC3100, PAC3200 и PAC4200, автоматических выключателей SENTRON 3WL/3VL и любых устройств совместимых с шиной ModBUS. .

Преимущества

- Прозрачность потоков потребления электроэнергии.
- Точная информация о профиле энергопотребления
- Увеличение эффективности использования электроэнергии.
- Оптимизация контрактов с поставщиком электроэнергии
- Соблюдение условий контракта с поставщиком электроэнергии
- Привязка затрат на электроэнергию к центрам затрат
- Оптимизация обслуживания энергетического хозяйства
- Идентификация критических условий энергопотребления

Семейство продуктов SENTRON включает в себя не только программное обеспечение, но также и устройства SENTRON PAC и SENTRON 3WL/3VL для возможности создания законченной системы управления электроэнергией.

Компоненты полностью согласованы друг с другом. К примеру, драйвера интегрированные в ПО SENTRON Power-Manager обеспечивают возможность сбора данных без каких-либо дополнительных настроек, а также обеспечивают предустановленные настройки для отображения наиболее важных параметров. Благодаря этому существенно снижается объем работ для настройки системы.

ПО SENTRON PowerManager включает в себя клиент-серверное программное обеспечение для сбора, обработки, представления и архивации информации об энергопотреблении. Эта информация предоставляется непосредственно устройствами контроля электроэнергии SENTRON PAC или автоматическими выключателями SENTRON 3WL/3VL которые подключаются к системе посредством технологии Ethernet.

Дополнительная информация

Более подробную информацию о программном обеспечении для устройств используемых для управлением электроэнергией описанных выше Вы можете найти в главе 13.

Также дополнительная информация находится на странице в интернете расположенной по адресу: www.siemens.com/powermanagementsystem

Измерительные устройства и E-счетчики

Введение

Измерительные устройства и E-счетчики

Обзор

Устройства	Стр.	Применения	Стандарты	Применение		
				административные здания	жилищное строительство	промышленность
E-счетчики						
 <p>PAC1500 3-фазные счетчики 7KT1 5 E-счетчики</p>	11/6	Для измерения кВт·ч в однофазных и трехфазных сетях промышленных сооружений, административных зданий и в квартирах многоквартирных домов	EN 50470-1, EN 50470-3 EN 62052-23, EN 62053-31	✓	✓	✓
 <p>PAC1500 1-фазные счетчики 7KT1 53, 7KT1 14 E-счетчики</p>	11/9	Для измерения кВт·ч в однофазных сетях промышленных сооружений, административных зданий и в квартирах многоквартирных домов	EN 50470-1, EN 50470-3, EN 62053-31	✓	✓	✓
 <p>Модули расширения</p>	11/13	Коммуникационные интерфейсы с IrDA инфракрасным интерфейсом для PAC1500 E-счетчиков. Доступны модули для следующих интерфейсов: <ul style="list-style-type: none"> • M-Bus • Modbus RTU • KNX/EIB • RS 485 	EN 13757 ISO/IEC 14543-3 EN 50090, EN 13321-1	✓	✓	✓
Многофункциональные измерительные инструменты						
 <p>PAC3000 мультиметры 7KT1 30</p>	11/14	Для отображения и оценки 23 электрических измеряемых величин на вводах или ответвлениях распределительных устройств.	IEC 60051-2, EN 60051-2 IEC 61010-1, EN 61010-1 (VDE 0411 T 1)	✓		✓
 <p>PAC3000 мультисчетчики 7KT1 31, 7KT1 34</p>	11/17	Для отображения и оценки 35 электрических измеряемых величин и учета энергии на вводах или ответвлениях распределительных устройств	IEC 60051-2, EN 60051-2 IEC 61010-1, EN 61010-1 (VDE 0411 T 1) IEC 62053-21, EN 62053-21 (VDE 0418 T 3-21)	✓		✓
 <p>7KT1 391 Сервер ЛВС</p>	11/21	Обмен данными с измерительными приборами на любом расстоянии через ЛВС/Internet	IEEE 802	✓		✓

Измерительные устройства и Е-счетчики

Введение

Измерительные устройства и Е-счетчики

Устройства	Стр.	Применения	Стандарты	Применение		
				административные здания	жилищное строительство	промышленность
 <p>Многофункциональные измерительные приборы PAC3100 AC/DC блок питания с винтовым присоединением</p>	11/26	<p>Индикация 30 измеренных электрических значений и расхода в сборках, вводных и отводных блоках.</p> <p>Международные стандарты и многоязыковой дисплей для использования во всем мире.</p> <p>Панель управления с графическим дисплеем для монтажа в дверку шкафа, встроенные цифровые входы и выходы, интерфейс RS 485 для передачи измеренных значений и конфигурирования.</p>	IEC 61557-12	✓		✓
 <p>Многофункциональные измерительные приборы PAC3200 3 версии:</p> <ul style="list-style-type: none"> AC/DC блок питания с винтовым присоединением DC блок питания со сверхнизким напряжением, винтовое присоединение Блок питания AC/DC; кольцевые зажимы 	11/27	<p>Отображение до 50 измеряемых величин. 10 счетчиков электроэнергии с двойным тарифом. Соответствие международным стандартам; многоязычный дисплей, включая русский язык, обеспечивает возможность применения по всему миру.</p> <p>Легко монтируется в панель распределительного шкафа; графический дисплей; интегрированные цифровые входы и выходы; интегрированный интерфейс Ethernet для передачи измеряемых величин и конфигурации прибора. Возможность подключения Modbus или PROFIBUS DP модуля.</p>	Точность измерения согласно IEC 62053	✓		✓
 <p>Многофункциональные измерительные приборы PAC4200 2 версии:</p> <ul style="list-style-type: none"> Блок питания AC/DC; винтовые зажимы Блок питания AC/DC; кольцевые зажимы 	11/28	<p>Отображение до 200 измеряемых величин. Расширяемые функции для точного мониторинга электроэнергии и оценки ее качества.</p> <p>Соответствие международным стандартам; многоязычный дисплей, включая русский язык, обеспечивает возможность применения по всему миру.</p> <p>Легко монтируется в панель распределительного шкафа; графический дисплей настраиваемый пользователем; функции памяти, часов, календаря; интегрированные цифровые входы и выходы; интегрированный интерфейс Ethernet с функцией шлюза для передачи измеряемых величин и конфигурации прибора. Возможность подключения Modbus или PROFIBUS DP модуля.</p>	IEC 61557-12	✓		✓
 <p>PAC PROFIBUS DP модуль расширения</p>	11/29	Модуль расширения SENTRON PAC PROFIBUS DP служит для связи PAC3200 и PAC4200 с шиной PROFIBUS DP-V1..		✓		✓
 <p>PAC RS485 модуль расширения</p>	11/30	Модуль расширения PAC RS485 используется для подключения многофункциональных приборов измерения PAC3200 и PAC4200 к интерфейсу RS485		✓		✓
 <p>PAC 4DI/2DO модуль расширения</p>	11/31	Модуль расширения PAC 4DI/2DO используется совместно с PAC4200 для увеличения количества цифровых входов до 10 и цифровых выходов до 6.	IEC 62053-31	✓		✓

Измерительные устройства и E-счетчики

Введение

Измерительные устройства и E-счетчики

Устройства	Стр.	Применения	Стандарты	Применение		
				административные здания	жилищное строительство	промышленность
Аналоговые измерительные приборы						
 <p>7КТ1 0 измерительные устройства</p>	11/32	Для измерения напряжения и тока с целью контроля токов на вводе и выводе или токов устройств	IEC 60051-2, EN 60051-2	✓		✓
Цифровые измерительные приборы						
 <p>7КТ1 11, 7КТ1 12 измерительные устройства</p>	11/33	Для измерения напряжения и тока с целью контроля токов на вводе и выводе или токов устройств.	DIN 43751-1, DIN 43751-2	✓		✓
Счетчики времени и счетчики импульсов						
 <p>Счетчик времени и счетчик импульсов для монтажа на DIN-рейку 7КТ5 8</p>	11/36	Для измерения часов работы и процессов включения оборудования	IEC 60255-6, EN 60255-6 (VDE 0435-301), UL 94	✓	✓	✓
 <p>Счетчик времени для монтажа на фронтальной панели 7КТ5 5, 7КТ5 6</p>	11/39	Для измерения часов работы оборудования	IEC 60255-6, EN 60255-6 (VDE 0435-301)	✓	✓	✓
Принадлежности						
 <p>7КТ1 2 Трансформаторы тока</p>	11/42	Для бесконтактного измерения первичных токов трехфазной сети	IEC 60044-1, EN 60044-1 (VDE 0414 T 44-1)	✓		✓
 <p>7КТ9 0 Измерительный переключатель</p>	11/43	Переключатель для соединения фаз для вольтметра или амперметра		✓		✓

Измерительные устройства и E-счетчики

E-счетчики

РАС1500 трехфазные электрические счетчики

Обзор



3-фазный счетчик РАС 1500 (7KT1 543) с прямым измерением до 80 А

E-счетчики (электросчетчики) используются, чтобы записать количество полученной или отданной электрической

энергии. Компактные E-счетчики Siemens разработаны как модульные устройства для переменного тока и могут устанавливаться на стандартных монтажных рейках. Они соответствуют стандарту по электросчетчикам EN 50470 (части 1 и 3) и поставляются с жидкокристаллическим дисплеем.

3-фазные счетчики доступны вплоть до 80 А, и в исполнении с трансформаторным присоединением (.../5 А на 10000/5 А). E-счетчики считывают как активную так и реактивную энергию, и соответствуют классу точности 1 (для активной энергии).

Все E-счетчики имеют импульсный выход (SO) и разработаны для 2-тарифных измерений. Калиброванные исполнения - в соответствии с Директивой 2004/22/ЕС по измерительным инструментам.

В то же время E-счетчики имеют встроенный оптический интерфейс (IrDA) для модулей коммуникации, которые позволяют интегрироваться в другие системы, такие как, например, системы энергоменеджмента.

Преимущества

- Соответствуют новому стандарту EN 50470 (Части 1 и 3)
- Легко читаемый жидкокристаллический дисплей
- Точное измерение благодаря классу точности 1 (для активной энергии)
- Прямое измерение до 80 А; измерение через трансформатор .../5 А
- Пломбируемые клеммные крышки

Измерительные устройства и E-счетчики

E-счетчики

РАС1500 трехфазные электрические счетчики

Технические характеристики

РАС1500 3-фазные E-счетчики		7KT1 543 7KT1 545	7KT1 540
Стандарты		EN 50470-1, EN 50470-3, EN 62053-23, EN 62053-31	
Присоединение		80 A	--
• прямое измерение		--	.../5 A
• измерение через трансформатор			
Общие данные			
• Корпус, ширина	по DIN 43880	MW	4
• Монтаж	по EN 60715		35 mm
• Монтажная глубина		mm	70
Функции			
• Режим работы	3-фазные нагрузки	проводники	2-3-4
• Запись уставок и чтение счетчика	через (EEPROM)		Да
• Тариф для активной и реактивной энергии			T1/T2
Питание			
• Расчетное оперативное напряжение U_n		V AC	230
• Диапазон напряжения		V	184 ... 276
• Расчетная частота f_n		Hz	50
• Расчетная мощность потерь P_v		VA (W)	> 8 (0.6)
Перегрузочная способность			
• напряжение U_{max}	длительно: фаза/фаза	V	480
	1 сек.: фаза/фаза	V	800
	длительно: фаза/N	V	276
	1 сек.: фаза/N	V	300
• ток I_{max}	длительно	A	80
	кратковременно (0.5 s)	A	--
	кратковременно (10 ms)	A	2400
			120
			--
Индикация			
• ошибка при подключении	сигнализируется указателем порядка чередования фаз		PHASE Err
• дисплей	LCD	цифры	8 (1 десятичная точка)
	Размер знака	mm x mm	6 x 3
• активная энергия: 1 индикатор, 8-разрядный + индикация Потребление или Питание (стрелка)	тариф/тариф	kWh	000000.0 ... 999999.9
	Max. display (длительно)	kWh	999999.9 ... 000000.0
• реактивная энергия: 1 индикатор, 8-разрядный + индикация Потребление или Питание (стрелка)	тариф/тариф	kvarh	000000.0 ... 999999.9
	Max. display (длительно)	kvarh	999999.9 ... 000000.0
• активная мощность: один 3-разр. индикатор		W, kW, MW	000 ... 999
• реактивная мощность: один 3-разр. индикатор		var, kvar, Mvar	000 ... 999
• индикация текущего тарифа			T1/T2
• первичный ток трансформатора	1 индикатор, 1-разрядный		--
• цикл индикации		s	5 ... 10000
			2
Точность измерений			
	При 23 ±1 °C		
• активная энергия и активная мощность	по EN 50470-3	%	±1 (B)
• реактивная энергия и реактивная мощность	по EN 62053-23	%	±2
Измерительный вход			
• вид подключения			прямое измерение
• напряжение U_n	фаза/фаза	V	400
	фаза/N	V	230
• рабочий диапазон напряжения	фаза/фаза	V	319 ... 480
	фаза/N	V	184 ... 276
• ток I_{ref}		A	15
• ток I_n		A	--
• ток I_{min}		A	0.75
			5
			0.05
• рабочий диапазон тока (I_{st} ... I_{max})	прямое измерение	A	0.0025 ... 80
	трансформатор	A	--
			0.010 ... 6
• ток через трансформатор	первичный ток	A	--
	минимальный шаг настройки	A	5 ... 10000
			5
• частота		Hz	50
• входная волновая форма			симметричная синусоида
• рабочий стартовый ток I_{st}		mA	25
			10
Интерфейс S0			
	по EN 62053-31		
• выходные импульсы			Да
- для поглощенной активной и реактивной энергии T1 + T2			--
• количество импульсов		kWh	500
- При 80 A		kWh	--
- Может устанавливаться на трансформаторе		ms	30 ±5 ms
• длительность импульса			1000 - 10 - 1
• требуемое напряжение		V AC	5 ... 230 ±5 %
		V DC	5 ... 300
• допускаемый ток		mA	90
• разрешенный ток		µA	1

Измерительные устройства и E-счетчики

E-счетчики

РАС1500 трехфазные электрические счетчики

РАС1500 3-фазные E-счетчики			7KT1 543 7KT1 545	7KT1 540
Оптический интерфейс				
• Калибровка с фронтальной стороны (проверка точности)	LED	kWh	1000	10000
IR интерфейс				
• Для связи с коммуникационными модулями (M-Bus / Modbus RTU / RS 485 / KNX)			Да	
Безопасность				
по EN 50470-1				
• Для помещений			Да	
• Категория перенапряжения			4	
• Рабочее напряжение		V	300	
• Испытательное напряжение	1.2/50 μ s	kV	6	
• Сопротивление пламени	UL 94	Class	V0	
• Прокладка между верхней и нижней частью корпуса (мод. 7KT1 543)			Да	
Зажимы				
• главные цепи	\pm	Pozidriv	PZ2	PZ1
• клеммы SO	винты с шлицевой головкой	mm x mm	0.8 x 3.5	0.8 x 3.5
• сечения проводов главных цепей				
- Жестких		mm ²	1.5 ... 35	1.5 ... 6
- Гибких, с оконцевателями		mm ²	1.5 ... 35	1.5 ... 6
• сечения проводов клеммы SO				
- Жестких		mm ²	0.14 ... 2.5	0.14 ... 2.5
- Гибких, с оконцевателями		mm ²	0.14 ... 1.5	0.14 ... 1.5
Условия окружающей среды				
• механическое окружение			M1	
• электромагнитное окружение			E2	
• рабочая температура		°C	-10 ... +55	
• температура при хранении и транспортировке		°C	-25 ... +70	
• относительная влажность (без конденсации)		%	> 80	
• вибрация	Амплитуда при 50 Hz	mm	\pm 0.075	
• степень защиты			IP511)/IP20	

1) При установке в распредустройства как минимум со степенью IP51.

Данные для выбора и заказа

	U_n	I_{max}	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.
	V AC	A AC							
РАС1500 3-фазные счетчики Цифровой E-счетчик									
• прямое измерение, двойной тариф	230	80	4	B	7KT1 543	1	1 шт.	027	0.386
• прямое измерение, двойной тариф, калиброванное исполнение	230	80	4	B	7KT1 545	1	1 шт.	027	0.395
• трансформатор, двойной тариф	230	/5	4	B	7KT1 540	1	1 шт.	027	0.281



Измерительные устройства и E-счетчики

E-счетчики

РАС1500 однофазные электрические счетчики

Обзор



РАС1500 1-фазные E-счетчики:
слева: Цифровой 7KT1 53 E-счетчик
справа: 7KT1 140 E-счетчик

E-счетчики (измерители электроэнергии) используют для записи количества переданной или принятой электрической энергии. Компактные счетчики Siemens разработаны как модульные устройства для переменного тока и могут быть установлены на стандартную монтажную DIN-рейку. Они соответствуют стандарту EN 50470 (часть 1 и 3) и поставляются с жидкокристаллическим дисплеем.

Однофазные счетчики РАС1500 прямого измерения доступны на токи до 80 А. Они считают и активную и реактивную энергию и соответствуют классу точности 1 (для активной энергии).

Все E-счетчики имеют импульсные выходы (SO) и предназначены для 1- или 2-х тарифного измерения в зависимости от исполнения. Калиброванные исполнения - в соответствии с Директивой 2004/22/ЕС по измерительным инструментам.

В то же время E-счетчики - за исключением 7KT1 140 - имеют встроенный оптический интерфейс (IrDA) для связи с коммуникационными модулями. Интеграция E-счетчиков в систему, например, в систему энергоменеджмента.

Преимущества

Цифровые 7KT1 53 E-счетчики.

- Соответствует новому стандарту EN 50470 (части 1 и 3)
- Легко читаемый LCD дисплей
- Точность измерений благодаря соответствию классу точности 1 (для активной энергии).

E-счетчик для активной энергии 7KT1 140

- Валиковый счётный механизм с размером цифры 4 x 1,2 мм способствует легкому считыванию показаний.
- Импульсный выход, устойчивый к токам короткого замыкания, если цепь собрана некорректно.
- Прямое измерение до 80 А

Технические характеристики

РАС1500 1-фазные счетчики, прямое измерение до 80 А	7KT1 530	7KT1 531 7KT1 533	7KT1 140
Стандарты	EN 50470-1, EN 50470-3, EN 62053-23, EN 62053-31		
Общие данные			
• Корпус	по DIN 43880	MW	2
• Монтаж	по EN 60715		35 mm
• Монтажная глубина		mm	70
Функции			
• Режим работы	1-фазные нагрузки	проводники	2
• Запись уставок и чтение счетчика	через (EEPROM)		Да
• Тариф	Для активной энергии		T1
	Для реактивной энергии		T1 + T2
Питание			
• Расчетное оперативное напряжение U_n		V AC	230
• Рабочий диапазон напряжений		V	184 ... 276
• Расчетная частота f_n		Hz	50
• Расчетная мощность потерь P_v		VA (W)	> 8 (0.6)
Перегрузочная способность			
• напряжение U_{max}	длительно	V	276
	кратковременно (1 s)	V	300
• ток I_{max}	длительно	A	80
	кратковременно (10 ms)	A	2400

Измерительные устройства и E-счетчики

E-счетчики

РАС1500 однофазные электрические счетчики

РАС1500 1-фазные счетчики, прямое измерение до 80 А				7KT1 530	7KT1 531 7KT1 533	7KT1 140
Индикация						
• Тип дисплея				LCD		Механический
• Количество знаков				7 (1 десятичная точка)		
• Размер дисплея		mm x mm		6 x 3		3.8 x 1.5
• активная энергия: 1 индикатор, 7-разрядн. + Потребление или Питание (стрелка)	тариф/тариф Мах. отображение (длительно)	kWh kWh		000000.0 ... 999999.9 999999.9 ... 000000.0		
• реактивная энергия: 1 индикатор, 7-разрядн. + Потребление или Питание (стрелка)	тариф/тариф Мах. отображение (длительно)	kvarh kvarh		000000.0 ... 999999.9 999999.9 ... 000000.0		-- --
• активная мощность: один 3-разр. индикатор		W, kW, MW		000 ... 999		
• реактивная мощность: один 3-разр. индикатор		var, kvar, Mvar		000 ... 999 --		
• текущий тариф						
	один 1-разр. индикатор			T1	T1/T2	T1
• цикл индикации		s		1	1	--
Точность измерений при 23 ±1 °C						
• активная энергия и активная мощность	по EN 50470-3	%		±1 (B)		
• реактивная энергия и реактивная мощность	по EN 62053-23	%		±2		--
Измерительный вход						
• вид подключения	фаза/N			прямое измерение		
• рабочий диапазон напряжения	фаза/N	V AC		184 ... 276		
• ток Iref		A		15		
• ток Imin		A		0.75		
• рабочий диапазон тока (Ist ... Imax)	прямое измерение	A		0.0025 ... 80		
• частота		Hz		50		
• форма тока				симметричная синусоида		
• рабочий стартовый ток Ist		mA		25		
SO интерфейс						
	по EN 62053-31					
• импульсные выходы - для поглощенной активной и реактивной энергии				Да		Да, только для активной энергии
• количество импульсов		имп./kWh		1000		
• длительность импульса		ms		30 ± 5		30 ± 2
• требуемое напряжение		V AC V DC		5 ... 230 ±5 % 5 ... 300		
• допускаемый ток (pulse on)		mA		90		
• допускаемый ток (pulse off)		µA		1		
Оптический интерфейс						
• Калибровка с фронтальной стороны (проверка точности)	LED	имп./kWh		1000		
IR интерфейс						
• для связи с коммуникационными модулями (M-Bus / Modbus RTU / RS 485 / KNX)				--	Да	--
Безопасность						
	по EN 50470-1					
• Для помещений				Да		
• Категория перенапряжения				4		
• Рабочее напряжение		V		300		
• Испытательное напряжение	1.2/50 µs	kV		6		
• Сопротивление пламени	UL 94	Class		V0		
Присоединение						
• главные цепи	винтовая головка Z ± Pozidriv			PZ2		
• интерфейсы SO	винты с шлицевой головкой	mm x mm		0.8 x 3.5		
• сечения проводов главных цепей	Жестких	mm ²		1.5 ... 35		
	Гибких, с оконцевателями	mm ²		1.5 ... 35		
• сечения проводов интерфейсов SO	Жестких	mm ²		0.14 ... 2.5		
	Гибких, с оконцевателями	mm ²		0.14 ... 2.5		
Условия окружающей среды						
• механическое окружение				M1		
• электромагнитное окружение				E2		
• рабочая температура		°C		-10 ... +55		
• температура при хранении и транспортировке		°C		-25 ... +70		
• относительная влажность (без конденсации)		%		> 80		
• вибрация	Амплитуда при 50 Hz	mm		± 0.075		
• степень защиты				IP511/IP20		

1) При установке в распределительном устройстве как минимум со степенью IP51.

Измерительные устройства и Е-счетчики

Е-счетчики

РАС1500 однофазные электрические счетчики

Данные для выбора и заказа

	U_n	I_{max}	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.
	V AC	A AC	MW						
	РАС1500 1-фазные счетчики								
	Цифровые Е-счетчики								
	• прямое измерение, один тариф								
	230	80	2	B	7КТ1 530	1	1 шт.	027	0.164
• прямое измерение, двойной тариф									
230	80	2	B	7КТ1 531	1	1 шт.	027	0.164	
• прямое измерение, двойной тариф, калиброванное исполнение									
230	80	2	B	7КТ1 533	1	1 шт.	027	0.190	
	РАС1500 1-фазный счетчик для активной энергии								
	7-знак. валиковый счётный механизм с цифрами 4 x 12 мм с S0 интерфейсом, однофазный								
• прямое измерение, один тариф									
230	80	2	B	7КТ1 140	1	1 шт.	027	0.141	

Измерительные устройства и E-счетчики

E-счетчики

Модули расширения для E-счетчиков

Обзор



Модуль расширения для Instabus KNX (слева) с 3-фазным счетчиком PAC 1500 (7KT1 543, справа)

Модули расширения используются как коммуникационные интерфейсы для рас1500 E-счетчиков. Они имеют следующие характеристики:

- Модули расширения могут быть выбраны независимо от E-счетчика. Если необходимо, то возможно дооснащение уже установленных E-счетчиков.
- Передача данных между E- счетчиками и модулями расширения происходит через инфракрасный интерфейс IrDA.
- Модули расширения устанавливаются рядом с E-счетчиками, так чтобы их IrDA располагались напротив друг друга.

NEW

Варианты модулей расширения

7KT1 908 (M-Bus коммуникационный модуль)

- Питание через кабель шины
- Обмен данными: 300 - 9600 kbit/s
- Индикация состояния через светодиод на модуле
- Может конфигурироваться через ПО M-Bus Master

7KT1 907 (Modbus RTU коммуникационный модуль)

- Питание: 230 V AC
- Обмен данными: 4.8 / 9.6 / 19.2 и 38.4 kbit/s.
- Индикация состояния через светодиод на модуле
- Может конфигурироваться через ПО RS-485 Master

7KT1 900 (KNX/EIB коммуникационный модуль)

- Питание через шину KNX/EIB
- Индикация состояния через светодиод на модуле

7KT1 903 (RS-485 коммуникационный модуль)

- Питание: 230 V AC
- Индикация состояния через светодиод на модуле

Измерительные устройства и Е-счетчики

Е-счетчики



Модули расширения для Е-счетчиков

Данные для выбора и заказа

Исполнение	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. kg
 Модуль расширения M-Bus Для связи PAC1500 Е-счетчиков с M-Bus	MW 1	B	7KT1 908	1	1 шт.	027	0.050
 Модуль расширения Modbus RTU Для связи PAC1500 Е-счетчиков с RTU Modbus	1	B	7KT1 907	1	1 шт.	027	0.050
 Модуль расширения RS 485 Для связи PAC1500 Е-счетчиков через RS 485 с ЛВС-сервером 7KT1 391	1	B	7KT1 903	1	1 шт.	027	0.050
 Модуль расширения KNX Для связи PAC1500 Е-счетчиков с Instabus KNX	1	B	7KT1 900	1	1 шт.	027	0.050

* Заказывается данное или кратное ему количество

Измерительные устройства и E-счетчики

Устройства контроля параметров сети

РАС3000 мультиметры

Обзор



РАС3000 мультиметры

Мультиметры используются в основном в распределительных щитах на вводе в здание или на вводе в установку. Эти устройства заменяют собой более распространенные аналоговые вольтметры и амперметры, а также измерители выходной мощности и измеритель $\cos \phi$

Исполнения для прямого подключения (63 A) или для трансформаторов (I5 A) с регулируемым первичным током трансформатора от 5 A до 5000 A, обеспечивают широчайший спектр применений.

Зеленый 7-сегментный индикатор измеряемых величин и набор оранжевых индикаторов показываемых единиц измерения улучшают читаемость показаний.

Преимущества

- Наглядная индикация всех требуемых измеряемых величин электроустановки
- Все измеряемые величины могут быть считаны с расстояния
- Широкий выбор применений благодаря гибкой адаптации к токовым трансформаторам.
- Определение ошибочного подключения во время ввода в эксплуатацию.
- Большой 7-сегментный индикатор измеряемых величин высотой 11 мм, зеленые цифры позволяют легко считывать показания

Технические характеристики

РАС3000 мультиметры		7KT1 300	7KT1 301
Стандарты		DIN 43751-1, DIN 43751-2 и EN 61010-1	
Питание			
• Расчетное оперативное напряжение U_c	V AC	230	
• Рабочий диапазон	$\times U_c$	0.8 ... 1.2	
• Расчетная частота	Hz	50	
• Рабочий частотный диапазон	Hz	45 ... 65	
• Расчетная мощность потерь P_V	VA	< 10	
Перегрузочная способность			
• напряжение	длительно: фаза/фаза	V	480
	1 сек.: фаза/фаза	V	800
• ток	длительно: фаза/N	V	276
	1 сек.: фаза/N	V	460
• ток	длительно	A	76
	0.5 s	A	--
	10 ms	A	1000
Измерительный вход			
• вид подключения			прямое измерение
• напряжение U_e	фаза/фаза	V	400
	фаза/N	V	230
• рабочий диапазон напряжения	фаза/фаза	V	87 ... 400
	фаза/N	V	50 ... 230
• ток I_e		A	63
• рабочий диапазон тока		A	0.1 ... 63
• ток через трансформатор	первичный ток трансформатора минимальный шаг настройки	A	--
		A	--
• частота		Hz	50
• рабочий частотный диапазон		Hz	45 ... 65
			трансформатор I5 A
			5
			0.01 ... 5
			5 ... 5000
			5

Измерительные устройства и E-счетчики

Устройства контроля параметров сети

РАС3000 мультиметры

РАС3000 мультиметры			7KT1 300	7KT1 301
Индикация				
• ошибка подключения	перепутанные фазы		Err	
• напряжение: три 3-разрядных индикатора	треугольник L1 – L2, L2 – L3, L3 – L1 звезда L1/N – L2/N – L3/N напряжение > 480/276 V напряжение < 87/50 V	V V	87 ... 480 50 ... 276 H H H ---	
• ток: три 3-разрядных индикатора	L1 – L2 – L3 При токе > 76 А или 6 А × коэффициент трансформации При токе < 0.1 А или 0.01 А × коэффициент трансформации		0.3 ... 76 А H H H	0.1 А ... 1.2 kA
• частота: один 3-разрядный индикатор	SL	Hz	45.0 ... 65.0	
• активная мощность: три 3-разрядных индикатора или 1 индикатор, 3 из 7 разрядов	L1 – L2 – L3, SL индикация с плавающей запятой	W, kW или MW	0 ... 999	
• реактивная мощность: один 3-разрядный индикатор	SL, индикация с символом емкости или индуктивности; индикация с плавающей запятой	var, kvar или Mvar	0 ... 999	
• полная мощность: три 3-разрядных индикатора или один 3-разрядный индикатор	L1 – L2 – L3, SL индикация с плавающей запятой	W, kW или MW	0 ... 999	
• cos phi: три 3-разрядных индикатора или 1 3-разрядный индикатор	L1 – L2 – L3, SL индикация с плавающей запятой		0.01 ... 1.00	
• первичный ток трансформатора	только при настройке	A	--	5 ... 5000
• вторичный ток трансформатора	только при настройке	A	--	5
• цикл индикации		/s	2	
• сохранение установок			EEPROM	
Точность измерений				
• напряжение		%	2	
• ток		%	2	
• мощность		%	4	
• cos phi		%	4	
• частота		%	2	
Безопасность согласно EN 61010-1				
• Степень загрязнения			2	
• Категория перенапряжения			II	
• Рабочее напряжение		V	600	
• Изолирующий промежуток		mm	> 3.0	
• Длина пути утечки	в устройстве на печатных платах (без монтажа)	mm mm	> 4.3 > 3.0	
• Расч. импульсное напряжение	1.2/50 ms	kV	4	
• Испытательное напряжение	50 Hz, 1 min	kV	2.2	
Клеммы				
• главные цепи	± (Pozidriv)		2	1
• клеммы питания	винты с шлицевой головкой	mm × mm	0.4 × 2.5	
• Поперечное сечение проводов, главные цепи	Жестких, max.	mm ²	1 × 25 или 2 × 16	1 × 6 или 2 × 4
	Жестких, минимум	mm ²	1 × 1.5	
• Поперечное сечение проводов клемм питания	Жестких, max.	mm ²	1 × 2.5 или 2 × 1.5	
	Гибких, с оконцевателями, минимум	mm ²	1 × 0.75	
Условия окружающей среды				
• температура		°C	0 ... +55	
• относительная влажность		%	< 80	
• вибрация	Амплитуда при 50 Hz	mm	±0.25	
• Степень защиты	по EN 60529		IP20, с присоединенными проводами	
• Класс электробезопасности	по EN 61010-1		II	

Измерительные устройства и E-счетчики

Устройства контроля параметров сети

РАС3000 мультиметры

Данные для выбора и заказа

Ue	Ie	Uc	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим.
V AC	A AC	V AC	MW						кг.
РАС3000 мультиметры									
Для индикации 23 электрических параметров, из которых 5 значений могут отображаться постоянно, монтаж на DIN-рейку									
• для прямого подключения									
3 × 230/400	63	230	6	B	7KT1 300	1	1 шт.	027	0.465
• для трансформаторного подключения 5 ... 5000 A, регулируемый шаг 5 A, вторичный ток 5 A									
3 × 230/400	трансформатор /5	230	6	B	7KT1 301	1	1 шт.	027	0.407



7KT1 300

Дополнительная информация

Считываемые данные

В любой момент времени могут одновременно индцироваться 5 измеряемых величин из 23 возможных.

No.	измеряемая величина	индикация	шт.	соответствие
1	активная мощность	D1	W	L1
2	напряжение	D1	V	L1
3	ток	D1	A	L1
4	полная мощность	D1	VA	L1
5	cos phi	D1	cos phi	L1
6	напряжение	D1	V	L1 – L2
7	активная мощность	D2	W	L2
8	напряжение	D2	V	L2
9	ток	D2	A	L2
10	полная мощность	D2	VA	L2
11	cos phi	D2	cos phi	L2
12	напряжение	D2	V	L2 – L3
13	активная мощность	D3	W	L3
14	напряжение	D3	V	L3
15	ток	D3	A	L3
16	полная мощность	D3	VA	L3
17	cos phi	D3	cos phi	L3
18	напряжение	D3	V	L3 – L1
19	активная мощность	D1, D2, D3, D5	W	SL
20	полная мощность	D1, D2, D3, D5	VA	SL
21	реактивная мощность	D5	var	SL
22	частота	D4	Hz	SL
23	cos phi	D1, D2, D3, D4	cos phi	SL
дополнительно индцируются 2 регулируемые величины:				
24	настройка трансформатора	D5	CT/A	/5
25	настройка трансформатора		CT/A	5 ... 5000

Измерительные устройства и E-счетчики

Устройства контроля параметров сети

РАС3000 мультисчетчики

Обзор



Многофункциональный счетчик РАС3000

Многофункциональные счетчики используются в основном в распределительных щитах на вводе в здание или на вводе в установку. Эти устройства заменяют собой более распространенные аналоговые вольтметры и амперметры, а также измерители выходной мощности и измеритель $\cos \phi$

Исполнения для прямого подключения (63 А) или для трансформаторов (I5 А) с регулируемым первичным током трансформатора от 5 А до 5000 А, обеспечивают широчайший спектр применений.

Зеленый 7-сегментный индикатор измеряемых величин и набор оранжевых индикаторов показываемых единиц измерения улучшают читабельность показаний.

Преимущества

- Наглядная индикация всех требуемых измеряемых величин электроустановки.
- Все измеряемые величины могут быть считаны с расстояния.
- Широкий выбор применений благодаря гибкой адаптации к токовым трансформаторам.
- Определение ошибочного подключения во время ввода в эксплуатацию.
- Связь с LAN или Modbus RTU позволяет интегрировать устройства в систему энергоменеджмента

Технические характеристики

РАС3000 многофункциональные счетчики без коммуникации		7KT1 310	7KT1 311
РАС3000 многофункциональные счетчики с интерфейсами RS 485 (Modbus RTU, для ЛВС-сервера)		7KT1 340	7KT1 341
Стандарты		EN 61010-1, EN 62053-21, -23, -31	
Питание			
• Расчетное оперативное напряжение U_C	V AC	230	
• Рабочий диапазон	$\times U_C$	0.8 ... 1.2	
• Расчетная частота	Hz	50	
• Рабочий частотный диапазон	Hz	45 ... 65	
• Расчетная мощность потерь PV	VA	< 10	
Перегрузочная способность			
• напряжение	длительно: фаза/фаза	V	480
	1 сек.: фаза/фаза	V	800
• ток	длительно: фаза/N	V	276
	1 сек.: фаза/N	V	460
• ток	длительно	A	76
	0.5 s	A	--
	10 ms	A	2000
Измерительный вход			
• вид подключения		прямое измерение	трансформатор I5 A
• напряжение U_e	фаза/фаза	V	400
	фаза/N	V	230
- рабочий диапазон напряжения	фаза/фаза	V	87 ... 480
	фаза/N	V	50 ... 276
• ток Ie		A	63
	- рабочий диапазон тока	A	0.3 ... 63
• ток через трансформатор	первичный ток трансформатора минимальный шаг настройки	A	--
		A	5 ... 5000
• частота		Hz	50
	- рабочий частотный диапазон	Hz	45 ... 65

Измерительные устройства и E-счетчики

Устройства контроля параметров сети

РАС3000 мультисчетчики

РАС3000 многофункциональные счетчики без коммуникации		7KT1 310	7KT1 311
РАС3000 многофункциональные счетчики с интерфейсами RS 485 (Modbus RTU, для ЛВС-сервера)		7KT1 340	7KT1 341
Стандарты		EN 61010-1, EN 62053-21, -23, -31	
Индикация			
• ошибка подключения	перепутанные фазы	Err	
• напряжение: три 3–разр. индикатора	треугольник L1 – L2, L2 – L3, L3 – L1 звезда L1/N – L2/N – L3/N напряжение > 480/276 V напряжение < 87/50 V	V AC V AC	87 ... 480 50 ... 276 H H H L L L
• ток:	L1 – L2 – L3 – N		0.3 ... 76 A
	При токе > 76 A или 6 A x коэфф. трансформации При токе < 0.3 A или 0.012 A x коэфф. трансформации		H H H O O O
• частота: один 3–разряд. индикатор	ΣL	Hz	45.0 ... 65.0
• активная мощность: три 3–разрядных индикатора	L1 – L2 – L3, индикация с плавающей запятой	W, kW или MW	0 ... 999
• активная мощность: один 3–разрядный индикатор, 3 из 7 разрядов + индикация Потребление или Питание	ΣL , индикация с плавающей запятой	W, kW или MW	0 ... 999
• реактивная мощность: 1 индикатор, 3 из 7 разрядов + индикация емкостной или индуктивной нагрузки	ΣL , индикация с плавающей запятой	var, kvar или Mvar	0 ... 999
• полная мощность: три 3–разрядных индикатора	L1 – L2 – L3, ΣL индикация с плавающей запятой	VA, kVA или MV	0 ... 999
• полная мощность: пять 3–разрядных индикаторов, регулируемых	ΣL , индикация с плавающей запятой	VA, kVA или MV	0 ... 999
• активная энергия: один 7–разрядный индикатор + индикация Потребление или Питание, + индикация Тариф 1 или 2	ΣL , индикация с плавающей запятой	Wh, kWh или MW	0 ... 9999999 или 0 ... 999
• реактивная энергия: один 7–разрядный индикатор + индикация емкостной или индуктивной нагрузки	ΣL , индикация с плавающей запятой	varh, kvarh или Mvarh	0 ... 9999999 или 0 ... 999
• полная энергия: пять 3–разрядных индикаторов, тариф регулируемый	ΣL , индикация с плавающей запятой	VAh, kVAh или MVh	0 ... 9999999 или 0 ... 999
• cos phi: три 3–разрядных индикатора	L1 – L2 – L3, индикация с плавающей запятой		0.01 ... 1.00
• cos phi: четыре 3–разрядных индикаторов, регулируемых	ΣL		0.01 ... 1.00
• первичный ток трансформатора	только при настройке	A	--
• вторичный ток трансформатора	только при настройке	A	5 ... 5000
• температура		°C	5
• цикл индикации		/s	2
• сохранение установок и измеренных значений			EEPROM
Интерфейс S0			
• выходные клеммы	по IEC 62053-31		Class A
	для прямого подключения 63 A, регулируемый	имп./kWh	10 – 1 – 0.1 – 0.01 – 0.001
	в зависимости от коэффициента трансформации, регулируемый	имп./kWh	--
• длительность импульса		ms	10 – 1 – 0.1 – 0.01 – 0.001
• минимальный межимпульсный интервал		ms	125 ... 300
• требуемое напряжение		V DC	300
• ток ON/OFF		mA	5 ... 30
			10 ... 27/0 ... 2
Точность измерений			
• напряжение		%	1
• ток		%	1
• выходная мощность		%	2
• активная энергия	по IEC 62053-21		Class 2
• реактивная энергия	по IEC 62053-23		Class 2
• cos phi		%	2

Измерительные устройства и E-счетчики

Устройства контроля параметров сети

РАС3000 мультисчетчики

РАС3000 многофункциональные счетчики без коммуникации		7KT1 310	7KT1 311
РАС3000 многофункциональные счетчики с интерфейсами RS 485 (Modbus RTU, для ЛВС-сервера)		7KT1 340	7KT1 341
Стандарты		EN 61010-1, EN 62053-21, -23, -31	
• частота	%	1	
Безопасность согласно EN 61010-1		2	
• Степень загрязнения		II	
• Категория перенапряжения		II	
• Рабочее напряжение	V	600	
• Изолирующий промежуток	mm	> 3.0	
• Длина пути утечки	в устройстве на печатных платах (без монтажа)	mm	> 4.3
		mm	> 3.0
• Расч. импульсное напряжение	1.2/50 ms	kV	4
• Испытательное напряжение	50 Hz, 1 min	kV	2.2

РАС3000 многофункциональные счетчики без коммуникации		7KT1 310	7KT1 311
РАС3000 многофункциональные счетчики с интерфейсами RS 485 (Modbus RTU, для ЛВС-сервера)		7KT1 340	7KT1 341
Стандарты		EN 61010-1, EN 62053-21, -23, -31	
Клеммы		2	
• главные цепи	± (Pozidriv)	1	
• клеммы питания/управления	винты с шлицевой головкой	mm × mm	0.4 × 2.5
• сечение проводов, главные цепи	Жестких, maximum	mm ²	1 × 25 или 2 × 16
	Жестких, минимум	mm ²	1 × 1.5
• сечение проводов клеммы питания/управления	Жестких, max.	mm ²	1 × 6 или 2 × 4
	Гибких, с оконцевателями, минимум	mm ²	1 × 0.75
Условия окружающей среды		0 ... +55	
• температура		°C	< 80
• относительная влажность		%	±0.25
• вибрация	Амплитуда при 50 Hz	mm	IP20, с присоединенными проводами
• степень защиты	по EN 60529		II
• класс электробезопасности	по EN 61010-1		

Данные для выбора и заказа

U_e	I_e	U_c	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.
V AC	A AC	V AC	MW						
РАС3000 многофункциональные счетчики									
Для индикации 35 электрических параметров, из которых 5 или 6 значений могут отображаться постоянно. 3-фазные, с подключением и без подключения нейтрали С импульсным выходом S0									
<i>Без коммуникации</i>									
Монтаж на DIN-рейку									
• для прямого подключения									
3 × 230/400	63	230	6	B	7KT1 310	1	1 шт.	027	0.478
• для трансформаторного подключения 5 ... 5000 A, настройка с шагом 5 A, вторичный ток 5 A									
3 × 230/400	I5	230	6	B	7KT1 311	1	1 шт.	027	0.421
<i>С RS 485 интерфейсом и протоколом RTU Modbus или связь с ЛВС через 7KT1 390 или 7KT1 391</i>									
Монтаж на DIN-рейку									
• для прямого подключения									
3 × 230/400	63	230	6	B	7KT1 340	1	1 шт.	027	0.484
• для трансформаторного подключения 5 ... 5000 A, настройка с шагом 5 A, вторичный ток 5 A									
3 × 230/400	I5	230	6	B	7KT1 341	1	1 шт.	027	0.430



7KT1 310

* Заказывается данное или кратное ему количество

Измерительные устройства и E-счетчики

Устройства контроля параметров сети

РАС3000 мультисчетчики

Дополнительная информация

Считываемые данные

В любой момент времени могут одновременно индицироваться 6 измеряемых величин из 35 возможных.

№.	измеряемая величина	индикация	ед. изм.	соответствие
1	активная мощность	D1	W	L1
2	напряжение	D1	V	L1
3	ток	D1	A	L1
4	полная мощность	D1	VA	L1
5	cos phi	D1	cos phi	L1
6	напряжение	D1	V	L1 – L2
7	активная мощность	D2	W	L2
8	напряжение	D2	V	L2
9	ток	D2	A	L2
10	полная мощность	D2	VA	L2
11	cos phi	D2	cos phi	L2
12	напряжение	D2	V	L2 – L3
13	активная мощность	D3	W	L3
14	напряжение	D3	V	L3
15	ток	D3	A	L3
16	полная мощность	D3	VA	L3
17	cos phi	D3	cos phi	L3
18	напряжение	D3	V	L3 – L1
19	температура	D6	°C	–
20	ток, N проводник	D6	A	Σ L
21	активная мощность	D4	W	Σ L
22	реактивная мощность	D5	var	Σ L
23	полная мощность	D5	var	Σ L
24	частота	D6	Hz	Σ L
25	cos phi	D1, D2, D3, D6	cos phi	Σ L
26	активная энергия тариф 1	D4	Wh	Σ L →
27	активная энергия тариф 2	D4	Wh	Σ L →
28	активная энергия тариф 1	D4	Wh	Σ L ←
29	активная энергия тариф 2	D4	Wh	Σ L ←
30	реактивная энергия тариф 1	D5	varh	Σ L, инд.
31	реактивная энергия тариф 2	D5	varh	Σ L, инд.
32	реактивная энергия тариф 1	D5	varh	Σ L, емк.
33	реактивная энергия тариф 2	D5	varh	Σ L, емк.
34	полная энергия тариф 1	D5	VAh	Σ L
35	полная энергия тариф 2	D5	VAh	Σ L
дополнительно индицируются 2 регулируемые величины:				
36	настройка трансформатора	D4	CT/A	/5
37	настройка трансформатора	D5	CT/A	5 ... 5000

Все измеряемые величины передаются через ЛВС.

Измерительные устройства и Е-счетчики

Устройства контроля параметров сети

7КТ1 391 сервер ЛВС

Обзор



7КТ1 391 Сервер ЛВС

Сервер ЛВС поддерживает обмен данными между многофункциональными счетчиками и Е-счетчиками через ЛВС, связанной с Internet.

До 30 устройств могут быть подключены к серверу ЛВС. В свою очередь сервер подключается к ЛВС.

Обмен данными между сервером ЛВС и ПК происходит по ТСР/IP протоколу.

Преимущества

- Интеграция измерительных устройств в промышленные или офисные сети связи.
- Использование существующей сети (LAN) для передачи измеренных значений.
- Возможность локальной записи (2 Гбайта внутренней памяти) делает необязательным постоянное подсоединение к сети.
- ТСР/IP протокол расширяет диапазон применений.
- Вывод данных в формате *.csv позволяет использовать системы сторонних производителей для диспетчеризации и анализа измеренных данных.
- Один ЛВС-сервер для 30 устройств

Область применения

Используемые Е-счетчики и многофункциональные счетчики

Следующие Е-счетчики и многофункциональные счетчики могут быть подсоединены к ЛВС-серверу

	Но для заказа
Счетчики электричества	
Цифровые 3-фазн. счетчики	
• РАС1500, для прямого подключения 80 А, двойной тариф	7КТ1 543
• РАС1500, для прямого подключения 80 А, двойной тариф, калиброванное исполнение	7КТ1 545
• РАС1500, для трансформаторного подключения .../5 А, двойной тариф	7КТ1 540
• для трансформаторного подключения .../5 А, двойной тариф, калиброванное исполнение	7КТ1 542
• для прямого подключения 125 А, двойной тариф	7КТ1 546
• для прямого подключения 125 А, двойной тариф, калиброванное исполнение	7КТ1 548
• для прямого подключения 63 А, двойной тариф	7КТ1 520
• для трансформаторного подключения .../5 А, двойной тариф	7КТ1 521
Цифровые 1-фазн. счетчики	
• РАС1500, для прямого подключения 80 А, двойной тариф	7КТ1 531
• РАС1500, для прямого подключения 80 А, двойной тариф, калиброванное исполнение	7КТ1 533
Многофункциональные счетчики	
• РАС3000, для прямого подключения	7КТ1 340
• РАС3000, для трансформаторного подключения .../5А	7КТ1 341
• для трансформаторного подключения .../5 А	7КТ1 342

Измерительные устройства и E-счетчики

Устройства контроля параметров сети

7KT1 391 сервер ЛВС

Технические характеристики

		7KT1 391	
Стандарты		IEEE 802.3 AS, IEC 60950, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3	
Общие данные			
• Корпус	по DIN 43880		4 модуля
• Монтаж	по EN 60715		Монтаж на стандартную DIN-рейку (35 mm)
• Монтажная глубина		mm	70
Питание			
• Расчетная мощность потерь P_v		VA	< 10
• Расчетное оперативное напряжение U_c		V AC	230
• Рабочий диапазон		$\times U_c$	0.9 ... 1.10
• Расчетная частота		Hz	50
• Рабочий частотный диапазон		Hz	45 ... 65
Функции			
• запуск системы			автоматический при включении
• идентификация сервера ЛВС			осредством IP адреса персонального компьютера
• скорость передачи данных	ограничение со стороны ЛВС	Mbit/s	100
• операционная система			Windows XP/Vista/7
• браузер			IE 7, 8; Mozilla Firefox 3.09 / 3.5.3 / 3.6; Opera 9.64 / 10 / 10.5; Safari 3.2.2 / 4.0.5; Google Chrome 3.0.195.27.
Интерфейс ЛВС			
• HW интерфейс			через RJ 45
• SW интерфейс			TCP/IP
Интерфейс для инструментов измерения			
• HW интерфейс	RS 485 разъем	число	3 (+/-) экранированная витая пара)
• провода	Исполнение мин. сечение макс. емкость полное сопротивление Мах. длина кабеля тип прокладки	mm ² pF/m Ом m	STP (экранированная витая пара) 2 x 0.2 или 2 x AWG 24 < 50 100 < 1200 параллельное соединение
Измерительные инструменты должны быть присоединены напрямую		шт.	30
Безопасность согласно IEC 60950			
• Степень загрязнения			2
• Категория перенапряжения			III
• Категория рабочего напряжения		V	300
• Категория материала			II
• Изолирующий промежуток		mm	> 4.0
• Длина пути утечки			> 4.5
• Расч. импульсное напряжение	1.2/50 ms 50 Hz, 1 min	kV	4
		kV	4
• Сопротивление пламени	по UL 94	Class	V0
• Пожарная нагрузка		kJ	2977.8
Клеммы			
• Тип клемм	± (Pozidriv)		PZ1
• Сечение проводов	Жестких Гибких с оконцевателями	mm ² mm ²	0.75 ... 6 0.75 ... 6
Условия окружающей среды			
• температура	при работе при хранении и транспортировке	°C	-10 ... +55 °C -25 ... +70
• относительная влажность	при работе	%	< 80
• вибрация	амплитуда при 50 Гц (синусоида)	mm	± 0.25
• Класс электробезопасности	по IEC 60950		III
• Степень защиты			IP20

Данные для выбора и заказа

U_c	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим. кг.
V AC	MW						



Сервер ЛВС

Для подключения до 30 устройств через RS 485

230

4

B

7KT1 391

1

1 шт.

027

0.205

Измерительные устройства и E-счетчики

Устройства контроля параметров сети

PAC3100, PAC3200 и PAC4200
устройства контроля параметров сети

Обзор

Точное измерение с помощью SENTRON PAC3100/3200/4200



Многофункциональные измерительные приборы SENTRON PAC: PAC3200 (слева), PAC3100 (в центре) и PAC4200 (справа)

Многофункциональные приборы из серии SENTRON PAC используются для измерения и регистрации параметров сетей низкого напряжения. Их можно применять как для однофазных, так и для многофазных измерений в 3-х и 4-х проводных сетях (TN, TT, IT).

Значения измеряемых параметров энергии на основном распределительном оборудовании, фидерах или отдельных устройствах точно и надежно регистрируются, а важные измеренные параметры передаются для оценки состояния электроустановки и качества энергии.

Дополнительная информация

Дополнительная информация в Internet:
www.siemens.com/мощностьmanagementsystem

Преимущества

SENTRON PAC общие данные

Основные характерные черты многофункциональных измерительных приборов серии SENTRON PAC:

- Простота монтажа и ввода в эксплуатацию
- Степень защиты IP65 (с лицевой стороны, когда установлено) позволяет использовать в помещениях с повышенным уровнем загрязненности и влажности
- Интуитивно понятное управление с помощью 4-х функциональных клавиш и наличие многоязычного дисплея с читаемым тестом
- Простое согласование с различными системами с помощью:
 - Цифровых входов и выходов
 - Интерфейса коммуникации
- Возможность использования по всему миру
 - Min. 8 языков
 - Международная сертификация
 - Разработка и испытания в соответствии с требованиями европейских и международных стандартов
- Небольшая монтажная глубина

SENTRON PAC3200 и SENTRON PAC4200

Дополнительные характеристики SENTRON PAC 3200 и SENTRON PAC 4200:

- Точное измерение мощности
- Многосторонняя системная интеграция
 - Встроенный интерфейс Ethernet
 - Различные (на заказ) модули коммуникации
 - Многофункциональные цифровые входы и выходы
 - Контроль предельного значения
- Возможно прямое подключение к напряжению до 690 V AC (UL-L), CATIII без трансформатора напряжения.
- Простая в использовании программа конфигурирования включена в поставку

SENTRON PAC4200

Дополнительные характеристики SENTRON PAC4200:

- Текущий контроль состояния подстанции и качества электроэнергии
 - Ключевые данные для оценки качества электроэнергии
 - Регистрация событий в работе электроустановки о работе, параметрах и состоянии системы
- Регистрация параметров подстанции в виде средних показателей мощности (диаграмма нагрузки)
- Дневной счетчик потребления для полной, активной и реактивной энергии в течении 365 дней
- Возможность учета газа, воды или других потребляемых ресурсов посредством использования цифрового входа
- Возможность расширения до 10 цифровых входов и 6 цифровых выходов
- Измерение полной, активной и реактивной энергии для точного определения энергопотребления отдельных процессов производства
- Возможность подключения к 10/100 Mbit/s Ethernet с возможностью использования в качестве шлюза.
- Простое подключение устройств с интерфейсом RS485 через модуль расширения.
- Информативная индикация с возможностью пользовательской настройки, диаграмма фаз, набор гистограмм
- Соответствует классу точности 0.2S в соответствии со стандартом IEC 62053-22

Измерительные устройства и Е-счетчики

Устройства контроля параметров сети

PAC3100, PAC3200 и PAC4200
устройства контроля параметров сети

Область применения

Трехфазные измерительные приборы используются для измерения, регистрации и текущего контроля всех сетевых параметров.

Применение

Где бы ни осуществлялось распределение энергии, будь то промышленные или инфраструктурные здания, приборы SENTRON PAC предоставят важную информацию для коммунальных служб или для системы контроля потребления энергией.

А различные оборудования для коммуникации, которое поставляется вместе с SENTRON PAC, позволяет использовать приборы этой серии в системах энергоменеджмента, а также в системах автоматизации предприятий и зданий.

Отрасли

Системы распределения энергии для электроснабжения необходимы во всех отраслях промышленности. Прибор SENTRON PAC может использоваться во всех отраслях, где необходимо измерение потребления энергии и электрических параметров.

Применение PAC3200 и PAC4200

После установки SENTRON PAC3200 и PAC4200 в систему управления питанием приборы осуществляют текущий контроль потребления энергии и помогают контролировать рабочее состояние электроустановки. Данные по измеренным параметрам, выходу параметров из заданных границ, часам наработки подключенного оборудования, а также по распределению энергии предоставляются приборами быстро и надежно.

С помощью поставляемых отдельно модулей коммуникации предоставляется возможность встраивать оба прибора в контрольно-измерительную систему или в среду SIMATIC S7.

Системная интеграция с помощью библиотек функциональных модулей

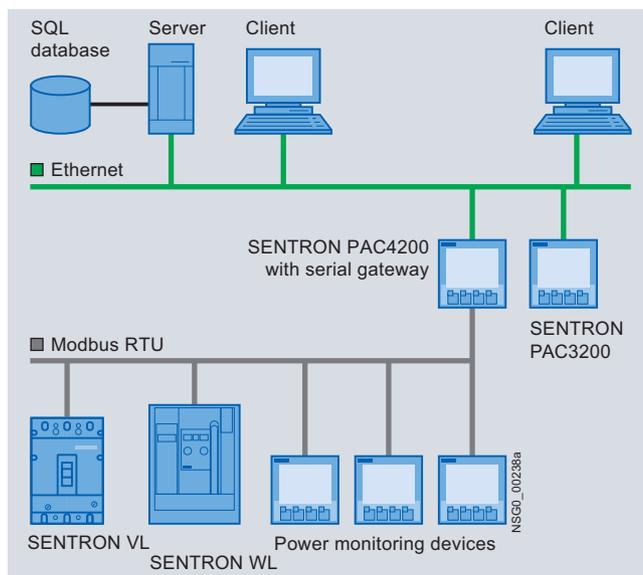
Поставляемые отдельно библиотеки функциональных модулей обеспечивают простую интеграцию многофункциональных измерительных приборов в систему управления технологическим процессом SIMATIC PCS 7 и в систему SCADA-System SIMATIC WinCC.

Системная интеграция полевых RS485 аппаратов через Ethernet

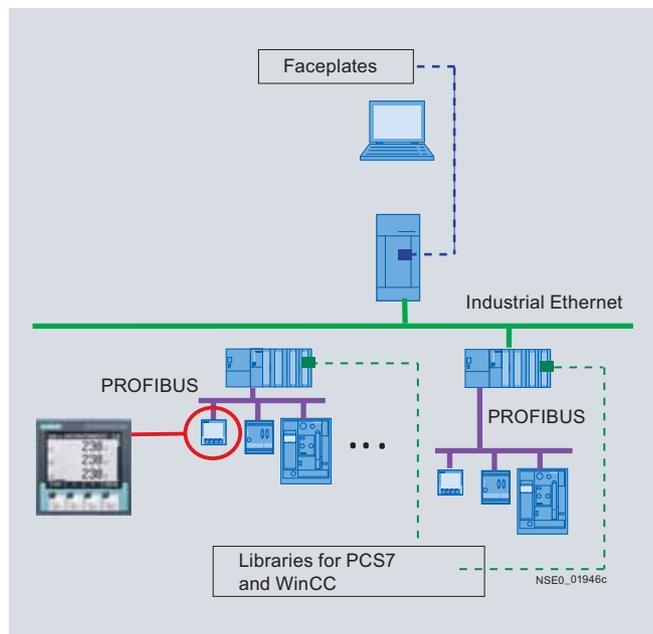
Характерным отличием SENTRON PAC4200 является наличие у него функции встроенного шлюза. Это позволяет снизить затраты и упрощает подключение устройств с интерфейсом RS485 к сети Ethernet.

Все, что необходимо для подключения, поставляется с модулем расширения SENTRON PAC RS485, к которому можно подключить до 31 низкоуровневого устройства без промежуточного репитера, или 247 устройств с промежуточным репитером.

Функция шлюза SENTRON PAC4200 заключается в поддержке протоколов Modbus или SEABus, и ее можно параметризовать с помощью SENTRON powerconfig.



Подключение устройств Modbus-RTU к системе энергоменеджмента с помощью PAC4200



Интеграция SENTRON PAC3200 в SIMATIC PCS 7/WinCC

11

Измерительные устройства и E-счетчики

Устройства контроля параметров сети

PAC3100, PAC3200 и PAC4200
устройства контроля параметров сети

Технические характеристики



Варианты приборов		SENTRON	PAC3100	PAC3200	PAC4200
Основные измеряемые величины					
Напряжение, ток		✓	✓	✓	✓
Ток нейтрали		✓	--	✓	✓
Полная мощность, активная мощность, реактивная мощность, коэф. мощности		✓	✓	✓	✓
Коэффициент мощности первой гармоники		--	--	✓	✓
Частота	соответствующей фазы	✓	✓	✓	✓
Min/max значения	Скользящая средняя / со штампом времени	✓ --	✓ --	✓ ✓	✓ ✓
Измерение мощности					
Полная энергия		--	✓	✓	✓
Активная энергия, реактивная энергия	Вход Выход Баланс	✓ ✓ ✓	✓ ✓ --	✓ ✓ --	✓ ✓ --
Количество тарифов	Полная, активная и реакт. энергия	1	2	2	2
Суточные значения потребления энергии в течение года	Полная, активная и реактивная энергия	--	--	✓	✓
Запись расхода отдельных процессов	Полная, актив. и реактив. энергия	--	--	✓	✓
Среднее потребление энергии за последний период измерений	Средние значения актив. и реактив. мощности с мин/макс значением	✓	✓	✓	✓
Запись профиля нагрузки		--	--	--	✓ max. 3840 записей
Счетчик для сигнала SO на цифр. входе	Электроэнергия любая энергия	-- --	✓ --	✓ ✓	✓ ✓
Класс точности для активной энергии	по IEC 62053-21 / 62053-22	Класс 1	Класс 0.5S	Класс 0.2S	Класс 0.2S
Класс точности для реактивной энергии	по IEC 62053-23	Класс 3	Класс 2	Класс 2	Класс 2
Текущий контроль состояния сети и качества электроэнергии					
Конфигурируемые дисплеи	Для отображения до 4-х измеренных величин	--	--	4	4
Счетчик часовой наработки	Счетчик работы под нагрузкой	--	✓	✓	✓
Скользящие средние значения	<i>U, I, S, P, Q, LF</i>	--	--	✓	✓
Суммарный коэффициент гармоник, напряжение, ток		--	THD-R	THD	THD
Сила тока искажений		--	--	✓	✓
Фазовый угол, угол сдвига фаз		--	--	✓	✓
Несимметрия	напряжение ток	--	$Un_{ba} In_{ba}^{2)}$	$Un_{b} In_{b}^{3)}$	$Un_{b} In_{b}^{3)}$
Гармоники в напряжении, токе		--	--	3. до 31-й	3. до 31-й
Контроль предельного значения	Мах. число предельных значений	--	6	12	12
Булева логика	Для граничных значений входов	-- --	✓ --	✓ ✓	✓ ✓
Память событий о работе, параметрах и состоянии системы	Со штампом времени	--	--	✓ (> 4000 событий)	✓ (> 4000 событий)
Аварийное аккумуляторное питание для мин/макс значений		--	--	✓	✓
Системная интеграция и коммуникация					
Ethernet (встроенный)		--	--	10 Mbit/s	10/100 Mbit/s
• Протокол	Modbus TCP	--	--	✓	✓
• Шлюз	Ethernet <--> RS485 (Modbus)	--	--	--	✓ ⁴⁾
PROFIBUS DP-V1		--	--	Модуль расширения (отдельно)	Модуль расширения (отдельно)
RS 485		--	Встроенный	Модуль расширения (отдельно)	Модуль расширения (отдельно)
• Протокол	Modbus RTU	✓	✓	✓	✓
4DI/2DO модуль расширения	Расширение до max. 10 DI / 6 DO	--	--	--	✓ (max. 2 модуля)
Количество модулей расширения	Мах.	--	1	2	2
Встроенные цифровые входы (DI)	Кол-во многофункциональные	2 --	1 3	2 3	2 3
Встроенные цифровые выходы (DO)	Кол-во многофункциональные	2 3	1 3	2 3	2 3
План установки					
Размеры (Д x Ш x Г)	мм	96 x 96 x 56	96 x 96 x 56	96 x 96 x 82	96 x 96 x 82
Монтажная глубина, мм	PAC PAC с модулем расширения	51 --	51 73	77 99	77 99
Вырез под панель (Д x Ш)	мм	92 x 92	92 x 92	92 x 92	92 x 92
Стандарты и одобрения					
CE / cULus / C-Tick / GOST		3	3	3	3
IEC 61557-12		3	--	3	3

¹⁾ Это соответствует, к примеру, продолжительности в 40 дней с периодом измерения в 15 минут.

²⁾ Un_{ba}, In_{ba} - Несимметрия в соответствии с амплитудой

³⁾ Un_{ba}, In_{ba} - Несимметрия в соответствии с амплитудой и фазой

⁴⁾ Вместе с SENTRON PAC RS485 модулем расширения

✓ = функция доступна, -- = функция недоступна

Измерительные устройства и E-счетчики

Устройства контроля параметров сети

РАС3100 устройства контроля параметров сети

Данные для выбора и заказа

Исполнение	DT	№ для заказа	PU (шт., SET, M)	PS*	PG	Вес PU прим. кг.
 <p>7KM3 133-0BA00-3AA0</p>	A	Винтовые клеммы	1	1 шт.	133	0.325
		Габариты лицевой панели 96 мм x 96 мм Винтовые клеммы Напряжение питания AC/DC U _{AUX} : 100 ... 240 V AC ±10 %, 50/60 Hz 110 ... 250 V DC ±10 % Измерительные входы U _e : max. 3 AC 480/277 V, 50/60 Hz I _e : 15 A				

Принадлежности

Исполнение	DT	№ для заказа	PU (шт., SET, M)	PS*	PG	Вес PU прим. кг.
 <p>7KM9 900-0YA00-0AA0</p>	A	7KM9 900-0YA00-0AA0	1	1 шт.	133	0.105

Измерительные устройства и E-счетчики

Устройства контроля параметров сети

РАС3200 устройства контроля параметров сети

Данные для выбора и заказа

Исполнение	DT	№ для заказа	PU (шт., SET, M)	PS*	PG	Вес PU прим. кг.
  7KM2 112-0BA00-3AA0	A	Винтовые клеммы  7KM2 112-0BA00-3AA0	1	1 шт.	133	0.325
Габариты лицевой панели 96 мм x 96 мм Винтовые клеммы Напряжение питания AC/DC <i>U</i> AUX: 95 ... 240 V AC ±10 %, 50/60 Hz 110 ... 340 V DC ±10 % Измерительные входы <i>U</i> e: max. 3 AC 690/400 V, 50/60 Hz <i>I</i> e: /1 A или /5 A						
  7KM2 111-1BA00-3AA0	A	Винтовые клеммы  7KM2 111-1BA00-3AA0	1	1 шт.	133	0.325
Габариты лицевой панели 96 мм x 96 мм Винтовые клеммы Напряжение питания DC <i>U</i> AUX: 22...65 V DC ±10 % Измерительные входы <i>U</i> e: max. 3 AC 500/289 V, 50/60 Hz <i>I</i> e: /1 A или /5 A						
  7KM2 112-0BA00-2AA0	A	Клеммы для кабельных наконечников  7KM2 112-0BA00-2AA0	1	1 шт.	133	0.325
Габариты лицевой панели 96 мм x 96 мм Клеммы для кабельных наконечников Напряжение питания AC/DC: <i>U</i> AUX: 95...240 V AC ±10 %, 50/60 Hz 110...340 V DC ±10 % Измерительные входы <i>U</i> e: max. 3 AC 690/400 V, 50/60 Hz <i>I</i> e: /1 A или /5 A						

Принадлежности

Исполнение	DT	№ для заказа	PU (шт., SET, M)	PS*	PG	Вес PU прим. кг.
 7KM9 900-0YA00-0AA0	A	7KM9 900-0YA00-0AA0	1	1 шт.	133	0.105
Адаптер для монтажа на стандартную DIN-рейку						

* Заказывается данное или кратное ему количество

Измерительные устройства и Е-счетчики

Устройства контроля параметров сети

РАС4200 устройства контроля параметров сети

Данные для выбора и заказа

Исполнение	DT	№ для заказа	PU (шт., SET, M)	PS*	PG	Вес PU прим. кг.
 7KM4 112-0BA00-3AA0	A	Винтовые клеммы 7KM4 212-0BA00-3AA0	1	1 шт.	133	0.450
 7KM4 112-0BA00-2AA0	A	Клеммы для кабельных наконечников 7KM4 212-0BA00-2AA0	1	1 шт.	133	0.450

Габариты лицевой панели 96 мм x 96 мм
 Винтовые клеммы
 Напряжение питания AC/DC
*U*_{AUX}:
 95 ... 240 V AC ±10 %, 50/60 Hz
 110 ... 340 V DC ±10 %
 Измерительные входы
*U*_e: max. 3 AC 690/400 V, 50/60 Hz
*I*_e: /1 A или /5 A

Принадлежности

Исполнение	DT	№ для заказа	PU (шт., SET, M)	PS*	PG	Вес PU прим. кг.
 7KM9 900-0YA00-0AA0	A	Адаптер для монтажа на стандартную DIN-рейку 7KM9 900-0YA00-0AA0	1	1 шт.	133	0.105

* Заказывается данное или кратное ему количество

Измерительные устройства и E-счетчики

Устройства контроля параметров сети

PAC PROFIBUS DP модуль расширения

Обзор



SENTRON PAC PROFIBUS DP модуль расширения

Модуль расширения PAC PROFIBUS DP имеет следующие характеристики:

- Съемный модуль связи PROFIBUS DP для многофункциональных измерительных приборов SENTRON PAC 3200 и PAC 4200
- Ввод параметров с передней панели устройства или с помощью программного средства для параметризации
- При использовании PROFIBUS DPV1 данные можно передавать как в циклическом, так и в нециклическом режиме.
- Простая интеграция с помощью файлы GSD и свободным выбором измеряемых переменных для передачи
- Автоматическое конфигурирование
- Поддерживаются все диапазоны скорости передачи от 9,6 кбит/сек до 12 МБ/сек
- Подключение с помощью 9-ти контактного разъема в соответствии с IEC 61158
- Дополнительный источник питания не требуется
- Индикация состояния модуля светодиодами

Область применения

Модуль связи SENTRON PAC PROFIBUS DP крепится к тыльной стороне многофункциональных измерительных приборов PAC. Устройство автоматически обнаруживает модуль и выводит в меню установки параметров соответствующие данные по модулю.

Все переменные измерения выбираются многофункциональным измерительным прибором SENTRON PAC и циклически или нециклически передаются посредством файла GSD.

Состояние модуля отображается светодиодом.

Данные для выбора и заказа

Исполнение	DT	№ для заказа	PU (шт., SET, M)	PS*	PG	Вес PU прим. кг.
 <p>PAC PROFIBUS DP Модуль расширения для SENTRON PAC3200 и PAC4200 (PROFIBUS DP V1)</p>	A	7KM9 300-0AB00-0AA0	1	1 шт.	133	0.045

7KM9 300-0AB00-0AA0

* Заказывается данное или кратное ему количество

Измерительные устройства и E-счетчики

Устройства контроля параметров сети

PAC RS485 модуль расширения

Обзор



SETRON PAC RS485 модуль расширения

Модуль расширения PAC RS485 имеет следующие характеристики:

- Съемный модуль связи PAC RS485 для многофункциональных измерительных приборов SENTRON PAC3200 и PAC4200.
- Ввод параметров с передней панели устройства или с помощью программного средства для параметризации
- Поддержка протоколов Modbus RTU и SEAbus
- Автоматическое конфигурирование
- Поддерживаются скорости передачи данных: 4,8/9,6/19,2 и 38,4 кбод
- Подключение с помощью 6-контактной винтовой клеммной колодки
- Дополнительный источник питания не требуется
- Индикация состояния модуля светодиодами

Область применения

Модуль связи SENTRON PAC RS485 крепится к тыльной стороне многофункциональных измерительных приборов PAC. Устройство автоматически обнаруживает модуль и выводит в меню установки параметров соответствующие данные по модулю. Состояние модуля отображается светодиодом.

При подключении многофункционального измерительного прибора для протоколов Modbus RTU поддерживается скорость передачи данных: 4,8/9,6/19,2 и 38,4 кбод.

The SENTRON PAC RS485 expansion module is required for the gateway functions of the PAC4200 to achieve simple devices with RS485 interface, such as the PAC3100, via Ethernet (Modbus TCP).

Данные для выбора и заказа

Исполнение	DT	№ для заказа	PU (шт., SET, M)	PS*	PG	Вес PU прим. кг.
 <p>PAC RS485 Модуль расширения для SENTRON PAC3200 и PAC4200 (Modbus RTU)</p>	A	7KM9 300-0AM00-0AA0	1	1 шт.	133	0.041

7KM9 300-0AM00-0AA0

Измерительные устройства и E-счетчики

Устройства контроля параметров сети

NEW

PAC 4DI/2DO модуль расширения для PAC4200

Обзор



SENTRON PAC 4DI/2DO модули расширения

Модуль расширения SENTRON PAC 4DI/2DO используется для увеличения количества цифровых входов и выходов у устройства контроля мощности SENTRON PAC4200 до 10 и 6 соответственно.

Особенности устройства:

- До 2-х устройств SENTRON PAC 4DI/2DO может быть подключено к PAC4200
- Возможность параметризации 4DI/2DO непосредственно на устройстве или при помощи программного обеспечения SENTRON PowerManager.
- Цифровые входы могут быть использованы без дополнительного питания.
- Все функции доступные на встроенных входах/выходах PAC4200 также доступны на входах/выходах модуля PAC 4DI/2DO.
- Входы и выходы могут быть использованы как интерфейс S0 в соответствии со стандартом IEC 62053-31
- Подсоединения производятся через 9-пиновый терминал фиксирующийся винтами
- Нет необходимости в дополнительном блоке питания .

Область применения

Существует множество возможностей для применения модулей расширения SENTRON PAC 4DI/2DO . Некоторые из них:

- Подключение до 10 счетчиков с пульсовым выходом для учета потребления газа, воды и т.д.
- Интеграция другой информации в систему управления электроэнергией

- Мониторинг состояния отдельных выключателей при помощи дополнительных контактов
- Использование цифровых выходов как импульсные выходы для активной и реактивной энергии
- Использование цифровых входов и выходов для операций управления выключателями, а также для синхронизации по времени.

Преимущества

Цифровые входы

Запись и обработка информации о потреблении

- Счетчикам электроэнергии может быть добавлена функция передачи данных.
- Нет необходимости заменять существующие счетчики – достаточно оснастить их импульсным выходом.
- Другие источники данных могут быть интегрированы в систему.
- Увеличение прозрачности потоков распределения электроэнергии за счет того что потребления электроэнергии на всех этапах производственного процесса будут учтены.
- Импульсные счетчики могут быть легко интегрированы в систему с помощью экранов настраиваемых пользователем.

Мониторинг статуса

Цифровые входы уменьшают количество проводов благодаря эффективной интеграции основных защитных функций.

Цифровые выходы

Цифровые выходы предлагают высокий уровень гибкости и могут быть использованы следующим образом: :

- отображение информации о:
 - превышении предельных значений
 - направлении вращения
 - состоянии PAC4200
- дистанционное управление выключателями
- синхронизация периода получения данных с других устройств
- сигнализация и передача измерений активной и реактивной мощности

Данные для выбора и заказа

	Исполнение	DT	№ для заказа	PU (шт., SET, M)	PS*	PG	Вес PU прим. кг.
	PAC 4DI/2DO Модуль расширения для SENTRON PAC4200	A	7KM9 200-0AB00-0AA0	1	1 шт.	133	0.041

7KM9 200-0AB00-0AA0

* Заказывается данное или кратное ему количество

Измерительные устройства и E-счетчики

Аналоговые вольт- и амперметры

7KT1 0 измерительные устройства

Обзор



Для измерения напряжения и тока с целью контроля токов на входе и выходе или токов устройств. Предназначены для прямого включения в однофазные сети или через измерительные трансформаторы – в трехфазные сети.

Преимущества

- Для амперметра, подключаемого через трансформатор, в зависимости от коэффициента преобразования, могут использоваться сменные шкалы 60, 150 или 400 А AC. Сменные шкалы включены в поставку. Постоянная перегрузка до 20 % не выводит устройство из строя.

Технические характеристики

		7KT1 000	7KT1 01.	7KT1 020	
Стандарты		EN 60051-2			
Диапазоны измерений					
• прямое измерение		V AC A AC A AC A AC A AC	0 ... 500 -- 0 ... 25 0 ... 40 0 ... 60 --	-- -- -- -- 0 ... 150/5	
• измерение через трансформатор					
Максимальная допустимая частота измерений		Hz	45 ... 65		
Индикатор		Стрелочный			
Точность измерений		при 23 ±1 °C	% ±1.5	±3	±1.5
Расчетная рабочая мощность P_s		VA	< 2		
Влияние температуры		%/°C	±0.03		
Перегрузочная способность		длительно в течение 1 s	1.2 × I_{meas} 2 × I_{meas}	1.2 × I_{meas} 10 × I_{meas}	
Испытательное напряжение		50 Hz, 1 min	kV > 2		
Клеммы		± (Pozidriv)	1	2	1
Поперечное сечение проводов		Жестких, max. Гибких, с оконцевателями, min.	mm ² 1 × 6/2 × 4 mm ² 0.75	1 × 25/2 × 16	1 × 6/2 × 4 0.75
Допустимая температура окружающей среды		°C	-10 ... +55		
Степень защиты		IP20, с присоединенными проводами			

Данные для выбора и заказа

	I_{meas}	I_{meas}	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим.
 Аналоговый вольтметр Аналоговый амперметр для прямого включения Аналоговый амперметр для включения через трансформатор с 3 различными заменяемыми шкалами	500		4	B	7KT1 000	1	1 шт.	027	0.137
		25	4	B	7KT1 010	1	1 шт.	027	0.152
		40		B	7KT1 011	1	1 шт.	027	0.160
		60		B	7KT1 012	1	1 шт.	027	0.168
0 ... 60 A, 0 ... 150 A и 0 ... 400 A		0 ... 60/5 0 ... 150/5 0 ... 400/5	4	B	7KT1 020	1	1 шт.	027	0.136

* Заказывается данное или кратное ему количество

Измерительные устройства и E-счетчики

Цифровые вольт- и амперметры

7KT1 11, 7KT1 12 измерительные устройства

Обзор



Измерительные приборы 7KT1: слева вольтметр, справа амперметр.

Для измерения напряжения и тока с целью контроля токов на входе и выходе или токов устройств. Они предусмотрены для прямого подключения в однофазной сети или через преобразователи измеряемой величины в трехфазной сети. Диапазоны измерений амперметра устанавливаются при помощи кодового переключателя на приборе.

Преимущества

- Амперметр имеет 14 диапазонов измерений от 0 - 20 А до 0 - 999 А, которые могут быть выбраны с помощью кодового переключателя. Это обеспечивает универсальность применения.

Технические характеристики

		7KT1 110	7KT1 120
Стандарты		DIN 43751-1, -2	
Расчетное оперативное напряжение U_c		V AC	230
Рабочий диапазон		$\times U_c$	0.9 ... 1.15
Расчетная частота		Hz	45 ... 65
Расчетная рабочая мощность P_s		VA	< 2
Диапазон измерений			
• напряжение	прямое измерение	V AC	12 ... 600
• ток	прямое измерение	A AC	--
	измерение через трансформатор	A AC	0.4 ... 20 0.1 ... 1000/5
Индикатор			
• напряжение	> 600 V	Н Н Н	--
	< 12 V	-- -- --	--
• ток	прямое измерение > 20 A	--	Н Н Н
	через трансформатор > 5 A	--	Н Н Н
	прямое измерение < 0.4 A	--	-- -- --
	через трансформатор < 0.1 A	--	-- -- --
Измерительный цикл		/s	4 четырехкратный
Точность измерений		При 23 °C	% $\pm 0.5 \pm 1$ двоичный разряд
Влияние температуры		%/°C	± 0.03
Перегрузочная способность			
• напряжение	длительно	V	720
	в течение 1 s	V	780
• ток	длительно, прямое	A	--
	длительно, через трансформатор	A	22 5.5
	в течение 1 s, прямое	A	200
	в течение 1 s, трансформатор	A	50
Гальваническое разделение			
• изолирующий промежуток		mm	> 3
• длина пути утечки в устройстве		mm	> 4.3
• длина пути утечки на печатной плате	печатные платы без монтажа	mm	> 3.0
Испытательное напряжение		50 Hz, 1 min	kV 2.2
Клеммы		\pm (Pozidriv)	1
Поперечное сечение проводов		Жестких, max. Гибких, с оконцевателями, min.	mm ² 1 \times 6/2 \times 4 mm ² 0.75
Допустимая температура окружающей среды		°C	-10 ... +55
Степень защиты			IP20, с присоединенными проводами

Измерительные устройства и Е-счетчики

Цифровые вольт- и амперметры

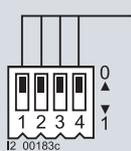
7КТ1 11, 7КТ1 12 измерительные устройства

Данные для выбора и заказа

	Ue	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим.
	V AC	MW						кг.
 <p>Цифровой вольтметр Диапазон измерений AC 12 ... 600 V</p>	230	2	B	7КТ1 110	1	1 шт.	027	0.214
 <p>Цифровой амперметр для прямого включения и включения через трансформатор Диапазон измерений прямое: 0.4 ... 20 A трансформатор: 0.1 ... 1000 A/5</p>	230	2	B	7КТ1 120	1	1 шт.	027	0.219

Дополнительная информация

Кодовый переключатель цифрового амперметра 7КТ1 120



1	2	3	4	
Прямое измерение				
0	0	0	0	20 А AC
Измерение через трансформатор				
1	0	0	0	25/5 А AC 200/5 А AC
0	1	0	0	40/5 А AC 1 0 0 1 250/5 А AC
1	1	0	0	50/5 А AC 0 1 0 1 400/5 А AC
0	0	1	0	60/5 А AC 1 1 0 1 500/5 А AC
1	0	1	0	80/5 А AC 0 0 1 1 600/5 А AC
0	1	1	0	100/5 А AC 1 0 1 1 800/5 А AC
1	1	1	0	150/5 А AC 0 1 1 1 999/5 А AC

Измерительные устройства и E-счетчики

Счетчики времени и счетчики импульсов

Счетчики времени и импульсов
для монтажа на DIN-рейку

Обзор



Счетчики времени: слева: механический, справа: электронный

Счетчики времени и импульсов используются для надежного мониторинга производительности и сервисного цикла, которые позволяют точно планировать и мониторить

частоту выпуска, циклы ремонта и гарантийный период. Счетчики времени и импульсов устанавливаются в распределительные шкафы на стандартные DIN рейки. Области применений обоих счетчиков очень обширны, как запись часов работы машин, систем или систем управления зданием, также подсчет объема протекания жидкостей, регистрация частоты запусков, количества циклов запусков или количества произведенной продукции в системах и производственных линиях

Преимущества

- Счетчики времени и импульсов помогают планировать техническое обслуживание, которое обеспечивает безопасность и надежность работы оборудования.
- Исполнения без нулевой позиции и с электронным или механическим нулем.
- Гибкое применение цифровых счетчиков для обеспечения питанием 12 V до 150 V DC и 24 V до 240 V AC в одном устройстве.

Технические характеристики

			7KT5 801	7KT5 802	7KT5 803	7KT5 804	7KT5 806	7KT5 807
Стандарты Одобрения			EN 60255-6; UL 863 UL 863, UL File No. E300537, CSA C22.2 No. 6 и 55					
Расчетное оперативное напряжение U_c	V AC V DC	-- 12 ... 24	24 --	115	230	115	230	
Рабочий диапазон	При 50/60 Hz	$\times U_c$	0.9 ... 1.1					
Расчетная частота	Hz	--	50		60			
Расчетная мощность потерь P_v	VA	< 1			< 2			
Режим работы	счет		часов					
Индикатор	валиковый счетный механизм	h	00000.00					
Клеммы	\pm (Phillips)		1					
Сечение проводов	Жестких	mm ²	1.5					
	Гибких, с оконцевателями, min.	mm ²	0.75					
Допустимая температура окружающей среды	°C	-10 ... +70						
Степень защиты	по EN 60529	IP20, с присоединенными проводами						
Класс электробезопасности по EN 61140		II						
Допустимая влажность воздуха	%	< 80						

			7KT5 811	7KT5 812	7KT5 814	7KT5 821	7KT5 822	7KT5 823	7KT5 833
Стандарты Одобрения			EN 60255-6; UL 863 UL 863, UL File No. E300537, CSA C22.2 No. 6 и 55						
Расчетное оперативное напряжение U_c	V AC V DC	-- 12 ... 24	24 --	230	24 ... 240 12 ... 150				
Рабочий диапазон	При 50/60 Hz	$\times U_c$	0.9 ... 1.1						
Расчетная частота	Hz	--	50/60						
Расчетная мощность потерь P_v	VA	< 1	< 2	< 1					
Режим работы	счет		импульсов			часов		импульс	
Индикатор	валиковый счетный механизм LCD	\square	0000000			--	000000.0		--
		h	--				--	0000000	
		\square	--				--	0000000	
Частота счета	Hz	10			--	10		10	
Длительность импульса	ms	50			--	50		50	
Сброс	электрический механический	--				Да			
		--					Да		
Клеммы	\pm (Phillips)		1						
Сечение проводов	Жестких	mm ²	1.5						
	Гибких, с оконцевателями, min.	mm ²	0.75						
Допустимая температура окружающей среды	°C	-10 ... +70							
Степень защиты	по EN 60529	IP20, с присоединенными проводами							
Класс электробезопасности по EN 61140		II							
Допустимая влажность воздуха	%	< 80							

Измерительные устройства и Е-счетчики

Счетчики времени и счетчики импульсов

Счетчики времени и импульсов
для монтажа на DIN-рейку

Данные для выбора и заказа

	Uc	Частота	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.
	V	Hz	MW						
	Счетчики времени механический счетный механизм, индикация 00000.00 h без сброса								
	12 ... 24 DC	--	2	A	7KT5 801	1	1 шт.	027	0.098
	24 AC	50		A	7KT5 802	1	1 шт.	027	0.093
	115 AC			B	7KT5 803	1	1 шт.	027	0.093
	230 AC			A	7KT5 804	1	1 шт.	027	0.093
	115 AC 230 AC	60		B B	7KT5 806 7KT5 807	1 1	1 шт. 1 шт.	027 027	0.094 0.095
	Счетчики импульсов механический Индикатор 0000000 \square без сброса								
	12 ... 24 DC	--	2	B	7KT5 811	1	1 шт.	027	0.095
	24 AC	50/60		B	7KT5 812	1	1 шт.	027	0.089
	230 AC			B	7KT5 814	1	1 шт.	027	0.096
	Электронные счетчики времени LCD 000000.0 h без сброса								
	DC 12 ... 150, AC 24 ... 240	-- 50/60	2	B	7KT5 821	1	1 шт.	027	0.089
с электрическим сбросом									
DC 12 ... 150, AC 24 ... 240	-- 50/60		B	7KT5 822	1	1 шт.	027	0.085	
с электрическим и механическим сбросом									
DC 12 ... 150, AC 24 ... 240	-- 50/60		B	7KT5 823	1	1 шт.	027	0.089	
Электронные счетчики импульсов LCD 0000000 \square									
с электрическим и механическим сбросом									
DC 12 ... 150, AC 24 ... 240	-- 50/60	2	B	7KT5 833	1	1 шт.	027	0.089	

Дополнительная информация

Счетчики времени считают время в часах с точностью до одной сотой часа. Счетчик импульсов прибавляет число импульсов, например, количество включений устройств.

Чтобы устройство могло постоянно индицировать измеряемые величины, необходимо подать питание к зажимам 1 и 3. Для инициализации процесса счета необходимо подать напряжение (в случае DC „+“) на зажим 3. Чтобы обнулить счетчик, достаточно кратковременно подать напряжение (в случае DC „+“) на зажим 4.

В случае электронных счетчиков, при исчезновении напряжения результат счета сохраняется в EEPROM неограниченно долго. После восстановления напряжения счет продолжается, начиная с сохраненного значения.

* Заказывается данное или кратное ему количество

Измерительные устройства и E-счетчики

Счетчики времени и счетчики импульсов

Счетчики времени для монтажа на переднюю панель

Обзор



Счетчики времени

Счетчики времени и импульсов используются при изготовлении комплектных распределительных устройств, шкафов управления и в машиностроении, например, в отопительных котлах, металлообрабатывающих станках или компрессорах. Счетчики импульсов считают количество включений. Это помогает планировать превентивные сервисные работы.

Регулярное обслуживание служит лучшей защитой от неожиданных отказов оборудования.

Преимущества

- Счетчики применяются при планировании профилактического технического обслуживания. Оно обеспечивает и гарантирует высокую степень готовности аппаратуры.

Технические характеристики

		7KT5 500	7KT5 501	7KT5 502	7KT5 503	7KT5 504	7KT5 505
Стандарты		EN 60255-6					
Расчетное оперативное напряжение U_c	V AC V DC	-- 10 ... 80	115 --	230	115	230	24
Рабочий диапазон	$\times U_c$	0.9 ... 1.1					
Расчетная частота	Hz	--	50		60		50
Расчетная мощность потерь P_v	VA	< 1	0.2	1.8	0.9	1.8	0.2
Режим работы	счет	часов					
Индикатор	валиковый счетный механизм	h					
Длительность импульса		ms					
Для монтажа на панели	вырез в панели	mm \times mm					
• без заглушки 55 mm \times 55 mm		45.2 \times 45.2+0.3					
• с заглушкой 55 mm \times 55 mm		50.2+0.3					
Клеммы	\pm (Phillips)	1					
Поперечное сечение проводов	Жестких Гибких, с оконцевателями, min.	mm ²		mm ²			
		1.5		0.75			
Допустимая температура окружающей среды	$^{\circ}$ C	-10 ... +70					
Степень защиты	по EN 60529	IP65					
• лицевая сторона		IP43					
• монтаж с уплотнением		IP20, с присоединенными проводами					
• клеммы							
Класс электробезопасности по EN 61140		II					
Допустимая влажность воздуха	%	< 93					

		7KT5 600	7KT5 601	7KT5 602	7KT5 603	7KT5 604
Стандарты		EN 60255-6				
Расчетное оперативное напряжение U_c	V AC V DC	-- 10 ... 50	115 --	230	115	230
Рабочий диапазон	$\times U_c$	0.9 ... 1.1				
Расчетная частота	Hz	--	50		60	
Расчетная мощность потерь P_v	VA	< 1				
Режим работы	счет	часов				
Индикатор	валиковый счетный механизм	h				
Длительность импульса		ms				
Для монтажа на фронтальной панели	вырез в панели	mm \times mm				
		68+0.5 \times 68+0.5				
Клеммы	\pm (Phillips)	1				
Поперечное сечение проводов	Жестких Гибких, с оконцевателями, min.	mm ²		mm ²		
		1.5		0.75		
Допустимая температура окружающей среды	$^{\circ}$ C	-10 ... +70				
Степень защиты	по EN 60529	IP52				
• лицевая сторона		IP00				
• клеммы						
Класс электробезопасности по EN 61140		II				
Допустимая влажность воздуха	%	< 93				

Измерительные устройства и Е-счетчики

Счетчики времени и счетчики импульсов

Счетчики времени для монтажа на переднюю панель

Данные для выбора и заказа

	Uc	Частота	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.
	V	Hz	MW						
	Счетчики времени механический счетный механизм, индикация 00000.00 h, монтаж на панели, лицевая рамка 48 mm x 48 mm								
	10 ... 80 DC	–		A	7KT5 500	1	1 шт.	027	0.059
	24 AC	50		A	7KT5 505	1	1 шт.	027	0.056
	115 AC			A	7KT5 501	1	1 шт.	027	0.058
	230 AC			A	7KT5 502	1	1 шт.	027	0.057
	115 AC 230 AC	60		A	7KT5 503 7KT5 504	1 1	1 шт. 1 шт.	027 027	0.058 0.058
	монтаж на панели, лицевая рамка 72 mm x 72 mm с узкой рамкой по DIN 43700								
	10 ... 50 DC	–	2	B	7KT5 600	1	1 шт.	027	0.131
	115 AC	50		B	7KT5 601	1	1 шт.	027	0.128
	230 AC			A	7KT5 602	1	1 шт.	027	0.129
	115 AC 230 AC	60		B B	7KT5 603 7KT5 604	1 1	1 шт. 1 шт.	027 027	0.128 0.129
Крышки для счетчика 7KT5 5 55 mm x 55 mm				B	7KT9 020	1	1 шт.	027	0.005
Уплотнительное кольцо для 7KT9 020 IP43–при установке на ровную поверхность панели (1 комплект = 5 шт.)					7KT9 000	1	1 set	027	0.011
Клеммная крышка для счетчиков 7KT5 6 Степень защиты, IP20, с присоединенными проводами				B	7KT9 021	1	1 шт.	027	0.003

* Заказывается данное или кратное ему количество

Измерительные устройства и E-счетчики Принадлежности

7KT1 2 трансформаторы тока

Обзор

Через комплект проходных трансформаторов тока в исполнении для установки в распределительных устройствах согласно DIN 43880 вертикально к монтажной рейке пропускаются измерительные провода согласно EN 60715/ Данная конструкция трансформаторов тока предназначена для вводных устройств или отходящих линий в сочетании с выключателем 5TE8 или разъединителем 5TE1, поскольку провода подключения к первичной обмотке не должны прерываться.
Проходной трансформатор тока для проводов с диаметром до 13 мм, например, H07V-R с сечением 50 мм².

Преимущества

- Трансформаторы тока имеют класс точности 1 в соответствии с EN 60044-1. Этот параметр лучше чем у большинства измерительных устройств для подобных применений.
- Исполнения разработанные для коэффициентов трансформации 60/5 А, 100/5 А и 150/5 А позволяют использовать устройства в широком диапазоне применений.

Технические характеристики

	7KT1 200	7KT1 201	7KT1 202
Стандарты	EN 60044-1		
Расчетная сила вторичного тока	A	5	
Класс точности	Cl.	1	
Расчетная мощность	VA	1.25	2.5
Расчетная частота f_n	Hz	50/60	
Условный тепловой ток на открытом воздухе I_{th} кратковременно	A	60 × I_e	
Длительный тепловой ток	A	1 × I_e	
Кратность термической устойчивости	FS	5	
Расчетная импульсная прочность U_{imp}	kV	> 3	
Воздушные зазоры и пути утечки	mm	> 3	
Расчетное рабочее напряжение U_e	V AC	720	
Расчетный рабочий ток I_e	A AC	3 × 60	3 × 100 3 × 150
Клеммы ± (Pozidriv)		PZ 1	
Поперечное сечение проводов			
- Жестких	mm ²	0.5 ... 4	
- Гибких, с оконцевателями	mm ²	0.5 ... 2.5	
Допустимая температура окружающей среды	°C	-5 ... +60	
Устойчивость к климатике	по EN 60068-1	20/60/4	

Данные для выбора и заказа

	U_e	I_e	I_{sec}	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим.
	V AC	A AC	A AC	MW						кг.
 Трансформаторы тока	720	3 × 60	5	6	B	7KT1 200	1	1 шт.	027	0.499
		3 × 100				7KT1 201	1	1 шт.	027	0.512
		3 × 150				7KT1 202	1	1 шт.	027	0.510

* Заказывается данное или кратное ему количество

Измерительные устройства и Е-счетчики

Принадлежности

7KT9 0 измерительные переключатели

Обзор

Переключатель для соединения фаз для вольтметра или амперметра.

Конструкция этих устройств адаптирована для использования с модульными аппаратами. Использование в соответствии с EN 60947-3.

Преимущества

- Устройство имеет расчетное напряжение изоляции 660 V. Это обеспечивает использование во многих системах.

Данные для выбора и заказа

	U_e	I_e	U_c	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.
	V AC	A AC	V AC	MW						
	400	12	6	3	A	7KT9 010	1	1/48 шт.	027	0.126
	400	12	6	3	A	7KT9 011	1	1 шт.	027	0.128



12/2	Введение
12/5	Автоматический ввод резерва SENTRON устройство контроля ввода резерва
Устройства контроля электрических величин	
12/10	Мониторы токов утечки
12/12	Реле напряжения
12/18	Реле тока
12/20	Избирательные выключатели
12/21	Реле контроля предохранителей
12/22	Реле контроля фаз/ направления вращения фаз
12/23	Устройство контроля изоляции для промышленности
12/24	Устройство контроля для медицинских применений
Устройства контроля для установок и приборов	
12/31	Сигнальные модули GSM
12/33	Устройства аварийной сигнализации
12/34	Модуль аварийного отключения
12/35	Реле контроля уровня
12/37	Сетевое реле
12/38	Сумеречные фотовыключатели
12/40	Регулятор температуры
12/42	Устройство контроля $\cos \phi$
12/43	Термисторное реле защиты двигателя

Устройства	Стр.	Область применения	Стандарты	Используется		
				Административные здания	Жилые здания	Промышленность
Автоматический ввод резерва						
 <p>SENTRON устройство контроля ввода резерва</p>	12/5	Устройство SENTRON ATC5300 используется как система ввода резерва, которая в автоматическом или ручном режиме осуществляет переключение ввода питания между двумя источниками.	IEC 60947-6-1	✓	✓	✓
Устройства контроля электрических величин						
 <p>Мониторы токов утечки</p>	12/10	Для увеличения работоспособности устройств применяется длительный мониторинг токов утечки в электрических системах и сигнализация если определенный порог превышен.	IEC 62020; EN 62020	✓		✓
 <p>Реле напряжения</p>	12/12	Для контроля источника питания аварийного освещения в общественных зданиях, для распознавания кратковременного исчезновения напряжения протяженностью 20 мс, контроль источника питания с целью обеспечения рабочих параметров устройств или частей оборудования или контроль нулевого провода на обрыв.	IEC 60255; EN 50172	✓		✓
 <p>Реле тока</p>	12/18	Для контроля аварийного/дежурного освещения и двигателей Все реле тока могут подвергаться кратковременным перегрузкам и подключаться или напрямую или через трансформатор.	IEC 60255	✓		✓
 <p>Избирательный выключатель</p>	12/20	Избирательное включение потребителей электроэнергии в жилищном строительстве.	IEC 60669; BTO § 6 Section 4		✓	
 <p>Реле контроля предохранителей</p>	12/21	Контроль плавких предохранителей всех конструктивных разновидностей.	IEC 60255	✓		✓

Устройства	Стр.	Область применения	Стандарты	Используется		
				Административные здания	Жилые здания	Промышленность
	12/22	Визуальный контроль наличия и направления вращения фаз сети энергоснабжения	IEC 60255			✓
	12/23	Для контроля сопротивления изоляции в незаземленных сетях	IEC 60255; IEC 61557			✓
	12/24	Для контроля сопротивления изоляции в незаземленных сетях в помещениях, используемых в медицинских целях.	EN 61557-8; IEC 61557-8; DIN VDE 0100-710; IEC 60364-7-710	✓		
Устройства контроля установок и приборов						
	12/31	Мобильный контроль и коммутация частей установок.		✓	✓	✓
	12/33	Анализ и индикация сбоев для контроля промышленных установок и систем управления.	IEC 60255	✓		✓
	12/34	Для аварийного отключения.	Директива 98/37/ЕС; EN 954-1; EN ISO 13849-1	✓		✓
	12/35	Для контроля уровня заполнения или регулировки жидкостей.	IEC 60255	✓		✓

Введение

Устройства	Стр.	Область применения	Стандарты	Используется		
				Административные здания	Жилые здания	Промышленность
 <p>Сетевое реле</p>	12/37	Отключение напряжения в электрических сетях при отключенных потребителях.	IEC 60255		✓	
 <p>Сумеречный фотовыключатель</p>	12/38	Для рационального использования освещения витрин или тротуаров, с целью экономии эксплуатационных расходов	EN 60730	✓	✓	
 <p>Регулятор температуры</p>	12/40	Регулирование и ограничение температуры.	EN 60730	✓	✓	✓
 <p>Устройство контроля cos phi</p>	12/42	Для контроля недогрузки двигателей (примерно до AC 5 A) посредством измерения cos phi	IEC 60255, IEC 61557			✓
 <p>Термисторное реле защиты двигателя</p>	12/43	Для контроля температуры двигателя	IEC 60255			✓

Обзор



SENTRON ATC5300 устройство контроля АВР.

Автоматический ввод резерва на основе ATC5300

SENTRON ATC5300 оборудованный двумя автоматическими выключателями с мотор-приводами используется как автоматический или ручной ввод резерва и может переключать ввод питания от одного или другого источника.

Наиболее эффективно SENTRON ATC5300 использовать совместно с источниками бесперебойного питания в проектах, где потеря питания наиболее критична – больницы, различные производственные процессы.

Режимы работы

SENTRON ATC5300 полностью автоматически осуществляет переключение между основным и второстепенным источником питания. ATC5300 контролирует питание от второстепенного источника и переключается на него только в том случае если качество электроэнергии достигает необходимого уровня. Как только появляется питание на основном источнике ATC5300, с учетом заданных параметров, переключается обратно на него. В случае если один из источников питания является генератором, ATC5300 предоставляет широкий набор соответствующих параметров.

SENTRON ATC5300 может осуществлять управление воздушными выключателями, выключателями в литом корпусе, рубильниками или контакторами. Управление осуществляется при помощи соответствующих мотор-приводов.

Настройка параметров и контроль Программное обеспечение для SENTRON ATC

Существует возможность управления и настройки не только непосредственно на аппарате, но также дистанционно при помощи ПО SENTRON ATC. Это программное обеспечение предоставляет удобный и быстрый доступ ко всем параметрам устройства, в том числе к настройкам необходимым при использовании генератора в качестве источника питания.

Измеряемые величины

SENTRON ATC5300 измеряет и контролирует следующие параметры:

Измеряемые значения	Установки по умолчанию	Предельные значения	Время задержки	Возможность отключения
Диапазон напряжения U_n	V AC 100 ... 690	70 % ... 98 % (75 % ... 100 %) ¹⁾	0.1 s ... 900 s	--
		102 % ... 120 % (100 % ... 115 %) ¹⁾	0.1 s ... 900 s	✓
Ассиметрия фаз	%	1 % ... 20 %	0.1 s ... 900 s	✓
Отсутствие фазы	%	60 % ... 85 %	0.1 s ... 30 s	✓
Направления вращения	левое, правое	--	--	✓
Частота	Hz 50/60	80 % ... 100 %	0.1 s ... 900 s	✓
		101 % ... 120 %	0.1 s ... 900 s	✓
Напряжение батареи U_b	V DC 12/24/48	70 % ... 100 % ²⁾	0 ... 60 s	✓
		110 % ... 140 % ²⁾		✓

1) Значение гистерезиса при обратном переключении

2) Только сигнализация, НО контакт

3 Да

-- Нет

Устройства контроля Автоматический ввод резерва

SENTRON устройство контроля ввода резерва

Преимущества

Преимущества SENTRON ATC5300:

- управление воздушными выключателями, выключателями в литом корпусе, рубильниками или контакторами.
- Два измерительных входа для однофазной и трехфазной систем
- Возможности конфигурации для различных источников питания, включая генератор.
- Непосредственные измерения трехфазной промышленной сети до 690В
- Компактный дизайн, возможность монтажа в дверь
- Два дисплея для контроля напряжения от источников питания
- Возможность настройки для работы с генератором
- Часы и календарь
- 8 цифровых входов, 6 из которых программируемые и 7 релейных выходов, 5 из которых программируемые
- 4 режима работы: выключен, ручное управление, автоматическое управление, тест
- Данные, параметры, события (например пропадание питания) остаются доступными и неизменными даже после потери питания или перезапуске устройства.
- Отображение статуса подключенных выключателей или контакторов
- Возможность записи и статистической обработки событий
- Простая интеграция через интерфейс MODBUS в том числе в систему управления электроэнергией
- Яркий светодиодный дисплей обеспечивает простое и четкое считывание параметров сети, даже в условиях сложного освещения
- ПО SENTRON ATC позволяет существенно сэкономить время необходимое для настройки SENTRON ATC5300
- Функция тестового запуска генератора с заданной периодичностью
- Возможность переключения электронного расцепителя ETU76B (расцепитель для воздушного выключателя 3WL) на второй набор защитных параметров.

- Подключение линии Q1 или Q2 может осуществляться посредством аппаратов в литом корпусе, воздушных автоматических выключателей, рубильников или контакторов.

Интеграция

Организация автоматического ввода резерва.

SENTRON ATC5300 используется для автоматического и ручного переключения между основным и запасным источником питания. В случае если в системе возникают сбой SENTRON ATC5300 может осуществлять переключение полностью автоматически что обеспечивает высокий уровень надежности и бесперебойности энергоснабжения

SENTRON ATC5300 позволяет создавать автоматический ввод резерва с использованием аппаратов в литом корпусе, воздушных автоматических выключателей, рубильников или контакторов.

Аппараты которые обеспечивают максимальный уровень совместимости:

- Аппараты в литом корпусе SENTRON 3VL
- Воздушные автоматические выключатели SENTRON 3WL

Алгоритм работы:

- Источники питания подключен к линии 1 (основной) и к линии 2 (второстепенная) устройства SENTRON ATC5300
- В случае неисправностей в системе питания SENTRON ATC5300 активирует соответствующую линию Q1 или Q2.

Устройства контроля Автоматический ввод резерва

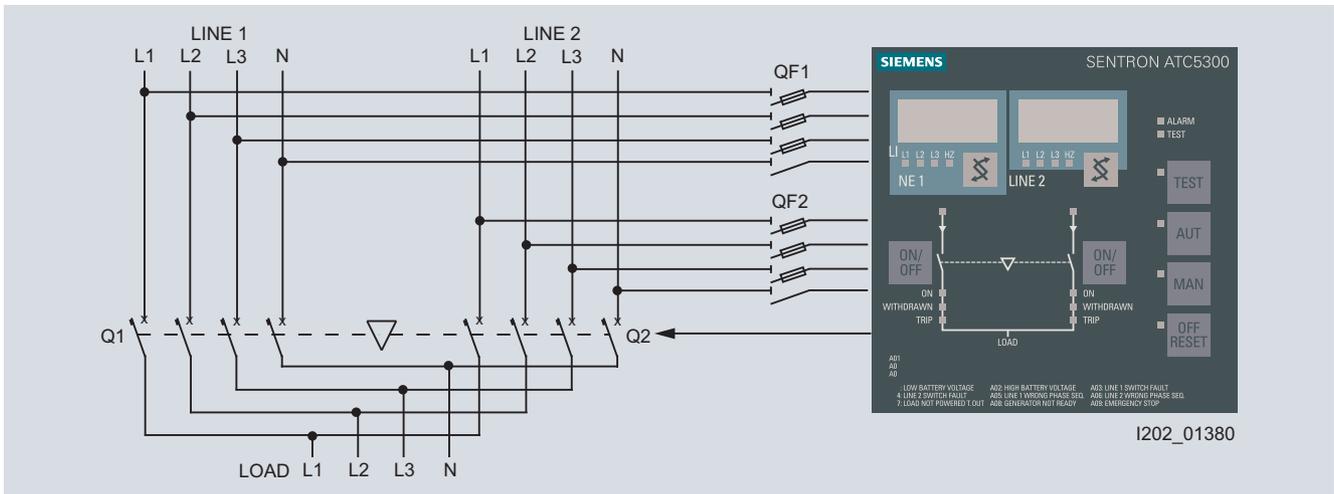
SENTRON устройство контроля ввода резерва

Конфигурация линий Q1 и Q2 при помощи автоматических выключателей SENTRON

Все автоматические выключатели SENTRON подключаемые к ATC5300 должны быть оборудованы следующими аксессуарами:

- Автоматические выключатели в литом корпусе 3VL
 - Мотор-привод
 - Аварийный дополнительный контакт
 - Два дополнительных контакта 1НО и 1НЗ
- Воздушный автоматический выключатель
 - Мотор-привод
 - Включающий соленоид

- Вспомогательный расцепитель
- Сигнализатор расщепления
- Блок дополнительных контактов 2НО/2НЗ



Организация автоматического ввода резерва

Технические характеристики

		ATC5300	
Вспомогательное питание			
Диапазон напряжения U_n			
• AC	V AC	220 ... 240	
• DC	V DC	12 / 24 / 48	
Рабочее напряжение			
• AC	V AC	187 ... 264	
• DC	V DC	9 ... 70	
Частота	Hz	45 ... 65	
Максимальное энергопотребление при $U_n = 240$ V AC	VA	9	
Максимальные потери мощности			
• При 240 V AC	W	6.3	
• При 48 V DC	W	4.1	
Максимальное ток потребления			
• При 12 V DC	mA	300	
• При 24 V DC	mA	180	
• При 48 V DC	mA	90	
Устойчивость к задержкам в питании	ms	50	
Измерительный вход			
Диапазон напряжения U_n			
• Фаза-фаза	V AC	690	
• Фаза-нейтраль	V AC	400	
Диапазон измерений фаза-фаза	V AC	80 ... 800	
Рабочий частотный диапазон	Hz	45 ... 65	
Метод измерения		RMS value (true RMS)	
Импеданс			
• Фаза-фаза	M Ω	>1.1	
• Фаза-нейтраль	M Ω	>0.5	
Метод соединения		1-фазн., 2-фазн., или 3-фазн. система	
Ошибки измерения		± 0.25 %, набор значений ± 1 знак	
Цифровые входы			

Количество

8, 6 из которых программируются

Тип

Негативная

Ток

mA

>10

Уровень входного сигнала

• логический "0"

V

>1.5 (типично 2.9)

• логическая "1"

V

≈ 5.3 (типично 4.3)

Задержка сигнала

ms

≈ 50

Релейные выходы

Количество выходов

7, 5 из которых программируются

Конфигурация контактов

• 2 реле с 1 НО контактом

12 A, при 250 V AC (AC-1)

• 3 реле с 1 НО контактом

8 A, при 250 V AC (AC-1)

• 2 реле с 1 ПК контактом

8 A, при 250 V AC (AC-1)

Устройства контроля Автоматический ввод резерва

SENTRON устройство контроля ввода резерва

		ATS5300
Время переключения управляющего устройства	s	1
Коммуникационные кабели		
RS232 интерфейс	bit/s	1200 ... 38400
<ul style="list-style-type: none"> • Программируемая скважность импульсов • Подключение через RJ6/6 коннектор 		
RS485 интерфейс	bit/s	1200 ... 38400
<ul style="list-style-type: none"> • Оптическая изоляция • Программируемая скважность импульсов • Подключение через plug-in терминал 		
Часы реального времени		
Запас хода		заряд конденсатора
Время работы без питания на входах	дней	Ок. 12 ... 15
Напряжение изоляции		
Расчетное напряжение изоляции U_i	V	690
Условия эксплуатации		
Рабочая температура	°C	-20 ... +60
Температура хранения	°C	-30 ... +80
Относительная влажность воздуха	%	<90
Мах. Степень загрязнения		3
Категория перенапряжения		3
Категория измерения		CAT III
Присоединение		
Тип клемм		Removable/pluggable
Сечение кабеля	mm ²	0.2 ... 2.5 (24 ... 12 AWG)
Мах. момент затяжки	Nm	0.5 (4.5 lbf-in)
Корпус		
Материал корпуса		термопласт LEXAN 3412R
Исполнение		Door installation
Степень защиты		IP41 front, IP20 rear
Вес	g	950
Соответствие стандартам		
ATS/ATSE стандарт		Complies with the ATS/ATSE standard IEC 60947-6-1, in combination with 3VL or 3WL1)
Классификация окружения		3K6 по IEC 60721-3-3 3B2 по IEC 60721-3-3 3C3 по IEC 60721-3-3 3S2 по IEC 60721-3-3 3M6 по IEC 60721-3-3 по IEC 60947-6-1
EMC		

1) Детальная информация по ссылке:
www.siemens.com/lowvoltage/manuals

12

Устройства контроля Автоматический ввод резерва

SENTRON устройство контроля ввода резерва

Данные для выбора и заказа

Исполнение	DT	№ для заказа	PU (шт., SET, М)	PS*/P. шт.	PG	Вес PU прим. кг.
 <p>SENTRON ATC5300 Устройство контроля 144 x 144 x 94 мм со следующими особенностями:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Монтаж при помощи винтов • Блок питания AC/DC . • 220 ... 240 V AC, 45 ... 60 Hz • 9 ... 70 V DC • Диапазон напряжения: 100 ... 690 V AC 	A	Винтовые клеммы 	1	1 шт.	143	0.950
		ЗКС9 000-8TL30				
 <p>SENTRON SOFTWARE ATC Программное обеспечение для параметризации, настройки и дистанционного управления. Включает кабели подключения от устройства и ПК. Длина кабеля 1,8м</p> <ul style="list-style-type: none"> • CD включает программу и мануалы. • минимальные аппаратные и программные требования: <ul style="list-style-type: none"> - Pentium, 64 MB RAM - COM interface (serial RS232) - CD drive - Windows 95/98/2000/XP/Vista/Windows 7 	A	ЗКС9 000-8TL70	1	1 шт.	143	0.300

ЗКС9 000-8TL30

ЗКС9 000-8TL70

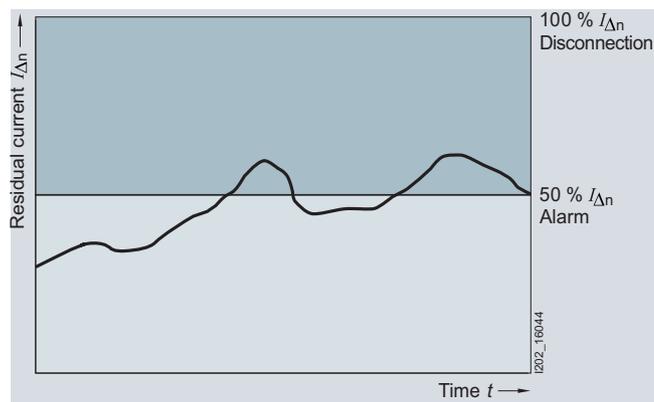
Устройства контроля

Устройства контроля электрических величин

Мониторы токов утечки

Обзор

Безопасность установок и операционная безопасность чрезвычайно важны наряду с защитой персонала. Остановки оборудования из-за неожиданного отключения защитных устройств являются причиной высоких издержек. Но существует возможность обнаруживать токи утечки в электрической установке прежде, чем защитное устройство сработает. Монитор токов утечки (RCM) отслеживает токи утечки в электрических системах и подает сигнал когда этот ток превышает величину уставки. Мониторы токов утечки используются первоначально в установках, где дефект должен быть обнаружен, но не привести к отключению. Это позволяет персоналу обнаружить дефекты и устранить их причины прежде, чем защитные устройства обесточат установку, что увеличивает безопасность и снижает расходы. Суммирующий трансформатор тока суммирует все токи, включая ток проходящий через нейтральный проводник. В исправной системе сумма всех токов равна нулю. Если ток утечки возникает из-за дефекта изоляции, остаточная магнитное поле индуцирует напряжение. Это напряжение оценивается электроникой RCM. Коммутирующий контакт может быть использован, например, чтобы дать управляющий сигнал на акустическую/оптическую сигнализацию, управляющую систему более высокого уровня или контактор.



Временная характеристика номинального остаточного тока I_{Dn}

Преимущества

- Более высокая безотказность установки и операционная безопасность благодаря постоянной проверке токов утечки.
- Устройства для любого применения. Суммирующие трансформаторы тока доступны в различных размерах, Мониторы токов утечки могут быть использованы дополнительно для сигнализация и/или коммутации.
- Дополнительная противопожарная защита также может быть осуществлена благодаря использованию этих устройств.

Технические характеристики

		RCM аналоговый	RCM цифровой	RCM цифровой, 4-х канальный
Стандарты		EN 62020, IEC 62020		
Расчетное рабочее напряжение U_e	V AC	230		
• Частота	Hz	50/60		
Номинальный ток утечки I_{Dn}				
• Тип A	A	0.03 ... 3	0.03 ... 3	0.03 ... 3
• Тип AC	A	3 ... 5	3 ... 30	3 ... 30
Время отклика t_v	s	0.02 ... 5	0.02 ... 10, (INS, SEL1)	0.02 ... 10, (INS, SEL1)
Релейные контакты		1 × аварийный	1 × аварийный, 1 × коммутирующий	1 × аварийный, 4 × коммутирующий
• Номинальное напряжение	V AC	230	230	230
• Номинальный ток	A	6	6	6
Суммирующий трансформатор тока	mm Ø	20 ... 210		
Тест/Сброс		Да/Да		
Внешняя коммутация/Внешний сброс		--/Да	Да/Да	Да/Да
Ширина	MW	2	3	3
Степень защиты				
• Контакты		IP20		
• Передняя панель		IP41		
Рабочая температура	°C	-10 ... +50		

1) INS: мгновенного действия, SEL: селективное.

Данные для выбора и заказа

	Расчетное рабочее напряжение U_e V AC	Номинальный ток утечки I_{Dn} A	Время отклика t_v s	Ширина MW	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.
	RCM аналоговый									
	230, 50/60 Hz	0.03 ... 3 (Тип A) 3 ... 5 (Тип AC)	0.02 ... 5	2	B	5SV8 000-6KK	1	1 шт.	027	0.163
	RCM цифровой									
	230, 50/60 Hz	0.03 ... 3 (Тип A) 3 ... 30 (Тип AC)	0.02 ... 10, INS, SEL1)	3	B	5SV8 001-6KK	1	1 шт.	027	0.236
	RCM цифровой, 4-х канальный									
	230, 50/60 Hz	0.03 ... 3 (Тип A) 3 ... 30 (Тип AC)	0.02 ... 10, INS, SEL1)	3	B	5SV8 200-6KK	1	1 шт.	027	0.236

1) INS: instantaneous, SEL: selective.

	Внутренний диаметр mm	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.
Суммирующий трансформатор тока							
	включая держатель для стандартной DIN рейки	20	B	5SV8 700-0KK	1	1 шт.	0.076
		30	B	5SV8 701-0KK	1	1 шт.	0.095
	включая держатель для настенной установки ¹⁾	35	B	5SV8 702-0KK	1	1 шт.	0.161
		70	B	5SV8 703-0KK	1	1 шт.	0.274
		105	B	5SV8 704-0KK	1	1 шт.	0.545
	включая держатель для настенной установки	140	B	5SV8 705-0KK	1	1 шт.	1.222
		210	B	5SV8 706-0KK	1	1 шт.	2.040
	Держатель для стандартной DIN рейки		B	5SV8 900-1KK	1	2 шт.с	0.004
Подходит для суммирующих Трансформаторов тока с внутренним диаметром 20 mm, 30 mm, 35 mm, 70 mm							

1) Установка на стандартную DIN рейку с помощью опционального держателя для рейки также возможна.

Устройства контроля

Устройства контроля электрических величин

Реле напряжения

Обзор

Реле напряжения используются для защиты устройств и установок, аварийных осветительных приборов, контроля N-проводника и кратковременных прерываний напряжения. Реле контроля пониженного напряжения, перенапряжения и другие функции, в зависимости от их предполагаемого использования и соответствуют нормам.

Преимущества

- Полная защита от перенапряжения и пониженного напряжения, контролируемых одним устройством в компактном дизайне.
- Установки и устройства могут быть надежно и легко защищены с помощью реле отслеживающих ошибки фаз.
- Перенапряжение и последующий ущерб из-за высокого напряжения могут быть предотвращены благодаря контролю N-проводника.

Технические характеристики

			5TT3 400 5TT3 401 5TT3 402 5TT3 403	5TT3 404 5TT3 405	5TT3 406	5TT3 194	5TT3 195
Стандарты			IEC 60255; IEC 61810				
Расчетное оператив. напряжение U_c			V AC	230/400			400
Рабочий диапазон (перегрузочная способность)			$\times U_c$	1.1			1.35
Расчетная частота			Hz	50/60			
Порог срабатывания			включение выключение	$\times U_c$	0.9/0.95 0.7/0.85		4 % гистерезис 0.9 ... 1.3
Минимальная нагрузка на контакт			V; mA	10; 100			
Асимметрия фаз			Рег.погрешность Повтор.погрешность	%	-- --	Ок. 5 ... 10 1	-- Ок. 5 ... 10 1
Распознавание выпадения фаз			при L1 или L2 или L3	ms	100		
Контроль N-проводника				--	Да		--
Расчетное напряжение изоляции U_i			Катушка/контакт	kV	4		
Контакты			микроконтакт (AC-11)	A	4		
Гальваническое разделение			воздушные зазоры и пути утечки обмотка/ контакт привод/контакт	mm	3 5.5		
Расчетная импульсн. прочность U_{imp}			привод/контакт	kV	> 2.5 > 4		
Клеммы			\pm (Pozidriv)	1			
Поперечное сечение проводов				mm ² mm ²	2 \times 2.5 0.5		
			• Жестких, max. • Гибких, с оконцевателями, min.				
Допустимая температура окружающей среды				°C	-20 ... +60		
Устойчивость к климатике			по EN 60068-1	20/60/4			
			5TT3 196				
Стандарты			IEC 60255; IEC 61810				
Расчетное оператив. напряжение U_c			V AC	24			
Расчетная мощность потерь P_v				VA	0.6		
				VA	0.8		
				%	4		
Порог срабатывания U_c					0.82 1.18		
				%	0 ... 15		
Остаточное отключение D_{Uc}			плавно регулируемый				
Перегрузочная способность			33 V DC 35 V DC 45 V DC	ms ms	длительная 500 10		
Воздушные зазоры и пути утечки обмотка/ контакт				mm	4		
Расчетная имп.прочность U_{imp}			Вход/выход	kV	> 2.5		
Минимальная нагрузка на контакт				V/mA	24/300		
Расчетный рабочий ток I_e			AC-11 AC-1	A	1 4		
Контакты				микроконтакт			
Электрический срок службы			циклов коммутации при I_e	5 \times 105			
Клеммы			\pm (Pozidriv)	1			
Поперечное сечение проводов				mm ² mm ²	2 \times 2.5 1 \times 0.5		
			• Жестких, max. • Гибких, с оконцевателями, min.				
Допустимая температура окружающей среды				°C	-20 ... +60		
Устойчивость к климатике			по EN 60068-1	20/60/4			

1) Для расчетного рабочего тока.

Устройства контроля Устройства контроля электрических величин

Реле напряжения

			5ТТЗ 407	5ТТЗ 408	5ТТЗ 410
Стандарты			IEC 60255; IEC 61810		
Расчетное оперативное напряжение U_c	V AC		230/400		
Рабочий диапазон (перегрузочная способность)	$\times U_c$		1.1	1.35	1.2
Расчетная частота	Hz		50/60		
Входной предохранитель	Клеммы L1/L2/L3	A	2		
Порог срабатывания	понижение напряжения: выключение включение	$\times U_c$	--	0.9 ... 1.3	--
			--	4 % гистерезис	--
	превышение напряжения: выключение включение	$\times U_c$	0.8	0.7 ... 1.1	--
			0.85	4 % гистерезис	--
Минимальная нагрузка на контакт	V; mA		10; 100		
Асимметрия фаз	Установочная точность	%	Ок. 5 ... 10		
	Повторная точность	%	1		
Распознавание выпадения фаз	При L1, L2 or L3	ms	≥ 20	100	--
Время задержки выключения		s	--	0.1 ... 20	--
Задержка повторного включения		s	0.2 ... 20	--	--
Расчетное напряжение изоляции U_i	катушка/ контакт	kV	4		
Контакты	микроконтакт (AC-11)	A	3	1	4
	Гальваническое разделение	воздушные зазоры и пути утечки между обмоткой и контактом контакт/контакт привод/контакт	mm mm	-- 4	-- 5.5
Расчетная импульсн. прочность U_{imp}	привод/контакт	kV	> 4		
Расчетная рабочая мощность P_s	AC режим: 230 V и $\cos \phi = 1$	VA	2000	--	--
	230 V и $\cos \phi = 0.4$	VA	1250	--	--
	DC режим: $U_e = 24$ V и $I_e = 6$ A	W	max. 100	--	--
	$U_e = 60$ V и $I_e = 1$ A	W	max. 100	--	--
	$U_e = 110$ V и $I_e = 0.6$ A	W	max. 100	--	--
$U_e = 220$ V и $I_e = 0.5$ A	W	max. 100	--	--	
Клеммы	\pm (Pozidriv)		1		
Поперечное сечение проводов	• Жестких, max. • Гибких, с оконцевателями, min.	mm ²	2 \times 2.5		
		mm ²	0.5		
Допустимая температура окружающей среды		°C	-20 ... +60		
Класс влагостойкости	по IEC 60068-2-30		F		

			Реле напряжения	
			5ТТЗ 411	5ТТЗ 412
Расчетное оперативное напряжение U_c	V AC		230	230/400
Перегрузочная способность	$\times U_c$		1.15	1.1
Расчетная частота	Hz		50/60	
Порог срабатывания	включение выключение	$\times U_c$	2 % гистерезис	4 % гистерезис
			0.9	0.9
Минимальная нагрузка на контакт	V/mA		10/100	
Распознавание выпадения фаз	При L1, L2 or L3	ms	--	100
Контроль N-проводника			--	Да
Расчетное напряжение изоляции U_i	между катушкой и контактом	kV	4	
Контакты	AC-15 НО Контакты		3	3
	AC-15 НЗ Контакты		2	1
Электрический срок службы в циклах коммутации	AC-15, 1 A, 230 V AC		5 \times 105	
Расчетная импульсная прочность	по IEC 60664-1	kV	4	
Степень загрязнения			2	
Клеммы	\pm (Pozidriv)		2	
Поперечное сечение проводов	• Жестких • Гибких, с оконцевателями	mm ²	2 \times 2.5	
		mm ²	2 \times 1.5	
Допустимая температура окружающей среды		°C	-20 ... +60	
Устойчивость к климатике	по EN 60068-1		20/060/04	

Устройства контроля

Устройства контроля электрических величин

Реле напряжения

Данные для выбора и заказа

Контакты	Ue	Ie	Uc	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим. кг.											
	V AC	A	V	MW																	
	Реле напряжения Для контроля 1, 2 или 3 фаз по отношению к N, распознаванием обратного напряжения и выпадения фаз 0.9 ... 1.3 x U _c , 4 % регулируемый гистерезис					2 ПК	230	4	230/400 AC	2	B	5TT3 194	1	1 шт.	027	0.132					
	Для контроля 3 фаз по отношению к N, с контролем N-проводника, с распознаванием несимметрии, обратного напряжения и выпадения фаз: 0.9 ... 1.3 x U _c , 4 % регулируемый гистерезис					2 ПК	230	4	230/400 AC	2	B	5TT3 195	1	1 шт.	027	0.132					
Реле напряжения DC для контроля 24 V DC сети превышение напряжения U _{from} = 0.82 понижение напряжения U _{from} = 1.18 остаточная пульсация 0 % ... 15 %, регулируемый											1 НО и 1 НЗ	230	5	24 DC	1	B	5TT3 196	1	1 шт.	027	0.074
	Реле напряжения Для контроля пониженного напряжения 1, 2 или 3 фаз по отношению к N, с распознаванием выпадения фаз, 0.7 и 0.9 x U _c , не регулируемый					1 ПК	230	4	230/400 AC	1	▶	5TT3 400	1	1 шт.	027	0.081					
	Для контроля пониженного напряжения аварийных осветительных приборов 1, 2 или 3 фаз по отношению к N, с распознаванием выпадения фаз, 0.85 и 0.95 x U _c , не регулируемый					1 ПК	230	4	230/400 AC	1	▶	5TT3 401	1	1 шт.	027	0.079					
	Для общего контроля пониженного напряжения 1, 2 или 3 фаз по отношению к N, с распознаванием выпадения фаз, 0.7 и 0.9 x U _c , не регулируемый					2 ПК	230	4	230/400 AC	2	▶	5TT3 402	1	1 шт.	027	0.126					
	Для общего контроля пониженного напряжения 1, 2 или 3 фаз по отношению к N, с распознаванием выпадения фаз, 0.9 ... 0.95 x U _c , 5 % регулируемый гистерезис					2 ПК	230	4	230/400 AC	2	A	5TT3 403	1	1 шт.	027	0.126					
	Для общего контроля пониженного напряжения 3 фаз по отношению к N, с распознаванием несимметрии, обратного напряжения и выпадения фаз, с контролем N проводника 0.7 и 0.9 x U _c , не регулируемый					2 ПК	230	4	230/400 AC	2	B	5TT3 404	1	1 шт.	027	0.130					
	для контроля пониженного напряжения аварийных осветительных приборов 3 фаз по отношению к N, с распознаванием несимметрии, обратного напряжения и выпадения фаз, с контролем N проводника, 0.85 и 0.95 x U _c , не регулируемый					2 ПК	230	4	230/400 AC	2	B	5TT3 405	1	1 шт.	027	0.128					
	для контроля пониженного напряжения медицинских помещений 3 фаз по отношению к N, с распознаванием несимметрии, обратного напряжения и выпадения фаз, с контролем N-проводника, 0.7 ... 0.95 x U _c , 5 % гистерезис, регулируемый					2 ПК	230	4	230/400 AC	2	B	5TT3 406	1	1 шт.	027	0.131					

* Заказывается данное или кратное ему количество

Устройства контроля Устройства контроля электрических величин

Реле напряжения

Контакты	U_e	I_e	U_c	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.
	V AC	A	V AC	MW						
	Реле кратковременных сбоев Для контроля кратковременных сбоев ≥ 20 мс 1, 2 или 3 фаз по отношению к N, с распознаванием выпадения фаз и контроль N-проводника, 0.8 ... 0.85 x U_c , не регулируемый									
2 ПК	230	4	230/400	2	B	5TT3 407	1	1 шт.	027	0.133
	Реле напряжения Для общего контроля пониженного напряжения и перенапряжения 3 фаз по отношению к N, с распознаванием несимметрии, обратного напряжения и выпадения фаз, с контролем нулевого рабочего проводника и регулируемой временной задержкой 0,1 – 20 с: превышение напряжения: 0.7 ... 1.1 x U_c , 4 % гистерезис, регулируемый понижение напряжения: 0.9 ... 1.3 x U_c , 4 % гистерезис, регулируемый									
2 ПК	230	4	230/400	2	B	5TT3 408	1	1 шт.	027	0.136
	Реле контроля N-проводника с распознаванием несимметрии и контролем N-проводника									
2 ПК	230	4	230/400	2	B	5TT3 410	1	1 шт.	027	0.129
	Реле напряжения для медицинских помещений 1–фазные с тестовой кнопкой, пороги переключения: $0.9 \times U_n$, 2 % гистерезис									
2 НО + 2 НЗ	230	4	230	4	C	5TT3 411	1	1 шт.	027	0.220
1, 2 или 3–фазные, асимметрия, распознавание выпадения фаз, контроль N-проводника, пороги переключения: $0.9 \times U_n$, 4 % гистерезис										
1 ПК, 1 НО, 1 НЗ	230	4	230/400	4	C	5TT3 412	1	1 шт.	027	0.230

Устройства контроля

Устройства контроля электрических величин

Реле напряжения

Реле напряжения	5TT3 414, 5TT3 415
Вход	
Измеряемое напряжение = питающее напряж	
Номинальное напряжение U_N :	230/400 V
Перегрузочная способность:	1.15 U_N
Номинальное потребление	прим.. 6 VA
Номинальная частота:	50/60 Hz
Измеряемый частотный диапазон:	45 ... 65 Hz
Начало срабатывания:	195.5 V
Гистерезис:	прим.. 5%
Категория перенапряжения:	III
Точность:	$\pm 5\%$
Повторяемость:	< 2%
Температурные воздействия:	< 1%
Выход	
Число контактов:	
5TT3414	1 ПК
5TT3415	2 ПК
Тепловой ток I _{th} :	4 A
Коммутационная способность по AC 15 NO контакты:	2 A / 230 V AC IEC/EN 60 947-5-1
NC контакты:	1 A / 230 V AC IEC/EN 60 947-5-1
Электрический ресурс	
по AC 15 при 1 A, 230 V AC:	1 x 10 ⁵ циклов коммутации IEC/EN 60 947-5-1
Механический ресурс:	1 x 20 ⁶ циклов коммутации
Общие данные	
Номинальный рабочий режим:	продолжительная работа
Температурный диапазон: работа:	- 25 ... +60 °C
хранение:	- 25 ... +70 °C
выдерживаемое напряжение / степень загрязнения:	6 kV / 2 IEC 60 664-1
ЭМС	
статический разряд:	8 kV (возд. разряд) IEC/EN 61 000-4-2
быстрые переходные режимы:	1 kV IEC/EN 61 000-4-5
Перенапряжение между питающими кабелями: между линией и землей: HF conducted:	2 kV IEC/EN 61 000-4-5 10 V IEC/EN 61 000-4-6 Limit value Class B EN 55 011
Степень защиты Корпус: Клеммы:	IP40 IEC/EN 60 529 IP20 IEC/EN 60 529 IP20 IEC/EN 60 529
Корпус:	Термопластиковый с V0 согласно UL subject 94
Устойчивость к вибрации:	Амплитуда 0.35 mm, частота 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60 068-2-6
Климатоустойчивость:	25 / 060 / 04 IEC/EN 60 068-1
Маркировка клемм:	EN 50 005
Подсоединение кабелей:	1 x 4 mm ² жесткий или 1 x 2.5 mm ² гибкий с наконечниками DIN 46 228-1/-2/-3/-4

Монтаж кабелей:	Клеммный винт +/-, M3.5 рамочная клемма
Быстрая установка:	Стандартная DIN-рейка IEC/EN 60 715
Габаритные размеры ширина x высота x глубина:	17.5 x 90 x 66 mm

Преимущества

- Соответствуют IEC/DIN 60255
- Определение пониженного напряжения в одно- и трехфазных сетях
- Не требуется отдельного дополнительного напряжения
- LED индикация рабочего напряжения и положения контакта
- Замкнутый принцип (выход реле не активирован в случае ошибки)
- 5TT3414 1 ПК контакт
- Фиксированное время задержки 0.5 с для сигнала неисправности
- С фиксированным срабатыванием для 195.5 V AC
- 5TT3415 2 ПК контакты
- С кнопкой TEST
- 17.5 mm модульная ширина

Применение

Мониторинг трех-фазных сетей на наличие пониженного напряжения и переключение на безопасное питание.

Для инсталляций в соответствии с

- DIN VDE 0108-100 (аварийное освещение)
- VDE 0100-718 (инсталляции для большого скопления людей)

Режим работы

Когда измеряемое напряжение подано на входы L1-L2-L3 и система не видит ошибок, выход реле отвечает с 1- минутной задержкой и загорается желтый LED индикатор. Во время 1- минутной задержки, желтый LED индикатор моргает. Если определено падение напряжения на одно или более фаз, реле остается активным еще 0.5 с до момента срабатывания. Реле минимального напряжения измеряет арифметическое среднее значение напряжения каждой из 3-фаз по отношению к N..

Индикация:

Зеленый LED: горит если присутствует напряжение

Желтый LED: горит, если реле активировано

Желтый LED: моргает во время периода ожидания 1 минута

Устройства контроля Устройства контроля электрических величин

Реле напряжения

Контакты	U_e	I_e	U_c	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.
	V AC	A	V AC	MW						
 <p>Реле минимального напряжения для мониторинга 1, 2 или 3 фаз относительно N, Коммутационный порог: $0.85 \times U_c$, неизменяемый Время отклика 0.5 с Время задержки 60</p>										
1 ПК	230	4	230/400 AC	1	C	5TT3 414		1 шт.	027	0.062
<p>для мониторинга 1, 2 или 3 фаз относительно N, Коммутационный порог: $0.85 \times U_c$, неизменяемый Время отклик 0.5 с Время задержки 60 с кнопка TEST</p>										
2 ПК	230	4	230/400 AC	1	C	5TT3 415		1 шт.	027	0.072

Устройства контроля

Устройства контроля электрических величин

Реле тока

Обзор

Реле тока мониторят 1-но и 3-фазные системы по протекающему току, например системы аварийного освещения и нагрузку электродвигателей. Они доступны как реле минимального тока, реле максимального тока, реле минимального/максимального тока.

Преимущества

- Чрезвычайно широкий диапазон применений от минимум 0,1 А до максимум 15 А без трансформатора
- Постоянная перегрузочная способность до 20 А или 30 А max. до 3 секунд
- Регулировка диапазона позволяет точно устанавливать значение с высоким разрешением
- Ультра компактное реле тока занимает мало места в распределительном устройстве

Технические характеристики

		5TT6 111	5TT6 112
Стандарты		IEC 60255; DIN VDE 0435-303	
Расчетный оперативный ток I_c	A	1 ... 10	
Расчетное оперативное напряжение U_c	V AC	230	
Рабочий диапазон	$\times U_c$	0,9 ... 1.1	
Перегрузочная способность, длительная	A	15	
Перегрузочная способность, кратковременная	A При окружающей температуре 50 °C max. 3 сек	20	
Расчетная частота	Hz	50/60	
Порог срабатывания	включение выключение	плавно регулируемый постоянный, 4 % гистерезис	
Задержка при переключении t_v	плавно регулируемая	s	0.1 ... 20
Время отклика	не регулируемый	ms	Ток в соответствии с расчетной рабочей мощности проточного нагревателя
Минимальная нагрузка на контакт		V; mA	10; 100
Расчетное напряжение изоляции U_i	между катушкой и	kV	2.5
Контакты микроконтакт (AC-15)	НО Контакты НЗ Контакты	A A	3 1
Гальваническое разделение	воздушные зазоры и пути утечки между обмоткой и контактом, привод/контакт	mm	3
Расчетная импульсная прочность U_{imp}	привод/контакт	kV	> 4
Клеммы	\pm (Pozidriv)		1
Поперечное сечение проводов	Жестких Гибких, с оконцевателями	max. mm ² min. mm ²	2 \times 2.5 1 \times 0.5
Допустимая температура окружающей		°C	-20 ... +60
Устойчивость к климатическим	по EN 60068-1		20/60/4
		5TT6 113	5TT6 114
Стандарты		IEC 60255; DIN VDE 0435-303	
Расчетный оперативный ток I_c	A	4 диапазона	
	A	0.1 ... 1	
	A	0.5 ... 5	
	A	1 ... 10	
	A	1.5 ... 15	
Расчетное оперативное напряжение U_c	V AC	230	
Рабочий диапазон	$\times U_c$	0,9 ... 1.1	
Перегрузочная способность, длительная	A	20	
Перегрузочная способность, не зависящая от диапазона max. 3 s	A	30	
Расчетная частота	Hz	50/60	
Порог срабатывания	включение выключение	плавно регулируемый постоянный, 4 % гистерезис	
Задержка при переключении t_v	плавно регулируемая	s	0.1 ... 20
Время отклика	нерегулируемый	ms	см.: www.siemens.com/lowvoltage/manuals
Минимальная нагрузка на контакт		V; mA	10; 100
Расчетное напряжение изоляции U_i	катушка/ контакт	kV	2.5
Контакты микроконтакт (AC-15)	НО Контакты НС Контакты	A A	5 1
Гальваническое разделение	воздушные зазоры и пути утечки обмотка/ контакт привод/контакт	mm	3
Расчетная импульсная прочность U_{imp}	привод/контакт	kV	> 4
Клеммы	\pm (Pozidriv)		1
Поперечное сечение проводов	Жестких Гибких, с оконцевателями	max. mm ² min. mm ²	2 \times 2.5 1 \times 0.5
Допустимая температура окружающей		°C	-20 ... +60
Устойчивость к климат. воздействиям	по EN 60068-1		20/60/4
		5TT6 115	5TT6 120
Расчетный оперативный ток I_c	A	1 диапазон 0.5 ... 5	
Расчетное оперативное напряжение U_c	V AC	230	
Рабочий диапазон	$\times U_c$	0,9 ... 1.1	
Перегрузочная способность, длительная	A	20	
Перегрузочная способность, не зависящая от диапазона max. 3 s	A	30	
Расчетная частота	Hz	50/60	
Порог срабатывания	включение выключение	плавно регулируемый постоянный, 4 % гистерезис	
Задержка при переключении t_v	плавно регулируемая	s	0.1 ... 20
Время отклика	нерегулируемый	ms	см.: www.siemens.com/lowvoltage/manuals
Минимальная нагрузка на контакт		V; mA	10; 100
Расчетное напряжение изоляции U_i	катушка/ контакт	kV	2.5
Контакты микроконтакт (AC-15)	НО Контакты НС Контакты	A A	5 1
Гальваническое разделение	воздушные зазоры и пути утечки обмотка/ контакт привод/контакт	mm	3
Расчетная импульсная прочность U_{imp}	привод/контакт	kV	> 4
Клеммы	\pm (Pozidriv)		1
Поперечное сечение проводов	Жестких Гибких, с оконцевателями	max. mm ² min. mm ²	2 \times 2.5 1 \times 0.5
Допустимая температура окружающей		°C	-20 ... +60
Устойчивость к климат. воздействиям	по EN 60068-1		20/60/4

* Заказывается данное или кратное ему количество

Устройства контроля

Устройства контроля электрических величин

Реле тока

Данные для выбора и заказа

Контакты	Ue	Ie	Диапазон измерений	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим. кг.	
	V AC	A	A AC	MW							
	Реле тока для 1-фазных потребителей до AC 230 В, вспомогательное напряжение и измерительная цепь не разделены										
	контроль минимального тока, 1–фазный						5TT6 111	1	1 шт.	027	0.084
	контроль тока перегрузки, 1–фазный						5TT6 112	1	1 шт.	027	0.080
	Реле тока с прозрачной крышкой для 1-фазных потребителей до AC 230 В, вспомогательное напряжение и измерительная цепь гальванически развязаны										
	превышение напряжения, 1–фазные						5TT6 113	1	1 шт.	027	0.152
	контроль тока перегрузки, 1–фазный						5TT6 114	1	1 шт.	027	0.148
	Реле тока с прозрачной крышкой для 1-фазных потребителей до AC 230 В, вспомогательное напряжение и измерительная цепь гальванически развязаны										
	превышение напряжения, 1–фазные						5TT6 115	1	1 шт.	027	0.154
	контроль тока перегрузки/минимального тока, 1–фазный						5TT6 115	1	1 шт.	027	0.154
	Реле тока для 3-фазных потребителей, 3 x AC 400 В, раздельная сигнализация с подключением нулевого рабочего проводника										
	контроль тока перегрузки/минимального тока, 3–фазный						5TT6 120	1	1 шт.	027	0.245

12

Устройства контроля

Устройства контроля электрических величин

Избирательные выключатели

Обзор

При смешанной работе проточных электрических водонагревателей и накопительных водонагревателей в период низкого тарифа избирательный выключатель прерывает процесс аккумуляции в накопительных водонагревателях в случае требования подачи горячей воды от проточного водонагревателя, что ограничивает

подсоединяемую нагрузку в соответствии с ВТО § 6. Клеммы могут быть опломбированы

Преимущества

Уменьшение расходов зависящих от максимальной нагрузки (в соответствии с ВТО, Немецкие Федеральные нормы по тарифам § 6 раздел 4).

		5TT6 101	5TT6 102	5TT6 103
Стандарты		EN 60669, ВТО § 6 Section 4		
Расчетный оперативный ток I_c	A	40	54	6 ... 40 (Ток в соответствии с расчетной рабочей мощности проточного нагревателя).
Расчетная частота	Hz	50		
Ток срабатывания	A	13 (Не допускается постоянное увеличение.)	23	6
Расчетная рабочая мощность для проточных нагревателей	до 230 V AC до 3 × 230 V AC	kW kW	9 27	12 36
Расчетная импульсная прочность U_{imp}		kV	> 2.5	
Расчетное рабочее напряжение U_e		V AC	250	
Расчетный рабочий ток I_e	При U _e = 230 V AC	A	1	
Клеммы	± (Pozidriv)		1	
Поперечное сечение проводов				
• Катушка	для сечения провода до	mm ²	10	
• Контакты	для сечения провода до	mm ²	2 × 2.5	
Допустимая температура окружающей среды		°C	-20 ... +40	
Устойчивость к климатическим воздействиям	по DIN 50016		FW 24	

Данные для выбора и заказа

U _e	I _e	Ток срабатывания	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим.
V AC	A	A	MW						кг.
Избирательный выключатель									
для проточных нагревателей до 27 кВт									
230	40	13	1	▶	5TT6 101	1	1 шт.	027	0.113
для проточных нагревателей до 33 кВт									
230	54	23	1	В	5TT6 102	1	1 шт.	027	0.092
для проточных нагревателей с электронным управлением до 27 кВт									
230	40	6 ... 40	1	▶	5TT6 103	1	1 шт.	027	0.113



5TT6 101

Устройства контроля Устройства контроля электрических величин

Реле контроля предохранителей

Обзор

Реле контроля предохранителей предназначено для контроля плавких предохранителей любого исполнения, в частности для автоматического отключения и запрета включения трехфазных двигателей при перегорании одного или более чем одного фазного плавкого предохранителя.

Преимущества

- Увеличивает надежность работы систем, т.к. вследствие срабатывания предохранителя возможны повреждения при работе оборудования.
- Сигнализация срабатывания осуществляется и при отключенном потребителе. Что повышает уровень надежности системы.

Технические характеристики

			5TT3 170
Стандарты			IEC 60255; IEC 61810
Расчетное оперативное напряжение U_c	V		3 AC 380 ... 415
Рабочий диапазон	$\times U_c$		0.8 ... 1.1
Расчетная частота	Hz		50 ... 400
Внутреннее сопротивление измерительной цепи	W/V		> 1000
Макс. допустимая рекуперация	%		90
Время срабатывания/отпускания	ms		< 50
Расчетная импульсная прочность U_{imp} вход/выход	kV		> 4
Расчетное рабочее напряжение U_e	V AC		250
Расчетный рабочий ток I_e	AC-1	A	4
Электрический срок службы	AC-11	циклов коммутации при 1 A	1.5 × 10 ⁵
Клеммы	± (Pozidriv)		1
Поперечное сечение проводов	Жестких, max.	mm ²	2 × 2.5
	Гибких, с оконцевателями, min.	mm ²	1 × 0.5
Допустимая температура окружающей среды	°C		-20 ... +45
Устойчивость к климатическим воздействиям	по EN 60068-1		20/45/4

Данные для выбора и заказа

U_e	I_e	U_c	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим.
V AC	A	3 V AC	MW						кг.
230	4	380 ... 415	2	▶	5TT3 170	1	1 шт.	027	0.153



Реле контроля предохранителей

Для всех систем плавких предохранителей. Применяются в несимметричных сетях, сетях с высшими гармониками и для рекуперативных двигателей. Сигнализация осуществляется и при отключенном потребителе.

Устройства контроля

Устройства контроля электрических величин

Реле контроля фаз/ направления вращения фаз

Обзор

Реле контроля фаз предназначено для визуального контроля и сигнализации выпадения фаз в 3-фазной сети с использованием ПК контакта. Реле контроля направления вращения фаз в 3-фазной сети и сигнализация порядка чередования фаз с использованием ПК контакта.

Преимущества

- 3-фазные LED индикаторы в реле контроля фаз и LED индикатор в реле контроля направления вращения фаз обеспечивают постоянную информативность о состоянии сети.
- Компактный конструктив в 1 модульном корпусе.

Технические характеристики

		5ТТЗ 421	5ТТЗ 423
Стандарты		IEC 60255; IEC 61810	
Расчетное оперативное напряжение U_c		V AC	230/400
Рабочий диапазон		$\times U_c$	0.8 ... 1.1
Расчетная частота		Hz	50/60
Расчетная мощность потерь P_v	Электроника	VA	9
	Контакты	VA	0.2
Расчетное рабочее напряжение U_e		V AC	250
Расчетный рабочий ток I_e		A	4
Минимальная нагрузка на контакт		V; mA	10; 100
Расчетное напряжение изоляции U_i		между катушкой и контактом	kV
Контакты		микроконтакт (AC-11)	A
Гальваническое разделение		воздушные зазоры и пути утечки между обмоткой и контактом	
		привод/контакт	mm
Расчетная импульсная прочность U_{imp}		привод/контакт	kV
Клеммы		\pm (Pozidriv)	1
Поперечное сечение проводов		Жестких, max. Гибких, с оконцевателями, min.	mm ² mm ²
			2 \times 2.5 -
Степень защиты		по EN 60529	IP20, с присоединенными проводами
Класс электробезопасности		по EN 61140	II
Допустимая температура окружающей среды		$^{\circ}$ C	-20 ... +60
Устойчивость к климатическим воздействиям		по EN 60068-1	20/60/4

Данные для выбора и заказа

	Контакты	U_e	I_e	U_c	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим.
	Реле контроля фаз с тремя зелеными светодиодами для 3 фаз 1 ПК	250	4	230/400	1	▶	5ТТЗ 421	1	1 шт.	027	0.080
	Реле контроля направления вращения фаз с одним зеленым светодиодом, который светится при правовращающемся поле 1 ПК	250	4	400	1	▶	5ТТЗ 423	1	1 шт.	027	0.080

Устройства контроля Устройства контроля электрических величин

Устройство контроля изоляции для промышленности

Обзор

Устройство контроля изоляции используется для защиты персонала и пожарозащиты в незаземленных системах энергоснабжения (IT системы). Сопротивление изоляции проверяемой системы измеряется относительно земли.

Технические характеристики

		5TT3 470	5TT3 471
Расчетное оперативное напряжение U_c	V AC V DC	220 ... 240 --	-- --
Рабочий диапазон	при AC питании при DC питании	$\times U_c$ V DC	0.8 ... 1.1 --
Рабочий частотный диапазон для U_c		Hz	45 ... 400
Расчетная мощность потерь P_v	при DC питании	VA W	Ок. 2 --
Расчетная импульсная прочность U_{imp}	Клеммы A1 к A2 Клеммы L к PU Клеммы A1, A2 к L, PU Клеммы/контакты	kV kV kV kV	< 4 < 4 < 3 < 6
Измерительная цепь			для сетей AC и DC
Диапазон измеряемого напряжения U_{meas}		V AC V DC	0 ... 500 --
Рабочий диапазон		$\times U_{meas}$	0 ... 1.1
Рабочий частотный диапазон для U_{meas}		Hz	10 ... 1000
Уставка	измеряемое сопротивление RAL k Ω		5 ... 100
Регулировка уставки	на абсолютной шкале		плавно регулируемый
Внутреннее сопротивление AC	внутр. измер. сопротивление	k Ω	> 250
Внутреннее сопротивление DC	внутр. измер. сопротивление L+ и L- к PU	k Ω k Ω	-- 75 каждый
Измеряемое напряжение U_{meas}	внутреннее	V DC	Ок. 15
Макс. измеряемый ток I_{meas}	короткое замыкание	mA	< 0.1
Внешнее постоянное напряжение	макс. допустимое	V DC	500
Задержка времени срабатывания	При RAL 50 k Ω и 1 mF и ∞ до 0.9 \times Rmeas и Rmeas от ∞ до 0 Ω	s s	< 1.3 < 0.7
Гистерезис переключения	При Rmeas 50 k Ω	%	15
Контакты	микрореле		2 ПК
Расчетное рабочее напряжение U_e		V AC	230
Расчетный рабочий ток I_s	тепловой ток I_{th} DC-13 при 24 V DC DC-13 при 250 V DC AC-15 AC-15 NO Контакты AC-15 NZ Контакты	A A A A A A	4 -- -- -- 5 2
Клеммы	\pm (Pozidriv)		2
Поперечное сечение проводов	Жестких, max. Гибких, с оконцевателями, min.	mm ² mm ²	2 \times 2.5 1 \times 0.50
Допустимая температура окружающей среды		$^{\circ}$ C	-20 ... +60
Степень защиты	Клеммы (по EN 60529) Корпус (по EN 60529)		IP20 IP40
Устойчивость к климатическим воздействиям	по EN 60068-1		20/060/04

Данные для выбора и заказа

Контакты	U_c	U_e	Диапазон измерений	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим.
Устройство контроля изоляции										
для контроля сопротивления изоляции в незаземленных низковольтных сетях однофазного и трехфазного тока 10 – 1000 Гц										
2 ПК	230	0 ... 500 V AC	5 ... 100	2	B	5TT3 470	1	1 шт.	027	0.184
для контроля сопротивления изоляции в незаземленных сетях постоянного тока										
2 ПК	--	12 ... 280 V DC	5 ... 200	2	B	5TT3 471	1	1 шт.	027	0.149



Устройства контроля

Устройства контроля электрических величин

Устройство контроля для медицинских применений

Обзор

Согласно разделу 2 стандарта DIN VDE 0100-710, любые перерывы в обследовании и/или лечении пациентов могут привести к необоснованным рискам в их здоровье.

Предел мониторинга

Он предупреждается при помощи переключающего контакта и самого монитора. Здесь мониторится сопротивление изоляции в незаземленной IT сети, токовая нагрузка и температура трансформатора. Если предельное значение превышено, монитор выдает предупреждающий сигнал.

Мониторинг напряжения

В дополнение, специальное реле напряжения мониторит напряжение на вводе и отходящих цепях если падение напряжения ниже установленных значений.

Преимущества

- Устройство с повышенной функциональностью сертифицировано в TÜV системе
- Управляющий сигнал с помощью контакта – не требуется специальных шинных систем
- Легкое управление с помощью потенциометров, устанавливающих требуемые значения - всегда видно что установлено
- Легкое интегрирование в существующие системы.

Технические характеристики

		7LQ3 361	7LQ3 362
Стандарты		IEC 60364-7-710; DIN VDE 0100-710	
Расчетное оперативное напряжение U_v	V AC	230	230/400
Рабочий диапазон	x U_v	0.9 ... 1.1	
Частота питания f_v	Hz	50 ... 60	
Insulation coordination		IEC 60664-1	
Расчетная импульсная прочность	kV	4	
Степень загрязнения		3	
Потери мощности max. P_v	W	10.7	
Power section			
Контакты		Mechanically latched; mechanically and electrically locked	
Расчетный рабочий ток по DIN VDE 0100-710	A	51	32
Расчетный рабочий ток AC-3	A	113	71
Защита от КЗ по DIN VDE 0100-710			
• Max. плавкий предохранитель	gG	A	63
Время переключения	s	0.1 ... 10	
Измерительная цепь контроля изоляции			
Порог срабатывания R_{resp}	$k\Omega$	50	
Погрешность срабатывания		DIN VDE 61557-8	
Время отклика t_{on} при $R_{op} = 50 \text{ kW}$,	$RF = 0.5 \times R_{to}$	s	< 1.3
$C_e = 1 \text{ мкФ}$	$RF = 0 \text{ kW}$	s	< 0.7
Гистерезис	%	15	
Измеряемое напряжение U_m	V DC	Ок. 15	
Measurement current I_m max (at $RF = 0 \text{ W}$)	μA	< 50	
Внутреннее сопротивление DC R_i	$k\Omega$	> 250	
Полное сопротивление Z_i at 50 Hz	$k\Omega$	> 250	
Допустимое внешнее постоянное напряжение U_{fg}	V DC	< 300	
Тестовая кнопка		Внешняя/внутренняя	
Измерительная цепь контроля тока нагрузки			
Порог срабатывания	A	5 ... 50	
Гистерезис	%	4	
Влияние температуры	%/°C	> 0.05	
Временная задержка t_v , регулируемый	s	0.1 ... 20	
Измерительная цепь контроля температуры			
Порог срабатывания	$k\Omega$	3.2 ... 3.8	
Уставка срабатывания	$k\Omega$	1.5 ... 1.8	
РТС резистор	по DIN 44081/44082	шт.	1 ... 6 при последовательном подключении
Измерительная цепь контроля напряжения			
Порог срабатывания	включение выключение	x U_c	2 % гистерезис 0.9 4 % гистерезис 0.9
Распознавание выпадения фаз	При L1, L2 or L3	ms	-- 100
Контроль N-проводника		--	Да

Устройства контроля Устройства контроля электрических величин

Устройство контроля для медицинских применений

	7LQ3 361	7LQ3 362	
Присоединение			
Клеммы			
• Цепь нагрузки	Фидерные клеммы Выходные клеммы	mm ²	4 ... 16
• Связь	Сигналы статуса Индикация ошибок	mm ²	2.5
Условия окружающей среды			
Допустимая температура окружающей среды		°C	-20 ... 45
Положение установки			Вертикально
	7LQ3 354	7LQ3 355	
Стандарты	EN 61557-8		
Расчетное оперативное напряжение U_v	V AC	230	
Рабочий диапазон	$\times U_v$	0.9 ... 1.1	
Частота питания f_v	Hz	50 ... 60	
Потери мощности max. P_v	VA	Ок. 7	
Номинальное напряжение системы U_n (Измерительная цепь)	V AC	0 ... 300	
Расчетная частота f_n	Hz	10 ... 1000	
ЭМС устойчивость		IEC 61000-6-2	
ЭМС излучение		IEC 61000-6-3	
Координация изоляции		IEC 60664-1	
Расчетная импульсная прочность	kV	4	
Степень загрязнения		3	
Класс воспламеняемости		UL 94V-0	
Измерительная цепь контроля изоляции			
Порог срабатывания R_{resp}	k Ω	50	50 ... 500
Погрешность срабатывания		EN 61557-8	
Время отклика t_{on} при $R_{op} = 50 \text{ kW}$, $C_e = 1 \text{ мкФ}$	RF от ∞ до $0.5 \times R_{op}$ RF от ∞ до $0 \text{ k}\Omega$	s s	< 1.3 < 0.7
Гистерезис		%	15
Измерительное напряжение U_m	V DC		Ок. 15
Измерительный ток I_m max (при $RF = 0 \text{ W}$)	μA		< 50
Внутреннее сопротивление DC R_i	k Ω		> 250
Полное сопротивление Z_i при 50 Hz	k Ω		> 250
Допустимое прямое помех. напряжение U_{fg}	V DC		< 300
Измерительная цепь контроля тока нагрузки			
Порог срабатывания,	A		5 ... 50
Гистерезис	%		4
Влияние температуры	%/°C		> 0.05
Временная задержка t_v , регулируемый	s		0.1 ... 20
Измерительная цепь контроля температуры			
Порог срабатывания	k Ω		3.2 ... 3.8
Уставка срабатывания	k Ω		1.5 ... 1.8
RTC резистор	по DIN 44081/44082	шт.	1 ... 6 при последовательном подключении
Органы управления и индикации			
Рабочие ошибки	по IEC 61557-8		
Светодиоды			
• мониторинг тока и температуры			Один красный ин зеленый
• готовность к запуску			Зеленый
• пробой изоляции			Красный
• поломка линии мониторинга измерительной цепи			Красный
• отображение текущего сопротивления изоляции			--
			11-шаговый LED цепь
Кнопки			Тест и Сброс

Устройства контроля

Устройства контроля электрических величин

Устройство контроля для медицинских применений

				Мониторы контроля изоляции	
				7LQ3 354	7LQ3 355
Выходное реле					
Контакты для	превышение температуры перегрузка повреждение изоляции			2 ПК 2 ПК 2 ПК	
Режим управления				Рабочий ток	
Контакты	AC-15 NO Контакты AC-15 НЗ Контакты	A AC/V AC A AC/V AC		3/230 1/230	
Электрический срок службы	AC-15, 1 A, 230 V AC	циклов коммутации		30000	
Тепловой ток		A AC		5	
Подсоединение					
Клеммы	± (Pozidriv)			2	
• Поперечное сечение проводов	Жестких	mm ²		2 × 2.5	
• Повреждены изоляции	Гибких, с оконцевателями	mm ²		1 × 2.5	
Условия окружающей среды					
Допустимая температура окружающей среды	°C			-20 ... +60	
Устойчивость к климатическим воздействиям	по EN 60068-1			20/060/04	
Степень защиты	по EN 60529			IP20, с присоединенными проводами	
Положение при установке				любое	
Вибронагрузка	по IEC 60068-2-6				
• Амплитуда		mm		0.35	
• Частота		Hz		10 ... 55	
Тест и сигнальные панели					
				7LQ3 356	7LQ3 357
Стандарты				DIN VDE 0100-710; IEC 60364-7-710	
Номинальное напряжение U_n	V AC/DC			24	
Расчетная импульсная прочность	по IEC 60664-1			kV 4	
Диапазон напряжений				AC DC 0.8 ... 1.1 × U_n 0.9 ... 1.2 × U_n	
Номинальный ток на ввод				mA 0.25	
Номинальное потребление				VA 6	
Номинальный рабочий цикл				длительная работа	
Степень загрязнения	по IEC 60664-1			2	
Степень защиты				IP40 IP20	
• Корпус	по IEC/EN 60529				
• Клеммы	по IEC/EN 60529				
Класс воспламеняемости				UL 94V-0	
Вибронагрузка	по IEC/EN 60068-2-6				
• Амплитуда		mm		0.35	
• Частота		Hz		10 ... 55	
Устойчивость к климатическим воздействиям	по IEC/EN 60068-1			20/045/04	
Маркировка клемм				EN 50005	
Присоединение проводников				рамочные клеммы с защитой	
• жестких		mm ²		1 × 1.5 2 × 0.5	
• гибких		mm ²		1 × 1 2 × 0.2	
• гибких с наконечниками		mm ²		1 × 0.5	
Ввод проводников				рамочные клеммы с защитой	
Габаритные размеры	mm			80 × 160 × 57	82 × 150 × 57
Температурный диапазон	°C			-20 ... +45	

* Заказывается данное или кратное ему количество

Устройства контроля Устройства контроля электрических величин

Устройство контроля для медицинских применений

			Трансформаторы тока Class 1 7LQ3 358
Стандарты			IEC/EN 60044-1
Расчетное оперативное напряжение U_c		V AC	230
Расчетная частота		Hz	50/60
Испытательное напряжение	50 Hz, 1 min	kV	3
Коэффициент трансформации k_n		A	50/5
Первичный номинальный ток		A	50
Вторичный номинальный ток		A	5
Расчетная мощность		V/A	1.5
Класс			1
Расчетная частота		Hz	50 ... 60
Макс.напряжение на устройстве / уровень изоляции		kV	0.72/3
Фактор перегрузки			FS5
• Тепловой номинальный кратковременный ток		$\times I_n$	60
• Тепловой номинальный длительный ток		$\times I_n$	1.2
Диапазон увеличения тока		%	120
Допустимая температура окружающей среды		°C	-20 ... +60

			Тест и сигнальные комбинации для мониторов контроля изоляция 7LQ3 360
Стандарты			DIN VDE 0100-710; IEC 60364-7-710
Номинальное напряжение U_n		V AC	24
Диапазон напряжений		AC	0.8 ... 1.1 $\times U_n$
Подключаемая нагрузка		W	0.5
Номинальный рабочий цикл			длительная работа
ЭМС			
• статический разряд	по IEC/EN 61000-4-2	kV	8 (воздушный разряд)
• радио излучение	по IEC/EN 61000-4-3	V/m	10
• порог.помехи	по IEC/EN 61000-4-4	kV	2
• имп.напряжение (перенапряжение)	по IEC/EN 61000-4-5	kV	1
Степень защиты			IP30
Амплитуда		mm	0.35
Частота		Hz	10 ... 55
Температурный диапазон		°C	-5 ... +55
Устойчивость к климатическим воздействиям	по IEC/EN 60068-1		05/055/04
Маркировка клемм			EN 50005
Присоединение проводников			
• жесткий		mm ²	1 \times 4
• гибкий с наконечниками и пластик.воротником		mm ²	1 \times 2.5
• гибкий с наконечниками и пластик.воротником	DIN 46228-1/-2/-3/-4	mm ²	2 \times 1.5
• гибкий с наконечниками	DIN 46228-1/-2/-3	mm ²	2 \times 2.5
Ввод проводников			рамочные клеммы с защитой
Габаритные размеры		mm	80 \times 80 \times 35

Устройства контроля

Устройства контроля электрических величин

Устройство контроля для медицинских применений

			Реле напряжения	
			5ТТЗ 411	5ТТЗ 412
Расчетное оперативное напряжение U_c		V AC	230	230/400
Перегрузочная способность		$\times U_c$	1.15	1.1
Расчетная частота		Hz	50/60	
Порог срабатывания	включение		2 % гистерезис	4 % гистерезис
	выключение	$\times U_c$	0.9	0.9
Минимальная нагрузка на контакт		V/mA	10/100	
Распознавание выпадения фаз	При L1, L2 or L3	ms	--	100
Контроль N-проводника			--	Да
Расчетное напряжение изоляции U_i	между катушкой и контактом	kV	4	
Контакты	AC-15 НО Контакты		3	3
	AC-15 НЗ Контакты		2	1
Электрический срок службы в циклах коммутации	AC-15, 1 A, 230 V AC		5×10^5	
Расчетная импульсная прочность	по IEC 60664-1	kV	4	
Степень загрязнения			2	
Клеммы	\pm screw (Pozidriv)		2	
Поперечное сечение проводов	• Жестких	mm ²	2 x 2.5	
	• Гибких, с оконцевателями	mm ²	2 x 1.5	
Допустимая температура окружающей среды		°C	-20 ... +60	
Устойчивость к климатическим воздействиям	по EN 60068-1		20/060/04	

Устройства контроля Устройства контроля электрических величин

Устройство контроля для медицинских применений

Данные для выбора и заказа

Исполнение	Ue	Ie	Uc	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.					
	V AC	A	V AC	MW											
	Переключающее устройство в соответствии с VDE 0100-710 для медицинских применений 2-пол., для медицинских применений группа 2, для переключения двух питающих цепей, мониторинг ИТ системы и ИТ линии трансформатора, до 8 kVA					230	51	230		D	7LQ3 361	1	1 шт.	027	17.500
	4-полюсные, для использования с симметричными нагрузками					230	32	230/400		D	7LQ3 362	1	1 шт.	027	17.500
	Мониторы контроля изоляции с мониторингом тока нагрузки и температуры для медицинских применений					230	6			B	7LQ3 354	1	1 шт.	027	0.396
	с мониторингом тока нагрузки и температуры для медицинских применений с регулируемым порогом срабатывания 50 ... 500 kW и выходом для 7LQ3 360 тест и сигнальной комбинации					230	8			▶	7LQ3 355	1	1 шт.	027	0.600
	Тест и сигнальные панели для переключающих устройств, 24 V AC/DC, 50/60 Hz									B	7LQ3 356	1	1 шт.	027	0.325
	навесное исполнение										B	7LQ3 357	1	1 шт.	027
встраиваемое исполнение										B	7LQ3 357	1	1 шт.	027	0.220

* Заказывается данное или кратное ему количество

Устройства контроля

Устройства контроля электрических величин

Устройство контроля для медицинских применений

	Исполнение	Ue	Ie	Uc	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим.
		V AC	A	V AC	MW						кг.
	Тест и сигнальная комбинация для мониторов контроля изоляции 24 V AC 50/60 Hz					B	7LQ3 360	1	1 шт.	027	0.105
	Трансформаторы тока 50A/5A AC Класс 1 с угловым основанием	230				▶	7LQ3 358	1	1 шт.	027	0.390
	Реле напряжения для мониторинга превышения напряжения для медицинских применений 1–фазные против N с кнопкой тест, коммутируемый порог: 0.9 × Un, 2 % гистерезис 2 НО + 2 НЗ	230	4	230	4	C	5TT3 411	1	1 шт.	027	0.220
	Одно, двух или 3–фазные против N, с асимметричным, обратным напряжением и распознаванием выпадения фаз, с контролем N-проводника, и одной тестовой кнопкой для всех фаз, коммутируемый порог: 0.9 × Un, 4 % гистерезис 1 ПК, 1 НО, 1 НЗ	230	4	230/400	4	C	5TT3 412	1	1 шт.	027	0.230

Дополнительная информация

TÜV-сертификат на переключающие устройства

Устройства 7LQ3 361 и 7LQ3 362 протестированы и сертифицированы центром TÜV Rhineland. Устройства соответствуют DIN VDE 0100-710:2002-11 и IEC 60364-7-710:2002-11.



Rhineland TÜV сертификат на 7LQ3 361 и 7LQ3 362 .

Устройства контроля

Устройства контроля для установок и приборов

Сигнальные модули GSM

Обзор

Сигнальный модуль GSM (GSM Global System for Mobile Communications) позволяет осуществлять с минимальными издержками дистанционное наблюдение за различными системами в промышленных и жилых зданиях и сооружениях, например, за кондиционерами, отопительными или же холодильными установками. Естественно, точно так же надежно реализуется контроль лифтов и эскалаторов, а также любого рода технологического оборудования, такого как станки, автоматы и ленточные конвейеры. Особенно выгодно использовать сигнальный модуль GSM для удалённых установок, например, для контроля системы отопления в дачных домиках или насосов в установке водоподготовки.

При применении реле напряжения и тока, реле контроля предохранителей, автоматических выключателей, устройств защитного отключения или ограничителей перенапряжения, оснащенных блок-контактами положения либо срабатывания возможны практически любые виды контроля. Также в комбинации с дистанционным приводом для автоматических выключателей и устройств защитного отключения можно реализовать без больших затрат очень интересные решения.

Указание:

Сигнальный модуль GSM нельзя использовать для функций управления, связанных с безопасностью, так как отсутствует гарантия доступности мобильной сети.

Преимущества

- Мобильный контроль и управление электрическими установками и их частями
- Быстрая и надежная передача предупреждающих сообщений через SMS
- Простое обслуживание и параметрирование при помощи SMS
- Возможность дооснащения любой установки благодаря малым габаритам модуля
- 1 телефонный номер администратора из мобильной сети любого оператора для конфигурирования
- Отсылка предупреждающих сообщений на 5 номеров мобильных телефонов
- Заказные тексты для 2 сигнальных входов и коммутируемого выхода.

Технические характеристики

		5TT7 120-0	
Расчетная мощность P_s	W		4.5
Цифровые входы	V DC		24; 2-проводная схема, гальванически развязаны
Напряжение сигнала "0" на входе	V DC		-2 ... 2
Напряжение сигнала "1" на входе	V DC		8 ... 30
Максимальная нагрузка на контакт	при $\cos \phi = 1$	V; A	250; 5
Максимальная нагрузка на контакт		V; A	30; 5
Расчетное рабочее напряжение U_e		V DC	10 ... 30
• Допустимая остаточная пульсация			
- При 10 V	%		< 1
- При 30 V	%		< 10
Виброустойчивость	по EN 60068-2-34	g	1 при 10 ... 500 Hz
Ударопрочность	по EN 60068-2-27	g	30 при 18 ms
Ударопрочность	по EN 60068-2-29	g	25 при 6 ms
ЭМС	по EN 6100-6-2, EN 61000-6-3		соблюдается
Диапазон частот			E-GSM 900 / GSM 1800
Класс мощности			GSM 900:4 (2 ПК) / GSM 1800:1 (1 ПК)
Класс GPRS			Мультислот Class 8, рабочий режим Class B, HSCSD, SAT
Присоединение			
• Клеммы	± (Pozidriv)		1
• Сечение проводов			
- Жестких, max.	mm ²		1.5 ... 4
- Гибких, с оконцевателями, min.	mm ²		1 ... 2.5
Температура окружающей среды	°C		-20 ... +50
Температура хранения	°C		-20 ... +50
Влажность воздуха при 40 °C	%		0 ... 95

12

Устройства контроля

Устройства контроля для установок и приборов

Сигнальные модули GSM

Данные для выбора и заказа

	U_e	I_e	U_c	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.	
	V AC	A AC	V DC	MW							
 <p>Сигнальный модуль GSM для работы в сети GSM с двумя сигнальными входами и одним коммутируемым выходом с резервной батареей для отправки SMS при исчезновении напряжения</p>	230	5	24	4	A	5TT7 120-0	1	1 шт.	027	0.279	
	<p>Антенны¹⁾ штыревая антенна с магнитным основанием, подсоединением MMC и соединительным проводом</p>										
						B	5TT7 908-1	1	1 шт.	027	0.075
	<p>плоская форма для приклеивания, с подсоединением MMC и соединительным проводом</p>										
						B	5TT7 908-2	1	1 шт.	027	0.048
	<p>Электроггый блок питания SELV, защита от КЗ Для питания сигнального модуля GSM 5TT7 120 в диапазоне напряжений от 150 до 230 V AC</p>										
						B	4AC2 402	1	1 шт.	027	0.081

¹⁾ Необходимые для работы аксессуары.

Устройства контроля

Устройства контроля для установок и приборов

Устройства аварийной сигнализации

Обзор

Устройства аварийной сигнализации используются в малых установках, когда установка комплексных систем аварийной сигнализации может быть слишком трудозатратна и слишком дорога. В случае возникновения ошибки, эти устройства обеспечивают быструю локализацию ошибки. Это увеличивает отказоустойчивость установки.

- 4 входа для сообщений о сбоях со светодиодами
- 1 светодиод в качестве индикатора группового сообщения о сбоях
- по одному реле для группового сообщения и акустического сигнализатора
- с квитиованием для акустических сигнализаторов
- возможность выбора для четырех входов принципа рабочего тока или тока покоя посредством переключателей X1–X2

- к центральному аварийному сигнализатору 5TT3 460 может быть подключено максимально 39 дополнительных устройств 5TT3 461.
- максимально возможная длина кабеля между центральным устройством аварийной сигнализации 5TT3 460 и устройствами расширения 5TT3 461 около 100 м при сечении проводника 1.5 mm².

Преимущества

- Ультеракомпактный дизайн устройств требует очень мало пространства для монтажа в распределительных щитах.
- Модульная конструкция означает, что легко осуществляется добавление устройств для расширения вашей системы.

Технические характеристики

	5TT3 460	5TT3 461
Стандарты	IEC 60255; IEC 61810	
Расчетное оперативное напряжение U_c	V AC	230
Рабочий диапазон	$\times U_c$	0.8 ... 1.1
Расчетная частота f_n	Hz	50/60
Входы сообщений о сбоях S1- S4	V AC	230
Напряжение сигнала на зажимах S и H	V	7 ... 10
Длительность импульса сбоя	ms	³ 100
Длительность импульса квитирования	ms	³ 200
Контакты		
• Расчетное рабочее напряжение U_e	V AC	230
• Расчетный рабочий ток I_e	A	5
• Минимальная нагрузка на контакт	V; mA	10; 100
Присоединение		
• Клеммы \pm (Pozidriv)		PZ 1
• Поперечное сечение проводов		
- Жестких, max.	mm ²	2 \times 2.5
- Гибких, с оконцевателями, min.	mm ²	1 \times 0.5
Допустимая температура окружающей среды окружающей	°C	-20 ... +60
Класс влагостойкости	по IEC 60068-2-30	F

Данные для выбора и заказа

	U_e	I_e	U_c	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим. кг.
	V AC	A AC	V AC	mm						
	230	5	230	2	B	5TT3 460	1	1 шт.	027	0.149
Групповой аварийный сигнализатор										
	230	--	--	2	B	5TT3 461	1	1 шт.	027	0.124
Дополнительное устройство к реле аварийной сигнализации										

* Заказывается данное или кратное ему количество

Устройства контроля

Устройства контроля для установок и приборов

Модуль аварийного отключения

Обзор

Директива ЕС для механизмов 98/37/EG, вступившая в силу с 31.12.1994 г., определяет только нормативную базу глобальной безопасности. Каким образом должны быть реализованы требования по безопасности в каждом конкретном случае, определено в стандартах, которые разработаны, например, европейским комитетом по электротехнической стандартизации (CENELEC) на основании международных норм.

Преимущества

- Гальваническое разделение между интегральной схемой и блоком управления
- Светодиодный индикатор рабочего и коммутационного положения
- Категория безопасности 4 согласно DIN EN 954-1
- Соответствие директиве ЕС для механизмов 98/37/EC.

Технические характеристики

				5TT5 200	
Стандарты				IEC 60204-1; EN 60204-1 (VDE 0113-1)	
Питание					
• Расчетное оперативное напряжение U_c	V AC			230	
- Рабочий диапазон	$\times U_c$			0.8 ... 1.1	
• Расчетная частота f_n	Hz			50	
• Расчетная мощность потерь P_v	обмотка/привод			3.5	
	контакт на полюс			0.8	
Управляющее напряжение	Контакт Y1		V AC/DC	24	
Управляющий ток	Контакт Y1		mA DC	45	
Время возврата в состояние готовности			ms	500	
Безопасность					
• Гальваническое разделение, воздушные зазоры и пути утечки между приводом/контактом	mm			3	
• Расчетная импульсная прочность U_{imp} между приводом/контактом	kV			> 4	
Контакт					
• Контакт	NO	AC-15	A	3	
	НЗ	AC-15	A	2	
	НО /НЗ	AC-1	A	5	
• Размыкание контакта			mm	> 1	
• Электрический срок службы	AC-15, 2 A, 230 V AC		циклов коммутации	105	
• Допустимая частота переключений			коммутаций/ч	600	
Виброустойчивость					
Амплитуда	по EN 60068-2-610	до 55 Hz	mm	0.35	
Присоединение					
• Клеммы	\pm (Pozidriv)			PZ 1	
• Сечение проводов					
- Жестких	Max.		mm ²	2 \times 2.5	
- Гибких, с оконцевателями	Min.		mm ²	1 \times 0.5	
Допустимая температура окружающей среды			°C	0 ... +50	
Устойчивость к климатическим воздействиям	по EN 60068-1			0/55/04	

Данные для выбора и заказа

	U_e	I_e	U_c	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим.
	V AC	A AC	V AC	MW						кг.
 Модуль аварийного отключения, установочная глубина 55 мм	400	5	230	4	B	5TT5 200	1	1 шт.	027	0.284

Устройства контроля

Устройства контроля для установок и приборов

Реле контроля уровня

Обзор

Контроль и регулирование уровня проводящих жидкостей и порошков, например, максимальный и минимальный уровень, переполнение и защита от сухого вращения насоса. Контроль и регулирование соотношения проводящих жидкостей в смесях.

Общие задачи контроля сопротивления, например, контроль предельных температур при помощи ПТС.

Светодиодная индикация:

- зеленый: светится при наличии рабочего напряжения
- желтый: светится при активированном выходном реле мин.
- красный: светится при активированном выходном реле макс.

Преимущества

Широкий диапазон уставок до 450 кОм, благодаря чему возможно различение жидкости и пены.

Макс. длина кабеля до электродов: 1500 м

- Три вывода для подключения электродов для одно- и двухпозиционного регулирования уровня
- В качестве электродов могут использоваться все стандартные изделия, имеющиеся на рынке
- Высокая помехозащищенность измерительного контура, гальванически разделенного с сетью.
- Возможность программирования на принципе рабочего тока (с мостом X2-COM) или на принципе тока покоя (без моста)
- Раздельно устанавливаемые выдержки времени для $t_{v \min}$ и $t_{v \max}$, 0.2 s - 2 s.

Технические характеристики

		5TT3 435	
Стандарты		IEC 60255; IEC 61810	
Питание			
• Расчетное оперативное напряжение U_c - Рабочий диапазон	V AC $\times U_c$	230 0.8 ... 1.1	
• Расчетная частота f_n	Hz	50/60	
Диапазон установок уровня жидкости	k Ω	2 ... 450	
Гистерезис регулируемого параметра в точке переключения			
• При 450 kW	%	3	
• При 2 kW	%	6	
Влияние температуры на напряжение	от регулируемого параметра	%	< 2
Максимальная длина кабеля электродов при 100 мкФ/км	регулируемый параметр kW	m	
	450	m	50
	100	m	200
	35	m	500
	10	m	1500
	5	m	3000
Напряжение на электродах	Max.	V AC	Ок. 10
Ток через электроды	Max.	mA AC	Ок. 1.5
Задержка времени срабатывания	регулируемый	s	0.2 ... 20
Задержка времени при возврате	регулируемый	s	0.2 ... 20
Расчетное рабочее напряжение U_e		V	250
Расчетный рабочий ток I_e		A	5
Испытательное напряжение			
	входная/вспомогат. цепь	kV	4
	входная/выходная цепь	kV	4
	вспомогат./выходная цепь	kV	4
Присоединение			
• Клеммы	\pm (Pozidriv)		PZ 2
• Поперечное сечение проводов - Жестких - Гибких, с оконцевателями	Max. Min.	mm ² mm ²	2 \times 2.5 1 \times 0.5
Допустимая температура окружающей среды		°C	-20 ... +60
Устойчивость к климатическим воздействиям	по EN 60068-1		20/60/4

Устройства контроля

Устройства контроля для установок и приборов

Реле контроля уровня

Данные для выбора и заказа

	U_e	I_e	U_c	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.
	V AC	A AC	V AC	MW						
	Реле контроля уровня									
	230	4	230	2	B	5TT3 435	1	1 шт.	027	0.188
	Погружаемые электроды									
	<ul style="list-style-type: none"> из нержавеющей высококоротной стали температурный диапазон 0 ... 60 °C пригодно для чистой воды в открытых резервуарах с подсоединением на зажимах					B	5TG8 223	1	1/24 шт.	027

Устройства контроля Устройства контроля для установок и приборов

Сетевое реле

Обзор

Для отключения напряжения и коммутации цепей возбуждения в электрических сетях при отключенных потребителях.
Если потребители отключаются вручную и сетевое реле регистрирует потребление только 2 – 20 ВА (регулируемое), то оно отключает линию от сетевого напряжения и переключает на малое напряжение. При повторном включении потребителей сетевое реле распознает повышенное потребление и снова переключает на сетевое напряжение. Сетевое реле отключает часть установки, но не является устройством полного отключения в смысле надежного разъединения.
Сетевое реле не способно обнаружить потребителя с электронным сетевым блоком, например, пылесос с электронным управлением. Целесообразно снабжать подобные устройства резистором базовой нагрузки (резистором РТС), чтобы реле могло восстанавливать напряжение сети.

Преимущества

- регулируемое 2 – 20 ВА
- с указателем положения контактов
- с выключателем "Постоянно ВКЛ"
- с указаниями по безопасности на самоклеящихся табличках для розеток и распределительных шкафов

Технические характеристики

			5TT3 171
Стандарты			IEC 60255; IEC 61810
Расчетное оперативное напряжение U_c		V AC	230
Рабочий диапазон		$\times U_c$	0.85 ... 1.15
Расчетная частота		Hz	50/60
Расчетная мощность потерь P_v	Электроника	VA	5
	Контакты	VA	2.6
Контрольное напряжение		V	3
Порог срабатывания	регулируемый	VA	2 ... 20
Уставка срабатывания	% от порога срабатывания		70
Расчетная импульсная прочность U_{imp}	входа/выхода	kV	> 4
Расчетное рабочее напряжение U_e		V AC	250
Расчетный рабочий ток I_e	AC-1	A	16
	AC-11	A	3
Контакты			микроконтакт
Электрический срок службы	In циклов коммутации при 3 A	AC-11	5 × 105
Клеммы	± (Pozidriv)		PZ 1
Поперечное сечение проводов			
• Жестких • Гибких, с оконцевателями	Max.	mm ²	2 × 2.5
	Min.	mm ²	1 × 0.5
Допустимая температура окружающей среды			°C
			-20 ... +45
Степень защиты	по IEC/EN 60529		IP20
Класс электробезопасности	по EN 61140/VDE 0140-1		II
Класс влагостойкости	по IEC 60068-2-30		F

Данные для выбора и заказа

Контакты	U_e	I_e	U_c	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес	
										PU прим.	
	V AC	A AC	V AC	MW						кг.	
	Сетевое реле Для отключения напряжения и коммутации цепей возбуждения в электрических сетях при отключенных потребителях.						5TT3 171	1	1 шт.	027	0.087
	1 N3	250	16	230	1	A					
Резистор базовой нагрузки для электронных устройств с присоединительными проводами 15 см, оконцевателями и термоусадочными изоляционными втулками						5TG8 222	1	1 шт.	027	0.006	

* Заказывается данное или кратное ему количество

Устройства контроля

Устройства контроля для установок и приборов

Сумеречные фотовыключатели

Обзор

Сумеречные фотовыключатели применяются для рационального использования освещения витрин или тротуаров, с целью экономии эксплуатационных расходов. Световой датчик измеряет яркость дневного света. Датчик срабатывает в зависимости от желаемой яркости. Временная задержка и гистерезис переключения предотвращают тактовый режим. Сенсор следует устанавливать таким образом, чтобы на него не оказывало влияние освещение (обратная связь).

Преимущества

- Устройства 7LQ2 101 и 7LQ2 103 имеют 2 коммутационных канала, которые могут устанавливаться независимо друг от друга.
- 12 таких устройств могут подключаться параллельно к световому датчику. Это позволяет экономить на многократной установке светового датчика. Все коммутационные каналы работают независимо друг от друга и регулируются по отдельности.

Технические характеристики

		7LQ2 100	7LQ2 101	7LQ2 102	7LQ2 103	5TT3 303
Стандарты		EN 60730				
Расчетное оперативное напряжение U_c		V AC 230				
Рабочий диапазон	При 50/60 Hz	$\times U_c$ 0.8 ... 1.2				
Расчетная частота f_n		Hz 45 ... 65				
Диапазон измерений, диапазон настройки		Lux 2 ... 500				
Временная задержка	нерегулируемая	75 ± 25	Нет	75 ± 25	Нет	50
	регулируемая	Нет	2 × 50 ... 100 ± 25	Нет	2 × 50 ... 100 ± 25	Нет
Индикатор состояния, LED	индикатор коммутационного положения	мгновенное срабатывание				Нет
	коммутационное состояние ОТКЛ	зеленый				Нет
	коммутационное состояние ВКЛ	красный				Нет
Нагрузка лампами накаливания		W 2000	2 × 2000	2000	2 × 2000	1200
Различные фазы	привод/контакт	Да	Да	Нет	Да	Нет
	контакт/контакт	Нет	Нет	Да	Нет	Нет
Гальваническое разделение	воздушные зазоры и пути утечки					
	обмотка/контакт	mm 4	mm 4	mm Нет	mm 4	mm Нет
Расчетная импульсная прочность U_{imp}	привод/контакт	kV > 2.5				
	контакт/контакт	1.2/50 ms kV Нет	> 2.5	Нет	> 2.5	Нет
Контакты	микроконтакт	1 НО 2 НО 1 НО 2 НО 1 НО				
	• Расчетное рабочее напряжение U_e	V AC 250				
• Расчетный рабочий ток I_s	- При $\cos \phi = 1$	A 16				
	- При $\cos \phi = 0.4$	A 4				
• Минимальная нагрузка на контакт	V; mA	10; 100				
• Коммутация контактов	Замыкаются с наступлением темноты	Клеммы 3/4	5/6 и 9/10	3/4	5/6 и 9/10	Нет
Присоединение		PZ 1				
• Клеммы	± (Pozidriv)					
• Поперечное сечение проводов	- Жестких	mm ² 1.5 ... 6				1.5
	- Гибких, с оконцевателями	mm ² Min. 0.75				0.5
Условия окружающей среды						
• Допустимая температура окружающей среды	- Устройство	°C -10 ... +55				
	- Световой датчик	°C -30 ... +70				--
• Допустимая влажность воздуха	- Устройство	% < 80				
	- Световой датчик	% < 98				--
• Степень защиты	по EN 60529					
	- Устройство	IP20, с присоединенными проводами				IP54
- Световой датчик		IP55				Нет
• Класс электробезопасности	по EN 61010	II				

Устройства контроля

Устройства контроля для установок и приборов

Сумеречные фотовыключатели

Данные для выбора и заказа

	U_e	I_e	U_c	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.	
	V AC	A AC	V AC	MW							
	Сумеречный фотовыключатель										
	1-канальная версия, Диапазон настройки 2 ... 500 lux со 7LQ2 910 световым датчиком для открытой проводки, IP55										
	250	16	230	2	A	7LQ2 100	1	1 шт.	027	0.287	
	со 7LQ2 911 световым датчиком, для встраивания в стену, IP65										
	250	16	230	2	B	7LQ2 102	1	1 шт.	027	0.332	
	2-канальная версия, Диапазон настройки 2 ... 500 lux со 7LQ2 910 световым датчиком, для открытой проводки, IP55, расширяем до 24 каналов посредством параллельного подключения 12 устройств, которые управляются одним световым датчиком.										
	250	16	230	3	B	7LQ2 101	1	1 шт.	027	0.253	
	со 7LQ2 911 световым датчиком, для встраивания в стену, IP65 расширяем до 24 каналов посредством параллельного подключения 12 устройств, которые управляются одним световым датчиком..										
	250	16	230	3	B	7LQ2 103	1	1 шт.	027	0.279	
	1-канальная версия, Диапазон настройки 2 ... 500 lux для открытой проводки, IP54, со встроенным световым датчиком										
	250	10	230	-	C	5TT3 303	1	1 шт.	027	0.226	
	Запасные световые датчики										
	залит водонепроницаемой/стойкой смолой, термостойкость до 70 °C										
	Степень защиты IP55, for 7LQ2 100 и 7LQ2 101, для открытой проводки, 2 ... 500 lux										
					B	7LQ2 910	1	1 шт.	027	0.038	
	Степень защиты IP65, для 7LQ2 102 и 7LQ2 103, для встраивания в стену, 2 ... 500 lux										
					B	7LQ2 911	1	1 шт.	027	0.080	

Устройства контроля

Устройства контроля для установок и приборов

Терморегуляторы

Обзор

Регуляторы температуры предназначены для регулирования или для ограничения температуры в жилых и административных зданиях и в промышленности. Они применяются для управления отопительными заслонками, панельным отоплением, радиаторной системой отопления, системой прямого обогрева пола в качестве ограничивающего термостата для кондиционеров, торгового оборудования и бытовой мебели с электроохлаодильной установкой, систем охлаждения шкафов комплектных распределительных устройств и т.п., а также для регулирования температуры во влажных и запылённых помещениях. Применимы в местах, недоступных для регулировки температуры помещений в

общественных зданиях, таких как школы, залы ожидания и т.п.

Преимущества

- Электронный 2–позиционный регулятор температуры с красными/зелеными светодиодами для индикации напряжения, коммутационного положения и контролем за температурным зондом
- Температурный зонд с измерительным элементом КТУ или РТ100 контролируется на случай короткого замыкания и разрыва.

Технические характеристики

			7LQ2 001	7LQ2 002	7LQ2 003	7LQ2 005
Стандарты			EN 60730			
Расчетное оперативное напряжение U_c			V AC 230			
Рабочий диапазон	При 50/60 Hz		0.8 ... 1.2			
Расчетная частота f_n			Hz 45 ... 65			
Диапазон измерений, диапазон настройки			°C -30 ... +30 0 ... +60 +40 ... +100 2 ... +400			
Гистерезис переключения			регулируемый °C 1 ... 5 4 ... 20			
Индикатор состояния, LED индикатор коммутационного положения						
<ul style="list-style-type: none"> • оперативное напряжение • коммутационное состояние ВКЛ • разрыв или короткое замыкание в кабеле зонда 			зеленый красный красный мигающий			
Различные фазы			привод/контакт допускается Да			
Гальваническое разделение			воздушные зазоры и пути утечки между обмоткой и контактом mm 4			
Расчетная импульсная прочность U_{imp} (1.2/50 ms)			привод/контакт kV > 2.5			
Контакты			микроконтакт 1 ПК			
<ul style="list-style-type: none"> • Расчетное рабочее напряжение U_e • Расчетный рабочий ток I_s <ul style="list-style-type: none"> - При $\cos \phi = 1$ - При $\cos \phi = 0.4$ • Минимальная нагрузка на контакт • Коммутация контактов 			V AC 250 A 16 A 4 V; mA 10; 100 Клеммы 3/4			
Присоединение			± (Pozidriv) PZ 1			
<ul style="list-style-type: none"> • Поперечное сечение проводов <ul style="list-style-type: none"> - Жестких - Гибких, с оконцевателями 			Min. mm ² mm ² 1.5 ... 6 0.75			
Условия окружающей среды						
<ul style="list-style-type: none"> • Допустимая температура окружающей среды <ul style="list-style-type: none"> - Устройство - Датчик температуры • Допустимая влажность воздуха <ul style="list-style-type: none"> - Устройство - Датчик температуры • Степень защиты <ul style="list-style-type: none"> - Устройство - Датчик температуры • Класс электробезопасности 			°C -10 ... +55 °C -30 ... +105 % > 80 % > 98 по EN 60529 IP20, с присоединенными проводами IP65 по EN 61010 II			

Устройства контроля

Устройства контроля для установок и приборов

Терморегуляторы

Данные для выбора и заказа

	U_e	I_e	U_c	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.	
	V AC	A AC	V AC	MW							
	Регулятор температуры										
	с температурным зондом КТУ 11-6										
	Диапазон настройки -30 ... +30 °C, 1 ПК										
	250	16	230	2	B	7LQ2 001	1	1 шт.	027	0.259	
Диапазон настройки 0 ... +60 °C, 1 ПК											
250	16	230	2	B	7LQ2 002	1	1 шт.	027	0.260		
Диапазон настройки +40 ... +100 °C, 1 ПК											
250	16	230	2	B	7LQ2 003	1	1 шт.	027	0.260		
	Регулятор температуры без температурного зонда										
	для измерительного элемента PT 100 (не входит в объем поставки)										
Диапазон настройки +2 ... +400 °C, 1 ПК											
250	16	230	2	B	7LQ2 005	1	1 шт.	027	0.232		
	Запасной температурный зонд КТУ 11-6										
	Степень защиты IP65, для 7LQ2 001, 7LQ2 002 и 7LQ2 003, залит водонепроницаемой/стойкой смолой, с кабелем в изоляции из силиконовой резины, температурная стойкость до 105 °C, длина кабеля 1 м, возможность удлинения до 100 м										
		230		B	7LQ2 900	1	1 шт.	027	0.032		

Устройства контроля

Устройства контроля для установок и приборов

Устройство контроля cos phi

Обзор

Устройство контроля cos phi контролирует сдвиг фаз между током и напряжением. Так как угол сдвига фаз изменяется в зависимости от нагрузки двигателя, этот метод измерений подходит для контроля асинхронных двигателей на недогрузку и холостой ход, независимо от типоразмера. В некоторых случаях cos phi при изменении нагрузки на двигателе практически не изменяется, например, при относительно малых колебаниях нагрузки на двигателе, выбранном с запасом, на однофазном электродвигателе с расщеплёнными полюсами или коллекторном двигателе. Устройство контролирует 1 и 3-фазные асинхронные электродвигатели до 5 А (без трансформатора тока) на начие режима перегрузки и режима без нагрузки. Например, для контроля вентиляторов при обрыве

клиновидного ремня, фильтров при их засорении. Если значение cos phi остается на протяжении установленной на устройстве контроля выдержки времени ниже уставки, выходное реле переходит в тревожное положение и зажигается красный светодиод. При превышении установленного значения cos phi выходное реле возвращается без задержки в исходное положение.

- регулируемый порог срабатывания cos phi: 0 – 0,97
- диапазон тока до 8 А
- светодиодный индикатор готовности к эксплуатации и тревожной сигнализации
- автоматический сброс тревожной сигнализации.

Преимущества

- Ультеракомпактная конструкция требует очень мало места в распределительном устройстве и экономит затраты.

Технические характеристики

		5TT3 472		
Стандарты		IEC/EN 60255, VDE 0435		
Расчетное оперативное напряжение U_c		3 V AC	400	
Рабочий диапазон		при AC питании	\hat{U}_c 0.8 ... 1.1	
Рабочий частотный диапазон f_n		Hz	45 ... 65	
Расчетная мощность потерь P_v		VA	Ок. 11	
Расчетная импульсная прочность U_{imp}		kV	< 4	
Цепь измерения тока		для сетей переменного тока		
Диапазон измерения тока I_{meas}		A AC	0.4 ... 8	
Способность выдерживать кратковременные перегрузки		для 2 s для 0.5 s	A A	20 40
Трансформаторы тока, класс 3 или лучше		вторичный ток	A	1 или 5
Диапазон настройки		регулируемый	cos phi	0 ... 0.97
Задержка времени срабатывания		регулируемый	s	1 ... 100
Устойчивость к токам КЗ		предохранитель 4 A gL	A	4
Контакты		микроконтакты		1 ПК
• Расчетное рабочее напряжение U_e		V AC		250
• Расчетный рабочий ток I_e		тепловой ток	A	4
		AC-15 HO	A	3
		AC-15 H3	A	1
		AC-13 при 24 V DC	A	1
• Минимальная нагрузка на контакт		V; mA		10; 100
Присоединение		± (Pozidriv)		PZ 2
• Клеммы				
• Поперечное сечение проводов				
- Жестких		Max.	mm ²	2 × 2.5
- Гибких, с оконцевателями		Min.	mm ²	1 × 0.5
Допустимая температура окружающей среды		°C		-20 ... +60
Устойчивость к климатике		по EN 60068-1		20/60/4
Степень защиты		по EN 60529		IP20, с присоединенными проводами

Данные для выбора и заказа

Контакты	U_e	I_e	U_c	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/P. unit	PG	Вес PU прим.
	V AC	A AC	V AC	mm	mm					кг.



Устройство контроля cos phi
для контроля недогрузки двигателей до AC 5 А посредством измерения cos phi
Диапазон настройки cos phi 0-0.97

1 ПК 4 3 × 400 0.4 ... 8 1 B 5TT3 472 1 1 шт. 027 0.081

Устройства контроля

Устройства контроля для установок и приборов

Термисторное реле защиты двигателя

Обзор

Термисторное реле защиты двигателей мониторит термисторное сопротивление в двигателях. Это позволяет предотвратить тепловые перегрузки двигателя, например, вследствие частого включения, пропадания фазы, сильного охлаждения или чрезмерно высокой окружающей температуры. Возможно мониторить до 6 термисторов. Разрыв проводника в датчике немедленно отключит устройство. Устройство может также использоваться для мониторинга быстро срабатывающих датчиков - например би-металлические термостаты.

- Для контроля
 - превышения температуры
 - обрыва в цепи датчика
- 1 вход для 1 – 6 термисторов

- С двумя светодиодами – зеленым и желтым для индикации готовности к эксплуатации и сбоя
- Порог срабатывания: 3.2 - 3.8 kW
- Уставка отпускания: 1.5 - 1.8 kW
- Макс. длина кабеля датчика NYM 2 x 1,5 составляет 100 м
- Дистанционный сброс: через A1/A2 (N3) или через X1/X2 (NO)

Светодиодная индикация:

- зеленый: светится при наличии рабочего напряжения
- красный: светится при перегреве или обрыве в цепи датчика

Преимущества

- Тестовая кнопка для диагностики устройства обеспечивает высокую функциональную надежность для пользователей
- Ультра компактное термисторное реле защиты двигателей занимает очень мало места в распределительном устройстве.
- Дистанционный сброс позволяет включить обратно устройство в любое время

Технические характеристики

		5TT3 431 5TT3 432		
Стандарты		IEC 60255; IEC 61810		
Расчетное оперативное напряжение U_c	V AC	230		
Рабочий диапазон	$\times U_c$	0.9 ... 1.1		
Расчетная частота	Hz	50/60		
Порог срабатывания	kΩ	3.2 ... 3.8		
Уставка срабатывания	kΩ	1.5 ... 1.8		
Минимальная нагрузка на контакт	V; mA	10; 100		
Расчетное напряжение изоляции U_i	между катушкой и контактом	kV	4	
Расчетная импульсная прочность U_{imp}	привод/контакт	kV	> 2.5	
Контакты	микроконтакт (AC-11)	A	3	
		V AC	230	
		A	5	
	привод/контакт	mm	4	
Присоединение	± (Pozidriv)	PZ 1		
		Max.	mm ²	2 × 2.5
			mm ²	1 × 0.5
Min.	mm ²	1 × 0.5		
Допустимая температура окружающей среды		°C	-20 ... +60	
Устойчивость к климатическим воздействиям		по EN 60068-1	20/60/4	

Данные для выбора и заказа

	U_e	I_e	U_c	Ширина	DT	№ для заказа	PU (UNIT, SET, M)	PS*/ P. unit	PG	Вес PU прим. кг.
	V AC	A AC	V AC							
 Термисторное реле защиты двигателей с регистрацией неисправностей, кнопкой сброса и дистанционным сбросом	230	5	230	2	B	5TT3 431	1	1 шт.	027	0.167
	230	5	230	2	B	5TT3 432	1	1 шт.	027	0.172

* Заказывается данное или кратное ему количество