



## Продукция выпускается с 1954 года



Saint-Jean de Maurienne - F



Almese - I

Более 10,000 различных изделий Finder представляют одно из наиболее важных направлений рынка электротехнической продукции. К этим изделиям относятся разнообразные типы реле: импульсные реле, модульные реле включения света, миниатюрные и субминиатюрные реле для печатного монтажа, съемные универсальные и мощные реле, реле времени, розетки и аксессуары.

Finder всегда следует стратегии роста объема продукции, нацеленной на постоянное повышение качества. Надежность продукции получила признание и подтверждение международными сертификатами таких организаций, как: BBJ, BEAB, CSA, DEMKO, FIMKO, GL, ГОСТ, IMQ, IRAM, NEMKO, RINA, SEV, SEMKO, UL, UTE и VDE, ABS, LLOYD'S, cULus, LCIE, UL/CSA, TUV, а также CE.

Четыре завода компании производят свыше 220,000 реле в день, благодаря оборудованию, созданному и построенному группой специалистов Finder, которые являются экспертами в области производственных технологий и промышленной автоматизации.

Как и подтверждение международных организаций, для Finder столь же важны отношения с клиентами, которые способны оценить качество изделий компании и уровень гарантийного обслуживания.





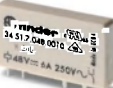












Sanfront - I



Valencia - E
















## Реле для печатного монтажа - Краткий обзор

Реле для печатного монтажа		Ном. ток	Кол-во контактов	Характеристики	Розетки
	 <b>30 Серия</b> Стр. 1	2 А	2 ПК	<b>Субминиатюрные двухрядные реле</b> - 2 перекидных контакта - Возможность коммутации низковольтных сигналов - Субминиатюрные, 2-рядное расположение выводов - Катушка пост. тока высокой чувствительности, 200 мВт - Влагонепроницаемые: RT III	
	 <b>32 Серия</b> Стр. 3	6 А	1 ПК 1 НО	<b>Субминиатюрное РСВ реле</b> - 1 перекидной контакт или нормально открытый контакт - Субминиатюрные, низкопрофильная плата - Катушка пост. тока высокой чувствительности, 200 мВт - Влагонепроницаемые: RT III	
	 <b>34 Серия</b> Стр. 7	6 А	1 ПК 1 НО	<b>Ультратонкие РСВ реле</b> - Катушка пост. тока высокой чувствительности, 170 мВт - Ширина 5 мм - Изоляция 6 кВт (1.2/50 мкс), между обмоткой и контактами	 <b>93 Серия</b> Стр. 12
		0.1 А 2 А	1 НО	<b>Ультратонкие твердотельные РСВ реле (SSR)</b> - Чувствительность входной цепи к пост. току - Ширина 5 мм - Бесшумное скоростное переключ., большая долговечность	
	 <b>36 Серия</b> Стр. 15	10 А	1 ПК 1 НО	<b>Миниатюрные РСВ реле</b> - 1 перекидной контакт или нормально открытый контакт - Миниатюрное исполнение – "Кубик сахара" - Катушка пост. тока - 360 мВт - Влагонепроницаемые: RT III	
	 <b>40 Серия</b> Стр. 19	10 А 16 А	1 ПК 1 НО	<b>Миниатюрные РСВ реле</b> - Обмотка пост. и пер. тока - Изоляция 6 кВт (1.2/50 мкс), между обмоткой и контактами - Уровень защиты: стандарт RT II, (возможно RT III) - Выводы с шагом 3.5 или 5 мм	 <b>95 Серия</b> Стр. 26
		8 А	2 ПК 2 НО		
	 <b>41 Серия</b> Стр. 35	12 А 16 А	1 ПК	<b>Низкопрофильные РСВ реле</b> - Низкопрофильные, высота 15.7 мм - Обмотка пост. тока – 400 мВт - Изоляция 6 кВт (1.2/50 мкс), между обмоткой и контактами - Уровень защиты: стандарт RT II, (возможно RT III)	 <b>93 Серия</b> Стр. 41
		8 А	2 ПК		
		3 А 5 А	1 НО	<b>Низкопрофильные твердотельные РСВ реле</b> - Низкопрофильные, высота 15.7 мм - Чувствительность входной цепи к пост. току - Бесшумное скоростное переключ., большая долговечность	 <b>95 Серия</b> Стр. 43
	 <b>43 Серия</b> Стр. 45	10 А 16 А	1 ПК 1 НО	<b>Низкопрофильные РСВ реле</b> - Низкопрофильные, высота 15.4 мм - Чувствительная обмотка пост. тока – 200 мВт или 400 мВт - Высокий уровень изоляции 10 мм, 6 кВт (1.2/50 мкс) - Уровень защиты: стандарт RT II, (возможно RT III) - Выводы с шагом 3.2 или 5 мм	 <b>95 Серия</b> Стр. 48
	 <b>44 Серия</b> Стр. 49	6 А 10 А	2 ПК	<b>Миниатюрные РСВ реле</b> - Выс. уровень физич. разделения между соседними контактами - Обмотка для пост. тока - Изоляция 6 кВт (1.2/50 мкс), между обмоткой и контактами - Уровень защиты: RT II - Выводы с шагом 5 мм	 <b>95 Серия</b> Стр. 52
	 <b>45 Серия</b> Стр. 61	16 А	1 НО 1 НЗ	<b>Миниатюрные РСВ реле</b> - Макс. допустимая температура окр. среды +125°C - Зазор > 3 мм согласно EN 60730-1 - Изоляция 6 кВт (1.2/50 мкс), между обмоткой и контактами - Катушка пост. тока высокой чувствительности, 360 мВт - Для печатного монтажа + наконечник Faston 250	













## Реле для печатного монтажа - Краткий обзор

	Ном. ток	Кол-во контактов	Характеристики	Розетки
 <b>46 Серия</b> Стр. 65	8 А	2 ПК	<b>Миниатюрные промышленные реле</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Установка на розетку или через наконечник типа Faston</li><li>- Обмотка пер. и пост. тока</li><li>- Возможная комплектация: блокируемая кнопка проверки, механический и светодиодный индикатор</li><li>- Изоляция 6 кВт (1.2/50 мкс), между обмоткой и контактами</li></ul>	 <b>97 Серия</b> Стр. 69
	16 А	1 ПК		
 <b>50 Серия</b> Стр. 73	8 А	2 ПК	<b>Реле блокировки</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- 2 группы контактов</li><li>- Принудительное управление контактами (EN 50205 тип В)</li><li>- Высокий уровень физического разделения между контактами</li><li>- Изоляция 6 кВт (1.2/50 мкс), между обмоткой и контактами</li><li>- Уровень защиты: RT II</li></ul>	
 <b>55 Серия</b> Стр. 77	10 А	2 ПК 3 ПК	<b>Миниатюрные универсальные реле</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Обмотка пер. и пост. тока</li><li>- Установка на печ. плату или розетку со штепсельным разъемом</li><li>- Возможная комплектация: блокируемая кнопка проверки, механический и светодиодный индикатор</li></ul>	 <b>94 Серия</b> Стр. 82
	7 А	4 ПК		
 <b>56 Серия</b> Стр. 89	12 А	2 ПК 2 НО 4 ПК 4 НО	<b>Миниатюрные силовые реле</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Установка на печ. плату или розетку со штепсельным разъемом</li><li>- Опция с фланцевым разъемом (клемма Faston 187)</li><li>- Обмотка пер. и пост. тока</li><li>- Возможная комплектация: блокируемая кнопка проверки, механический и светодиодный индикатор</li></ul>	 <b>96 Серия</b> Стр. 95
 <b>60 Серия</b> Стр. 99	10 А	2 ПК 3 ПК	<b>Универсальные реле</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- 8- и 11-штырьковый разъем</li><li>- Монтажный фланец</li><li>- Обмотка пер. и пост. тока</li><li>- Возможная комплектация: блокируемая кнопка проверки, механический и светодиодный индикатор</li></ul>	 <b>90 Серия</b> Стр. 105
 <b>62 Серия</b> Стр. 111	16 А	2 ПК 2 НО 3 ПК 3 НО	<b>Силовые реле</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Установка на печ. плату, розетку со штепсельным разъемом (Faston 187) или розетку с фланцевым разъемом (Faston 250)</li><li>- Обмотка пер. и пост. тока</li><li>- НО контакты (зазор &gt; 3 мм)</li><li>- Светодиод, механический индикатор и кнопка тестирования</li></ul>	 <b>92 Серия</b> Стр. 119
 <b>65 Серия</b> Стр. 121	20 А	1 НО+ 1 НЗ	<b>Силовые реле</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Обмотка пер. и пост. тока</li><li>- Установка на печ. плату или розетку с фланцевым разъемом</li><li>- НО контакты (зазор &gt; 3 мм)</li></ul>	
	30 А	1 НО		
 <b>66 Серия</b> Стр. 127	30 А	2 ПК 2 НО	<b>Силовые реле</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Установка на печ. плату или розетку с фланцевым разъемом</li><li>- Обмотка пер. и пост. тока</li><li>- Изоляция 6 кВт (1.2/50 мкс), между обмоткой и контактами</li></ul>	

Реле для печатного монтажа















Интерфейсные модули реле - Краткий обзор

	Ном. ток	Кол-во контактов	Характеристики
 <b>19 Серия</b> Стр. 133	10 А	2 ПК	<b>Модульные реле с автоматическим включением/выключением</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- 3-позиционный селектор функций</li><li>- Работа от пер. и пост. тока</li><li>- Светодиод</li><li>- Контакт обратной связи</li></ul>
 <b>38 Серия</b> Стр. 135	6 А	1 ПК 1 НО	<b>Интерфейсные модули реле</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ширина 6.2 мм или 14 мм</li><li>- Исполнение с чувствительной обмоткой пост. тока или пер./пост. тока</li><li>- Подавление тока утечки</li><li>- Винтовой и пружинный зажим</li></ul>
	6 А	1 ПК 1 НО	
	6 А	1 ПК 1 НО	
 <b>48 Серия</b> Стр. 147	10 А 16 А	1 ПК	<b>Интерфейсные модули реле</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ширина 15.8 мм</li><li>- Обмотка пер. или чувствительного пост. тока</li><li>- Мгновенное извлечение реле с помощью пластикового зажима</li><li>- Индикация состояния питания и модуль подавления электромагнитного импульса</li><li>- Винтовой и пружинный зажим</li></ul>
	10 А 8 А	2 ПК	
 <b>49 Серия</b> Стр. 153	10 А 16 А	1 ПК	<b>Интерфейсные модули реле</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ширина 15.8 мм</li><li>- Обмотка пер. или пост. тока</li><li>- Мгновенное извлечение реле с помощью пластикового зажима</li><li>- Индикация состояния питания и модуль подавления электромагнитного импульса</li><li>- Винтовой и пружинный зажим</li></ul>
	10 А 8 А	2 ПК	
 <b>4C Серия</b> Стр. 161	16 А	1 ПК	<b>Интерфейсные модули реле</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ширина 15.8 мм</li><li>- Обмотка пер. и пост. тока</li><li>- Мгновенное извлечение реле с помощью пластикового зажима</li><li>- Индикация состояния питания и модуль подавления электромагнитного импульса</li><li>- Винтовой и пружинный зажим</li><li>- Механический индикатор и кнопка проверки</li></ul>
	8 А	2 ПК	
 <b>58 Серия</b> Стр. 167	10 А	2 ПК 3 ПК	<b>Интерфейсные модули реле</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ширина 27 мм</li><li>- Обмотка пер. и пост. тока</li><li>- Мгновенное извлечение реле с помощью пластикового зажима</li><li>- Индикация состояния питания и модуль подавления электромагнитного импульса</li><li>- Механический индикатор и кнопка проверки</li></ul>
	7 А	4 ПК	
 <b>59 Серия</b> Стр. 171	10 А	2 ПК	<b>Интерфейсные модули реле</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ширина 27 мм</li><li>- Обмотка пер. и пост. тока</li><li>- Мгновенное извлечение реле с помощью пластикового зажима</li><li>- Индикация состояния питания и модуль подавления электромагнитного импульса</li><li>- Винтовой и пружинный зажим</li><li>- Механический индикатор и кнопка проверки</li></ul>
	7 А	4 ПК	
 <b>99 Серия</b> Стр. 175			<b>Модули индикации и защиты обмотки</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Светодиодная индикация при подаче питания на катушку</li></ul>

Интерфейсные модули реле



Таймеры и реле контроля - Краткий обзор

	Ном. ток	Характеристики	Розетки
 <b>71 Серия</b> Стр. 177	10 A	Контроль пониженного или перенапряжения Определ. напряж. или тока Асимметрия фазы Чередование фаз Обрыв фазы Определение температуры <b>Реле контроля</b> - Ширина 35 мм - 1- или 3-фазная системы - Регул./фикс. определ. уровня напряжения - Позитивные предохранительные логич. схемы - Установка на 35-мм рейку (EN 50022)	
 <b>72 Серия</b> Стр. 191	16 A 6 A	Контроль значения уровня (от мин. до макс.) Чередование фаз Обрыв фазы <b>Реле контроля</b> - Для проводящих жидкостей - Регул./фикс. диапазон чувствит. (5...150 кОм) <b>Реле контроля</b> - Ширина 17.5 мм - Определение напряж. (208...480 В пер. тока)	
 <b>80 Серия</b> Стр. 201	1 A 16 A	Многофункциональные Однофункциональные <b>Модульные таймеры</b> - Ширина 17.5 мм - 6 шкал времени от 0.1 с до 20 ч - Возможность работы при различном напряжении - Мощная изоляция входа/выхода	
 <b>83 Серия</b> Стр. 209	16 A	Многофункциональные Однофункциональные <b>Модульные таймеры</b> - Ширина 22.5 мм - 6 шкал времени от 0.1 с до 20 ч - Возможность работы при различном напряжении	
 <b>85 Серия</b> Стр. 215	7 A 10 A	Многофункциональные <b>Миниатюрные таймеры</b> - Питание пер./пост. тока, не поляризованное - 7 шкал времени от 0.05 с до 100 ч	 <b>94 Серия</b> Стр. 218
 <b>86 Серия</b> Стр. 223		Многофункциональные Двухфункциональные <b>Модульные таймеры</b> - Возможность работы при различном напряжении - Шкала времени от 0.05 с до 100 ч - Широкий диапазон типов питания (пер. или пост. ток) - Использование розеток 90, 92, 94, 95, 96, 97 серии	 <b>90, 92, 94, 95, 96, 97 Серии</b> Стр. 226
 <b>87 Серия</b> Стр. 235	5 A 8 A	Многофункциональные Однофункциональные <b>Модульные таймеры</b> - Ширина 22.5 мм - Питание пер./пост. тока, не поляризованное - Специальная версия: 2 контакта с задержкой срабатывания или 1 с задержкой + 1 без задержки - Шкала времени от 0.5 с до 60 ч - Возможность работы при различном напряжении	
 <b>88 Серия</b> Стр. 243	5 A 8 A	Многофункциональные <b>Съемные таймеры</b> - 8- или 11-штырьковый штепсельный разъем - Шкала времени от 0.05 с до 100 ч - Питание пер./пост. тока - Специальная версия: 2 контакта с задержкой срабатывания или 1 с задержкой + 1 без задержки	 <b>90 Серия</b> Стр. 247
 <b>93 Серия</b> Стр. 249	—	Многофункциональные <b>Розетки со встроенным многофункц. таймером</b> - Ширина 6.2 мм - 4 шкалы времени от 0.1 с до 6 ч - Питание пер./пост. тока - Для использования с реле 34.51 и 34.81, для 34 и 38 серий	

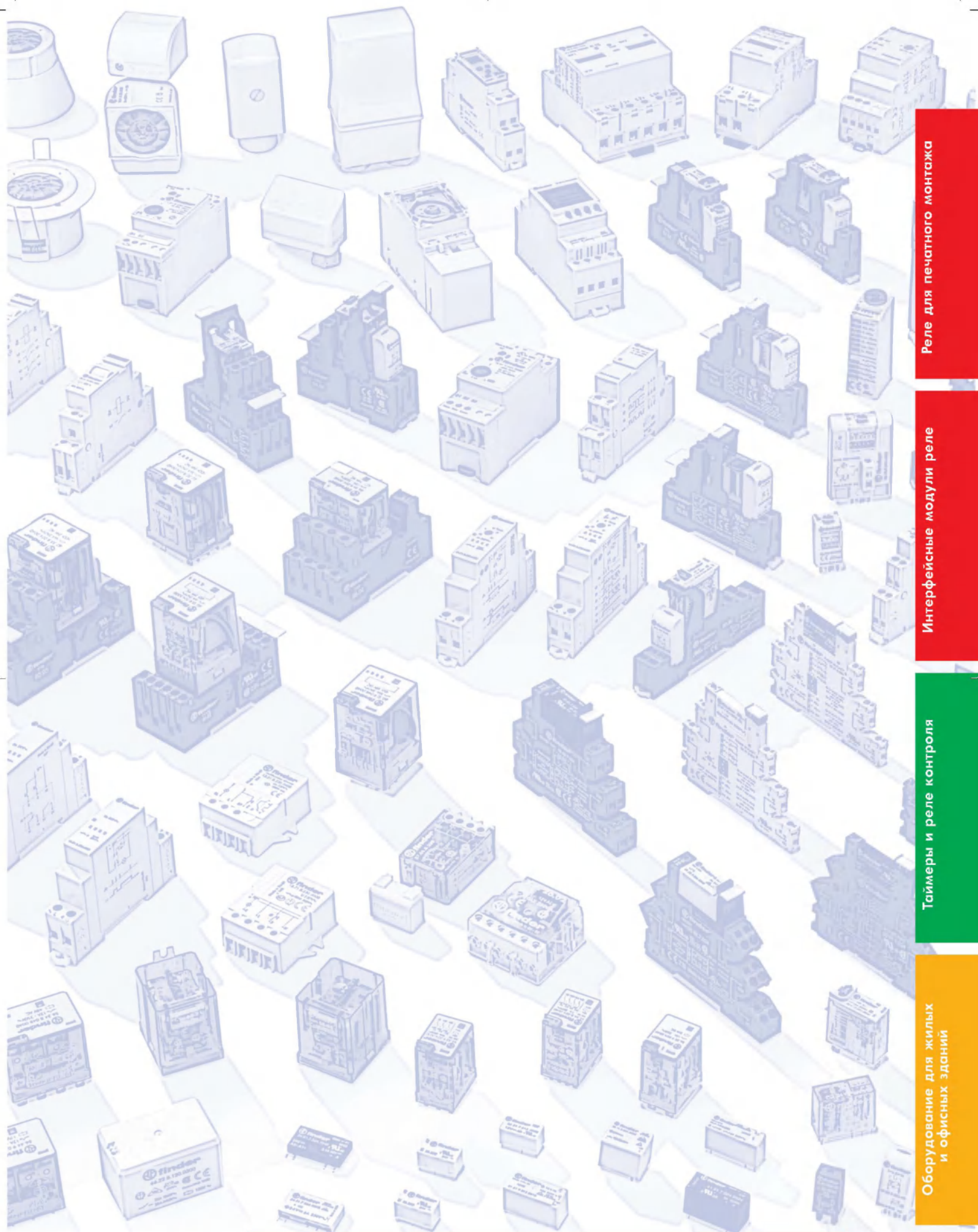
Таймеры и реле контроля



## Оборудование для жилых и офисных зданий - Краткий обзор

		Ном. ток	Характеристики
	<b>10 Серия</b> Стр. 253	12 A 16 A	Реле для автомат. управления освещением <b>Фото-реле</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- 1 или 2 контакта</li><li>- Вариант с двойным размыканием</li><li>- Категория защиты IP54</li></ul>
	<b>11 Серия</b> Стр. 255	16 A	Реле для автомат. управления освещением <b>Модульные фото-реле</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- 1 контакт</li><li>- Ширина 35 мм</li><li>- Питание 230 В пер. тока, а также 12...24 В пер./пост. тока</li><li>- Установка на 35-мм рейку (EN 50022)</li></ul>
	<b>12 Серия</b> Стр. 259	16 A	Ежедневное задание времени Еженедельное задание времени Программа "Astro" (расчет восхода и захода солнца по дате, времени и местоположению) <b>Реле с выдержкой времени</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Механическая и электронная версии</li><li>- 1 или 2 контакта</li><li>- Установка на 35-мм рейку (EN 50022)</li></ul>
	<b>13 Серия</b> Стр. 265	16 A	Электронные шаговые реле Однопозиционные и вызывные реле с возвратом Диммер <b>Электронные шаговые/однопозиционные и вызывные реле с возвратом и диммер</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- 1 или 2 контакта</li><li>- Установка на 35-мм рейку (EN 50022) или на панель</li><li>- Увеличенная механическая и электрическая долговечность, уровень шума гораздо ниже, чем у электромех. импульсных реле</li></ul>
	<b>14 Серия</b> Стр. 271	16 A	Много- и однофункц. электронные таймеры отключения освещения на лестницах <b>Лестничные таймеры</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ширина 17,5 мм</li><li>- Много- или однофункциональные</li><li>- Предназначены для 3- или 4-проводных соединений</li></ul>
	<b>18 Серия</b> Стр. 275	10 A	Установка в помещениях <b>Пассивные инфракрасные детекторы движения</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Широкий угол обзора</li><li>- Специальная версия: IP54</li><li>- Маленький размер</li><li>- Регулируемый порог воздействия внешнего освещения</li><li>- Регулируемая длительность импульсов</li></ul>
	<b>20 Серия</b> Стр. 279	16 A	Возможно подключение кнопок с подсветкой <b>Модульные шаговые реле</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ширина 17,5 мм</li><li>- Обмотки пер. и пост. тока</li><li>- 1 или 2 контакта</li><li>- Возможность выбора из 6 последовательностей переключения</li><li>- Установка на 35-мм рейку (EN 50022)</li></ul>
	<b>22 Серия</b> Стр. 283	20 A	Однопозиционные реле <b>Модульные однопозиционные реле</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ширина 17,5 мм</li><li>- Обмотки пер. и пост. тока</li><li>- 1 или 2 контакта</li><li>- Кнопка проверки</li><li>- Установка на 35-мм рейку (EN 50022)</li></ul>
	<b>26 Серия</b> Стр. 287	10 A	Электромеханические шаговые реле с электрич. разделенными схемами обмотки и контактов <b>Шаговые реле</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Установка на панель</li><li>- Катушка пер. тока</li><li>- 1 или 2 контакта</li><li>- Возможность выбора из 6 последовательностей переключения</li></ul>
	<b>27 Серия</b> Стр. 291	10 A	Электромеханические шаговые реле с электрически общими схемами обмотки и контактов <b>Шаговые реле</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Установка на панель</li><li>- Катушка пер. тока</li><li>- 1 или 2 контакта</li><li>- Возможность выбора из 3 последовательностей переключения</li></ul>





Реле для печатного монтажа

Интерфейсные модули реле

Таймеры и реле контроля

Оборудование для жилых  
и офисных зданий







30 Серия - Субминиатюрные двухрядные реле 2 А

30

Характеристики

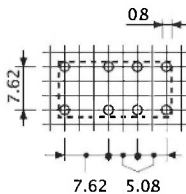
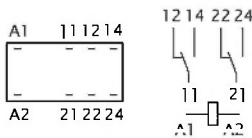
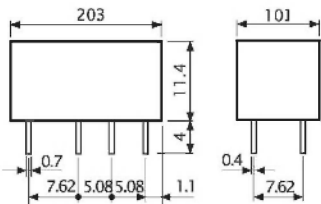
30.22

Сигнальные реле 2 А для печатного монтажа

- 2 перекидных контакта
- Возможность коммутации низкоуровневых сигналов
- Субминиатюрные - промышленный стандарт, корпус с двухрядным расположением выводов
- Катушка постоянного тока высокой чувствительности, 200 мВт
- Влагонепроницаемые: RT III



- Покрытие контактов - Au
- Низкое напряжение обмотки
- Печатный монтаж



Вид сбоку

Характеристики контактов	
Контактная группа (конфигурация)	2 перекидных контакта (DPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	А 2/3
Ном. напряжение/Макс. напряжение на переключение (В) для переменного тока	3 AC 125/250
Номинальная нагрузка AC1	ВА 125
Номинальная нагрузка AC 15 (230 В пер. тока)	ВА 25
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В пер. тока)	кВт —
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В А	2/0.3/—
Мин. нагрузка на переключение мВт (В/мА)	10 (0.1/1)
Стандартный материал контакта	AgNi+Au
Характеристики обмотки	
Номинальное напряжение (U <sub>н</sub> ) (В) пер. тока (50/60 Гц)	—
(В) постоянного тока	В DC 5 - 6 - 9 - 12 - 24 - 48
Номинальная мощность пост./пер. ток ВА (50 Гц)/Вт	—/0.2
Рабочий диапазон	AC —
	DC см. стр. 2
при пер. токе	AC/DC —/0.25 U <sub>н</sub>
при пост. токе	AC/DC —/0.05 U <sub>н</sub>
Технические параметры	
Механическая долговечность при пер./пост. токе	в циклах —/10 · 10 <sup>6</sup>
Электрическая долговечность при ном. нагрузке AC1	в циклах 100 · 10 <sup>3</sup>
Время вкл./выкл.	мс 6/2
Изоляция между обмоткой и контактами (1.2/50 мкс)	кВт 1.5
Электрическая прочность между открытыми контактами (В) при пер. токе	750
Диапазон температур	°C -40...+85
Категория защиты	RTIII
Сертификация (в соответствии с типом)	



## 30 Серия - Субминиатюрные двухрядные реле 2 А

30

### Информация по заказам

Пример: 30-я серия реле для печатного монтажа с 2 перекидными контактами (DPDT), чувст. обмотка на номинальное напряжение 12 В пост. тока.

3 0 . 2 2 . 7 . 0 1 2 . 0 0 1 0

**Серия**  
Тип  
2 = печатный монтаж

**Кол-во групп контактов**  
2 = 2 перекидных контакта,  
2 А

**Тип обмотки**  
7 = Чувствительн. пост. тока

**A: Материал контактов**  
0 = Стандартный  
AgNi + Au (5 μm)

**B: Схема контакта**  
0 = Стандартный (DPDT)

**Напряжение обмотки**  
См. характеристики  
обмотки

**D: Варианты**  
0 = Влагонепроницаемое (RT III)

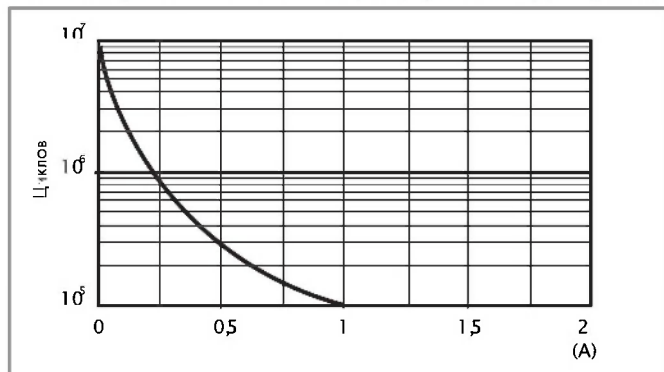
**C: Опции**  
1 = Нет

### Технические параметры

Изоляция				
Изоляция в соответствии с EN 61810-1 ed	Номинальное напряжение	В	125	250
	Номинальное напряжение пробоя	кВ	1.2	1.2
	Уровень загрязнения		2	1
	Категория перегрузки		1	1
Изоляция между обмоткой и контактами (1.2/50 мкс)		кВ	1.5	
Электрическая прочность между открытыми контактами		В AC	750	
Электрическая прочность между соседними контактами		В AC	1,500	
Прочее				
Время дребезга: НО/НЗ		мс	1/3	
Виброустойчивость (5...55 Гц) макс. ± 1 мм: НО/НЗ		g/g	15/15	
Ударопрочность		g	16	
Потери мощности	без нагрузки	Вт	0.2	
	при номинальном токе	Вт	0.4	
Рекомендуемое расстояние между реле на плате		мм	≥ 5	

### Характеристика контактов

F 30 - Электрическая долговечность (AC1) при ном. нагрузке (125 В)



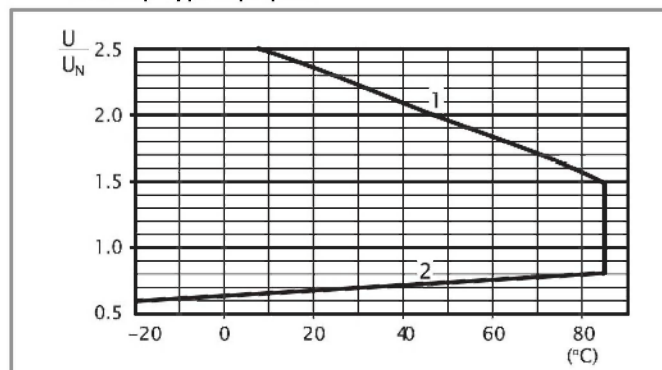
Примечание:  
Номинальный ток 2 А соответствует предельному длительному току.

### Характеристики обмотки

Версия для пост. тока (чувствительная 0.2 Вт)

Номинальное отключения $U_N$	Код обмотки	Рабочий диапазон $I$ при $U_N$		Сопротивление $R$ $\Omega$	Потребление $I$ при $U_N$ mA
		$U_{min}$ В	$U_{max}$ В		
5	7.005	3.7	7.5	125	40
6	7.006	4.5	9	180	33
9	7.009	6.7	13.5	405	22
12	7.012	8.4	18	720	16
24	7.024	16.8	36	2,880	8.3
48	7.048	36	72	11,520	4.1

R 30 - Отношение рабочего диапазона для пост. тока к температуре окр. среды



1 - Макс. Допустимое напряжение на обмотке.  
2 - Мин. Напряжение удержания обмотки при температуре окружающей среды.

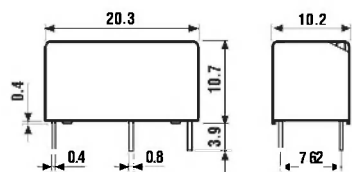


32 Серия - Субминиатюрные PCB реле 6 А

Характеристики

Реле 6 А для печатного монтажа

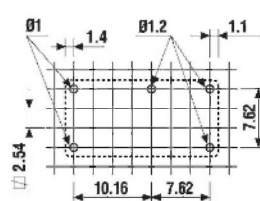
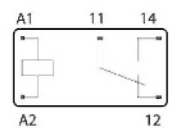
- 1 перекидной контакт или нормально открытый контакт
- Субминиатюрная, низкопрофильная плата
- Катушка постоянного тока высокой чувствительности, 200 мВт
- Влагонепроницаемые: RT III



32.21-x000



- перекидной контакт (SPDT), 6 А
- Низкое напряжение обмотки
- Печатный монтаж

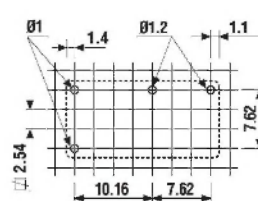
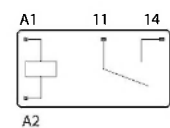


Вид сбоку

32.21-x300



- NO (SPST-NO), 6 А
- Низкое напряжение обмотки
- Печатный монтаж



Вид сбоку

Характеристика контактов

Контактная группа (конфигурация)	1 перекидной контакт (SPDT)	1 NO (SPST-NO)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток А	6/15	6/15
Ном. напряжение/Макс. напряжение на переключение (В) для переменного тока V AC	250/400	250/400
Номинальная нагрузка для AC ВА	1,500	1,500
Номинальная нагрузка для AC 15 (230 В для пер. тока) ВА	250	250
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В пер. тока) кВт	0.185	0.185
Отключающая способность DC1: 30/1 10/220 В А	3/0.35/0.2	3/0.35/0.2
Мин. нагрузка на переключение мВт (В/мА)	500 (10/5)	500 (10/5)
Стандартный материал контакта	AgCdO	AgCdO

Характеристика обмотки

Номинальное напряжение (U <sub>N</sub> )		
(В) переменного тока (50/60 Гц)	—	—
(В) постоянного тока V DC	5 - 12 - 24 - 48	5 - 12 - 24 - 48
Номинальная мощность пост./пер. ток ВА (50 Гц)/Вт	—/0.2	—/0.2
Рабочий диапазон AC	—	—
DC	(0.78...1.5) U <sub>N</sub>	(0.78...1.5) U <sub>N</sub>
при пер. токе AC/DC	—/0.4 U <sub>N</sub>	—/0.4 U <sub>N</sub>
при пост. токе AC/DC	—/0.1 U <sub>N</sub>	—/0.1 U <sub>N</sub>

Технические параметры

Механическая долговечность при пер./пост. токе в циклах	—/20 · 10 <sup>6</sup>	—/20 · 10 <sup>6</sup>
Электрическая долговечность при ном. нагрузке AC1 в циклах	100 · 10 <sup>3</sup>	100 · 10 <sup>3</sup>
Время вкл./выкл. мс	6/4	6/—
Изоляция между обмоткой и контактами (1.2/50 мкс) кВт	5	5
Электрическая прочность между открытыми контактами (В) при пер. токе V AC	1,000	1,000
Диапазон температур °C	—40.. +85	40.. +85
Категория защиты	RT III	RT III

Сертификация (в соответствии с типом)







## 32 Серия - Субминиатюрные PCB реле 6 А

### 32 Информация по заказам

Пример: 32-я серия реле для печатного монтажа с 1 NO контактом (SPDT-NO), чувст. обмотка на номинальное напряжение 24 В пост. тока.

3

2

2

1

7

0

2

4

2

3

0

0

Серия

Тип

Кол-во контактов

Тип обмотки

Напряжение обмотки

2 = печатный монтаж

2 = 1 перекидной контакт, 6 А

7 = Чувствительн. пост. тока

См. характеристики обмотки

A: Материал контактов

B: Схема контакта

D: Варианты

C: Опции

2 = Стандарт AgCdO

4 = AgSnO<sub>2</sub>

0 = перекидной контакт (SPDT)

3 = NO (SPST)

0 = Влагонепроницаемое (RT III)

0 = Нет

Выбор характеристик и опций: возможны комбинации только в одном ряду.  
Предпочтительные варианты выделены жирным шрифтом.

Тип	Питание обмотки	A	B	C	D
32.21	чувств. DC	2 - 4	0 - 3	0	0

### Технические параметры

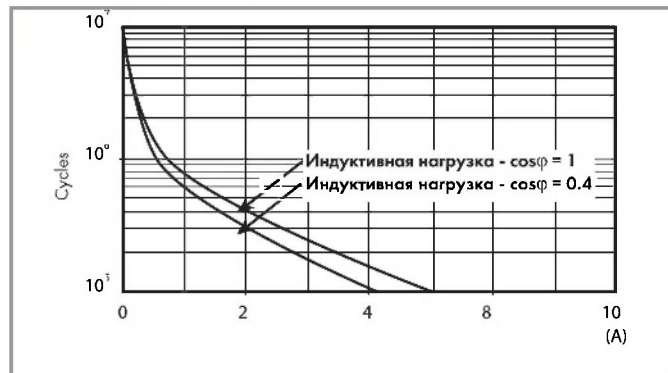
Изоляция			
Изоляция в соответствии с EN 61810-1 ed. 2	Номинальное напряжение	B	250
	Номинальное напряжение пробоя	кВ	4
	Уровень загрязнения		2
	Категория перегрузки		III
Изоляция между обмоткой и контактами (1.2/50 мкс)		кВ	5
Электрическая прочность между		В AC	1,000
Устойчивость к перепадам			
Разрыв (5...50) нс, 5 кГц, на A1 - A2		EN 61000-4-4	уровень 4 (4 кВ)
Импульс (1.2/50 мкс) на A1 - A2 (при дифференциальном включении)		EN 61000-4-5	уровень 3 (2 кВ)
Прочее			
Время дребезга: HO/H3		мс	2/10 (перекидной) 2/— (нормально открытый)
Виброустойчивость (5...55 Гц,) макс. ± 1 мм: HO/H3		g/g	10/10 (перекидной) 10/— (нормально открытый)
Ударопрочность		g	20
Потери мощности	без нагрузки	Вт	0.2
	при номинальном токе	Вт	0.5
Рекомендуемое расстояние между реле на плате		мм	> 5



## 32 Серия - Субминиатюрные PCB реле 6 А

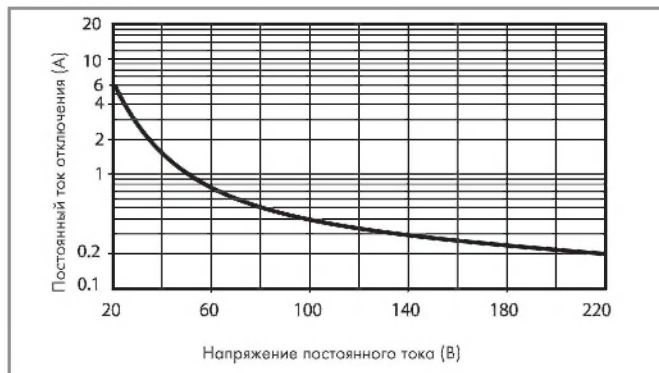
### Характеристика контактов

#### F 32 - Электрическая долговечность



#### H 32 - Макс. отключающая способность DC1

32



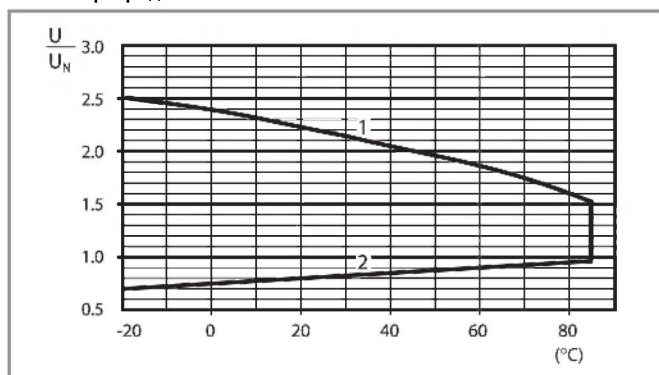
- При переключении активной нагрузки (DC1) и величине тока и напряжения ниже приведенных выше кривых долговечность составляет  $100 \cdot 10^3$  циклов.
  - При тройной нагрузке DC1 подключение диода параллельно с нагрузкой даст долговечность, как при нагрузке DC1.
- Примечание: Время срабатывания под нагрузкой можно будет увеличить.

### Характеристики обмотки

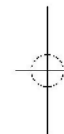
#### Версия для пост. тока (чувствительная 0.2 Вт)

Номинальное отключения $U_N$	Код обмотки	Рабочий диапазон I при $U_N$		Сопротивление R	Потребление I при $U_N$
		$U_{min}$	$U_{max}$		
B		B	B	$\Omega$	mA
5	7.005	3.9	7.5	125	40
12	7.012	9.4	18	720	16
24	7.024	18.7	36	2.880	8.3
48	7.048	37.4	72	11.520	4

#### R 32 - Отношение рабочего диапазона для пост. тока к температуре окр. среды



- 1 - Макс. допустимое напряжение на обмотке.  
2 - Мин. считываемое напряжение при температуре окружающей среды.







34 Серия - Ультратонкие PCB реле 6 А

Характеристики

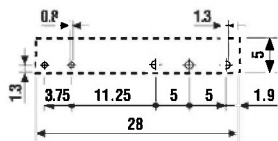
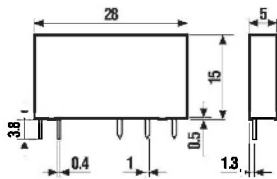
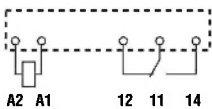
34.51

Ультратонкие реле для монтажа напрямую на печатную плату или через PCB розетку

- 1 перекидной контакт или нормально открытый контакт
- Ультратонкие, ширина 5 мм
- Катушка постоянного тока высокой чувствительности - 170 мВт (двойная обмотка для пер./пост. тока допускает использование розеток 93 серии)
- По классификации UL (определенные комбинации реле/розеток)
- Уровень защиты: RT II
- Расстояние/путь утечки: 8/8 мм
- Изоляция 6 кВт (1.2/50 мкс), между обмоткой и контактами



- Ширина 5 мм
- Низкое напряжение обмотки
- PCB или розетки 93 серии



Вид сбоку

Характеристика контакта	
Контактная группа (конфигурация)	1 перекидной контакт (SPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	А 6/10
Ном. напряжение/Макс. напряжение на переключение [3] для переменного тока	250/400
Номинальная нагрузка для AC 1	ВА 1,500
Номинальная нагрузка для AC 15 (230 В пер. тока)	ВА 300
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В пер. тока)	кВт 0.185
Отключающая способность DC1: 30/1 10/220 В А	6/0.2/0.12
Минимальная нагрузка на переключение	мВт [В/мА] 500 (12/10)
Стандартный материал контакта	AgNi
Характеристика обмотки	
Номинальное напряжение [UN] (В) переменного тока (50/60 Гц)	—
(В) постоянного тока	5 - 12 - 24 - 48 - 60
Номинальная мощность пост./пер. ток	ВА (50 Гц)/Вт —/0.17
Рабочий диапазон	при пер. токе —
	при пост. токе (0.7...1.5)U <sub>N</sub>
Напряжение удержания	при пер./пост. токе —/0.4 U <sub>N</sub>
Напряжение отключения	при пер./пост. токе —/0.05 U <sub>N</sub>
Технические параметры	
Механическая долговечность при пер./пост. токе в циклах	—/10 · 10 <sup>6</sup>
Электрическая долговечность при ном. нагрузке AC1 в циклах	60 · 10 <sup>3</sup>
Время вкл./выкл.	мс 5/3
Изоляция между обмоткой и контактами (1.2/50 мкс)	кВт 6
Электрическая прочность между открытыми контактами (В) при пер. токе	1,000
Диапазон температур	°C -40...+85
Категория защиты	RT II
Сертификация (в соответствии с типом)	



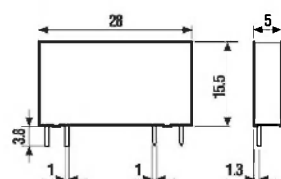
34 Серия - Ультратонкие твердотельные PCB реле (SSR) 0.1 - 2 А

Характеристики

34

Ультратонкие твердотельные реле для монтажа напрямую на печатную плату или через PCB розетку

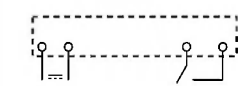
- Возможность переключения выхода одной цепи
  - 2 А, 24 В пост. тока
  - 0.1 А, 48 В пост.тока
  - 2 А, 240 В пер.тока
- Бесшумное скоростное переключение, большая долговечность
- Ультратонкие, ширина 5 мм
- Чувствительность входной цепи к пост. току (двойная обмотка для пер./пост. тока допускает использование розеток 93 серии)
- По классификации UL (определенные комбинации реле/розеток)
- Влагонепроницаемые: RT III
- Изоляция на 2500 В, ввод-вывод



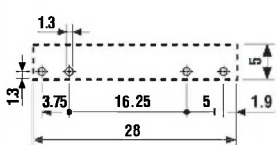
34.81-9024



- 2 А, 24 В на выходе пост. тока на переключение
- PCB или розетки 93 серии



На входе На выходе



Вид сбоку

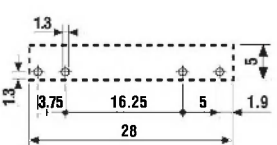
34.81-7048



- 0.1 А, 48 В на выходе пост. тока на переключение
- PCB или розетки 93 серии



На входе На выходе

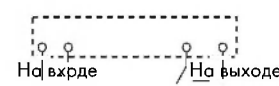


Вид сбоку

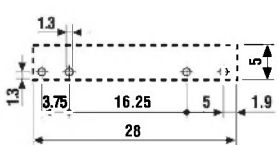
34.81-8240



- 2 А, 240 В на выходе пер. тока на переключение
- Переключение при переходе через ноль
- PCB или розетки 93 серии



На входе На выходе



Вид сбоку

Выходная цепь										
Контактная группа (конфигурация)		1 NO (SPST-NO),			1 NO (SPST-NO)			1 NO (SPST-NO)		
Номинальный ток/Макс. пиковый ток (10 мс)		А			2/20			0.1/0.5		
Ном. напряжение/Макс. блокирующее напряжение (В)		{24/33} для пост. тока			{48/60} для пост. тока			{240/275} для пер. тока		
Диапазон напряжений на переключение		В			{1.5...24} для пост. тока			{1.5...48} для пост. тока		
Минимальный ток переключения		мА			1			0.05		
Макс. ток утечки в состоянии Выкл.		мА			0.001			0.001		
Макс. падение напряжения в состоянии Вкл.		В			0.12			1		
Входная цепь										
Номинальное напряжение (В) постоянного тока		5	24	60	24	60	5	24	60	
Рабочий диапазон (В) постоянного тока		3.5...12	16...30	35...72	16...30	35...72	3.5...10	16...30	35...72	
Ток управления		мА	7	7	3	7	3	12	7	3
Напряжение отключения (В) постоянного тока		1	10	20	10	20	1	10	20	
Полное сопротивление		Ом	715	3,200	21,300	3,200	21,300	416	3,200	21,300
Технические параметры										
Время вкл./выкл		0.1/0.3*			0.02/0.1*			12/12*		
Электрическая прочность между входом/выходом		В			2,500			2,500		
Диапазон температур		°C			-20...+60			-20...+60		
Категория защиты		RT III			RT III			RT III		
Сертификация (в соответствии с типом)								—		

\* Примечание: Все технические параметры относятся к использованию реле напрямую на печатной плате или розетке PCB типа 93.1 1. Если реле используется с 35 мм розетками типа 93.01 или 93.51, см. технические параметры 38 Серии, стр. 135.



## 34

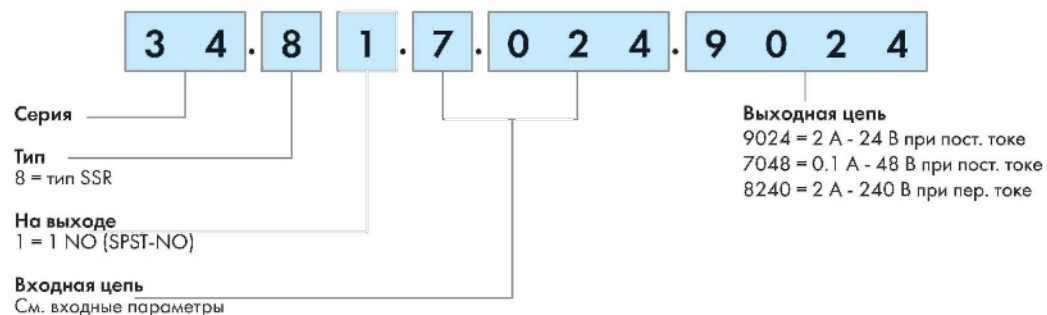
### Электромагнитное реле (EMR)

34



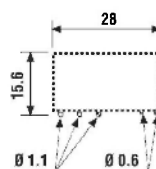
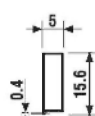
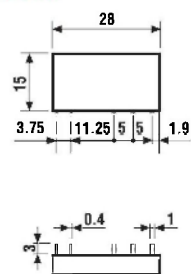
Выбор характеристик и опций: возможны комбинации только в одном ряду.  
Предпочтительные варианты выделены **жирным шрифтом**.

Тип	Питание обмотки	A	B	C	D
34.51	чувств. DC	0 - 4 - 5	0 - 3	1	0
34.51	чувств. DC	0 - 4 - 5	0	1	9



Примечание: Все технические параметры относятся к использованию реле напрямую на печатной плате или розетке РСВ типа 93.11.  
Если реле используется с 35-мм розетками типа 93.01 или 93.51, см. технические параметры 38 серии, стр. 135.

### Версия с плоским корпусом



Вид сбоку

9







34 Серия - Ультратонкие РСВ реле

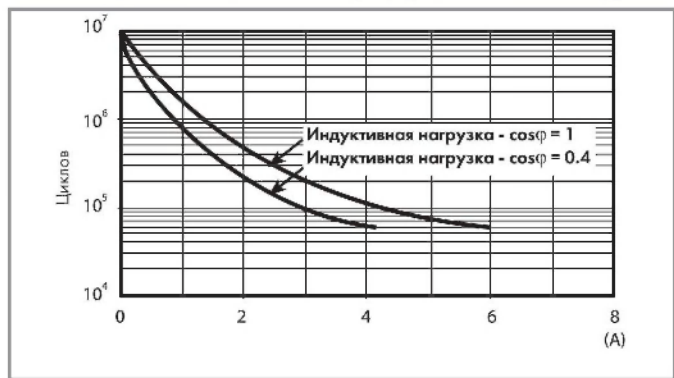
Электромеханическое реле

34 Технические параметры

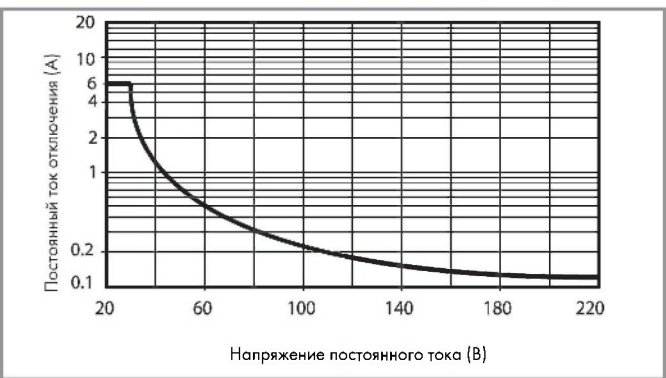
Изоляция			
Изоляция в соответствии с EN 61810-1 ed. 2	Номинальное напряжение изоляции	В	250
	Номинальное напряжение пробоя	кВ	4
	Уровень загрязнения		3
	Категория перегрузки		III
Изоляция между обмоткой и контактами (1.2/50 мкс)		кВт	6
Электрическая прочность между открытыми контактами		В пер. тока	1,000
Устойчивость к перепадам			
Разрыв (5...50) нс, 5 кГц, на А1 - А2		EN 61000-4-4	уровень 4 (4 кВ)
Импульс (1.2/50 мкс) на А1 - А2 (при дифференциальном включении)		EN 61000-4-5	уровень 3 (2 кВ)
Прочее			
Время дребезга: НО/НЗ		мс	1/6
Виброустойчивость (5...55 Гц) макс. ± 1 мм: НО/НЗ		g/g	10/5
Ударопрочность		g	20/14
Потери мощности	без нагрузки	Вт	0.2
	при номинальном токе	Вт	0.5
Рекомендуемое расстояние между реле на плате		мм	> 5

Характеристика контактов

F 34 - Электрическая долговечность (АС) при номинальной нагрузке



H 34 - Максимальная отключающая способность при нагрузке DC1



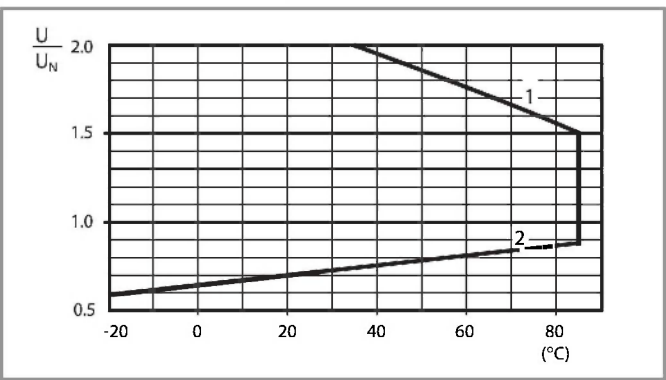
- При переключении активной нагрузки (DC1), значения напряжения и тока которой находятся в нижней части графика (под характеристикой), величина ожидаемого электрического ресурса составит ~ 60·10<sup>3</sup> циклов.
  - При нагрузке DC13 подключение диода параллельно нагрузке позволит получить такой же электрический ресурс, как и для нагрузки DC1.
- Примечание: время отключения нагрузки возрастет.

Характеристики обмотки

Параметры обмотки пост. тока

Номинал. напряжение U <sub>N</sub>	Код обмотки	Рабочий диапазон		Сопроти- вление R	Ток потреб- ления обмотки I при U <sub>N</sub>
		U <sub>мин</sub>	U <sub>макс</sub>		
В		В	В	Ω	мА
5	7.005	3.5	7.5	130	38.4
12	7.012	8.4	18	840	14.2
24	7.024	16.8	36	3,350	7.1
48	7.048	33.6	72	12,300	3.9
60	7.060	42	90	19,700	3

R 34 - Отношение рабочего диапазона для пост. тока к температуре окр. среды



- 1 - Макс. допустимое напряжение на обмотке.  
2 - Мин. считываемое напряжение при температуре окружающей среды.



34 Серия - Ультратонкие РСВ реле

Твердотельное реле

Технические пара

34

Прочее

Потери мощности	без выходного тока	Вт	0.17
	при номинальном токе	Вт	0.4

Входные параметры

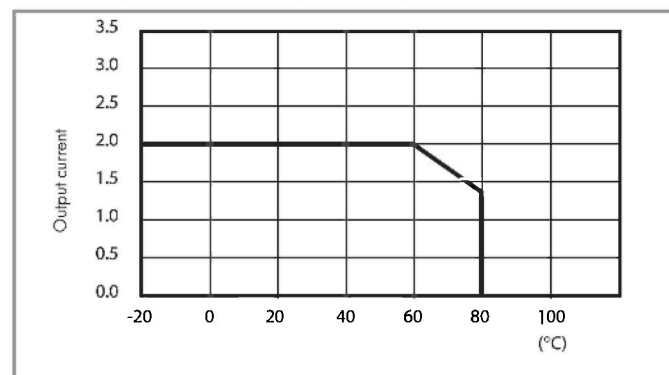
Входные данные - версии для пост. тока

Номинал. напряжение $U_N$	Код ввода	Рабочий диапазон		Напряжение отключения В	Полное сопротив- ление $\Omega$	Ток управления I при $U_N$ мА
		$U_{мин}$ В	$U_{макс}$ В			
5	7.005	3.5	12 (10)*	1	715 (416)*	7 (12)*
24	7.024	16	30	10	3,200	7
60	7.060	35	72	20	21,300	3

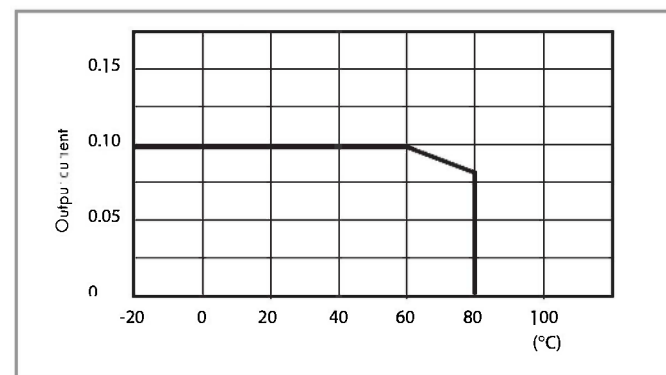
\* Выходные данные для пер. тока.

Выходные параметры

L 34 - Выходной ток при темп. окружающей среды  
SSR - для пер./пост. тока 2 А на выходе



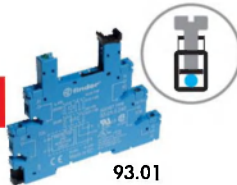
L 34 - Выходной ток при темп. окружающей среды  
SSR - для пост. тока 0.1 А на выходе





## 93 Серия - Розетки и аксессуары для реле 34 Серии

34

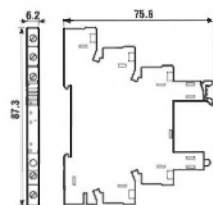


93.01

Сертификация  
(в соответствии с типом):



Согласно спецификации:  
Определенные  
комбинации  
реле/розеток



### Розетка на DIN-рейку с винтовым зажимом: 35 мм (EN 50022)

Напряжение сети	Тип реле	Тип розетки
12 В пер./пост. тока	34.51.7.012.xx10	93.01.0.024
24 В пер./пост. тока	34.51.7.024.xx10	93.01.0.024
48 В пер./пост. тока	34.51.7.048.xx10	93.01.0.060
60 В пер./пост. тока	34.51.7.060.xx10	93.01.0.060
(110...125)В пер./пост. тока	34.51.7.060.xx10 или 34.81.7.060.xxxx	93.01.0.125
(220...240)В пер./пост. тока	34.51.7.060.xx10 или 34.81.7.060.xxxx	93.01.0.240
(110...125)В пер./пост. тока*	34.51.7.060.xx10 или 34.81.7.060.xxxx	93.01.3.125*
(220...240)В пер. тока*	34.51.7.060.xx10 или 34.81.7.060.xxxx	93.01.3.240*
6 В пост. тока	34.51.7.005.xx10	93.01.7.024
12 В пост. тока	34.51.7.012.xx10	93.01.7.024
24 В пост. тока	34.51.7.024.xx10 или 34.81.7.024.xxxx	93.01.7.024
48 В пост. тока	34.51.7.048.xx10	93.01.7.060
60 В пост. тока	34.51.7.060.xx10 или 34.81.7.060.xxxx	93.01.7.060

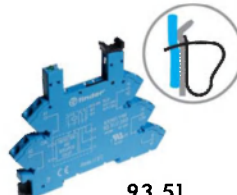
### Аксессуары

20-канальная перемычка	093.20 (см. спецификации на следующей странице)
Пластмассовый разделитель	093.01 (см. спецификации на следующей странице)
Список маркеров	093.64 (см. спецификации на следующей странице)

### Технические параметры

Номинальные параметры		6А - 250 В	
Изоляция		Ω 6 кВт (1.2/50 мкс), между обмоткой и контактами	
Категория защиты		IP 20	
Температура окружающей среды		(-40...+70)°C (U <sub>N</sub> < 60 В), (-40...+55)°C (U <sub>N</sub> > 60 В)	
⌘ Момент затяжки винта	Нм	0.5	
Длина зачистки провода	(мм)	10	
Макс. размер провода для розетки 93.01		одножильный провод	многожильный провод
	мм²	1x2.5 / 2x1.5	1x2.5 / 2x1.5
	AWG	1x14 / 2x16	1x14 / 2x16

\* Подавление тока утечки.

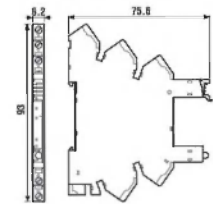


93.51

Сертификация  
(в соответствии с типом):



Согласно спецификации:  
Определенные  
комбинации  
реле/розеток



### Розетка на DIN-рейку с пружинным зажимом: 35 мм (EN 50022)

Напряжение сети	Тип реле	Тип розетки
12 В пер./пост. тока	34.51.7.012.xx10	93.51.0.024
24 В пер./пост. тока	34.51.7.024.xx10	93.51.0.024
(110...125)В пер./пост. тока	34.51.7.060.xx10 или 34.81.7.060.xxxx	93.51.0.125
(220...240)В пер./пост. тока	34.51.7.060.xx10 или 34.81.7.060.xxxx	93.51.0.240
(110...125)В пер./пост. тока*	34.51.7.060.xx10 или 34.81.7.060.xxxx	93.51.3.125*
(220...240)В пер. тока*	34.51.7.060.xx10 или 34.81.7.060.xxxx	93.51.3.240*
12 В пост. тока	34.51.7.012.xx10	93.51.7.024
24 В пост. тока	34.51.7.024.xx10 или 34.81.7.024.xxxx	93.51.7.024
60 В пост. тока	34.51.7.060.xx10 или 34.81.7.060.xxxx	93.51.7.060

### Аксессуары

20-канальная перемычка	093.20 (см. спецификации на следующей странице)
Пластмассовый разделитель	093.01 (см. спецификации на следующей странице)
Список маркеров	093.64 (см. спецификации на следующей странице)

### Технические параметры

Номинальные параметры	6А - 250 В	
Изоляция	> 6 кВт (1.2/50 мкс), между обмоткой и контактами	
Категория защиты	IP 20	
Температура окружающей среды	(-40...+70)°C (U <sub>N</sub> < 60 В), (-40...+55]°C (U <sub>N</sub> > 60 В)	
Длина зачистки провода	мм 10	
Макс. размер провода для розетки 93.51	одножильный провод	многожильный провод
	мм <sup>2</sup> 1x2.5	1x2.5
	AWG 1x14	1x14

\* Подавление тока утечки.

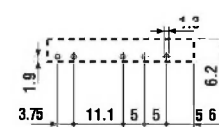
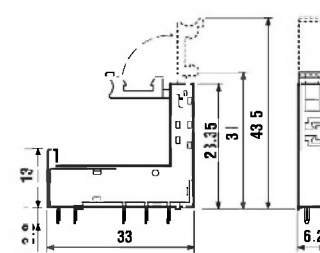
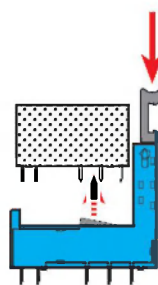
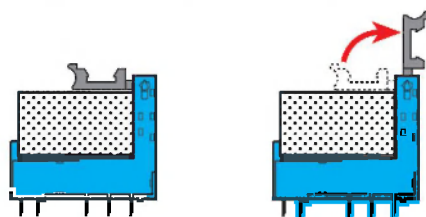




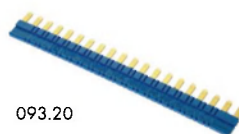
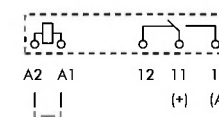
CE    
UL US

## 34

Использование удерживающего зажима:



Вид сбоку

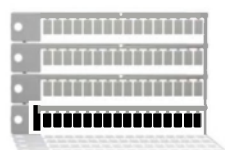


**CSA** **UL**<sup>®</sup> **US**



Толщина 2 мм, необходимо в начале и в конце группы интерфейсов. Можно использовать для визуального разделения групп. Необходимо использовать для:

- защитного разделения различных напряжений интерфейсов соседних ПЛК согласно VDE 0106-101
- защиты перемычек



Перечень маркеров, пластмасса, 64 маркера, 6x10 мм для розеток 93.01 и 93.51	093.64
---------------------------------------------------------------------------------	--------





## 93 Серия - Розетки и аксессуары для реле 34 Серии

34

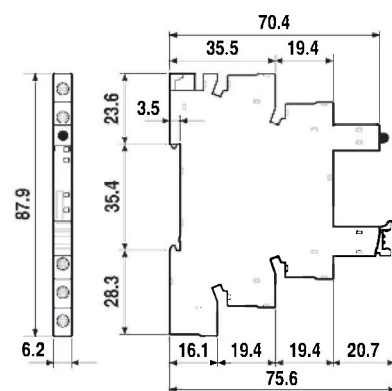


93.21

Сертификация (в соответствии с типом):



Выход	Напряжение сети	Тип реле	Тип розетки
1 контакт 6А, электромеханическое реле	12 В пер./пост. тока	34.51.7.012.0010	93.21.0.024
1 контакт 6А, электромеханическое реле	24 В пер./пост. тока	34.51.7.024.0010	93.21.0.024
1 выход 2А 24 В пост. тока, твердотельные реле	24 В пер./пост. тока	34.81.7.024.9024	93.21.0.024
1 выход 2А 240 В пер. тока, твердотельные реле	24 В пер./пост. тока	34.81.7.024.8240	93.21.0.024



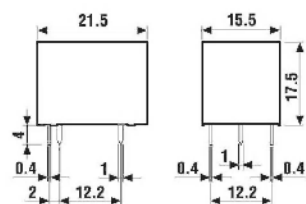


36 Серия - Миниатюрные РСВ реле 10 А

Характеристики

Реле 10 А для печатного монтажа

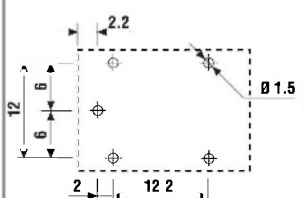
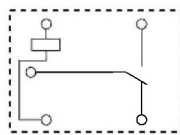
- 1 перекидной контакт или нормально открытый контакт
- Миниатюрное исполнение - "Кубик сахара"
- Катушка постоянного тока -360 мВт
- Влагонепроницаемые: RT III



36.11



- Перекидной контакт (SPDT), 10 А
- Размером с кубик сахара
- Печатный монтаж

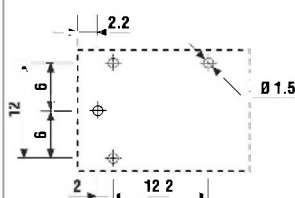
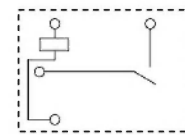


Вид сбоку

36.11-0300



- 1 NO (SPST-NO), 10 А
- Размером с кубик сахара
- Печатный монтаж



Вид сбоку

Характеристика контакта

Контактная группа (конфигурация)

1 перекидной контакт (SPDT)

1 NO (SPST-NO)

Номинальный ток/Макс. пиковый ток А

10/15

10/15

Ном. напряжение/Макс. напряжение на переключение (В) для переменного тока

250/250

250/250

Номинальная нагрузка для AC1 ВА

2,500

2,500

Номинальная нагрузка для AC 15 (230 В для пер. тока) ВА

500

500

Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В для пер. тока) кВт

0.37

0.37

Отключающая способность DC1: 30/110/220 В А

10/0.3/0.12

10/0.3/0.12

Минимальная нагрузка на переключение мВт (В/мА)

500 (5/100)

500 (5/100)

Стандартный материал контакта

AgCdO

AgCdO

Характеристика обмотки

Номинальное напряжение (U<sub>N</sub>) (В) переменного тока (50/60 Гц)

—

—

(В) переменного тока

3 - 5 - 6 - 9 - 12 - 24 - 48

3 - 5 - 6 - 9 - 12 - 24 - 48

Номинальная мощность пост./пер. ток ВА (50 Гц)/Вт

—/0.36

—/0.36

Рабочий диапазон при пер. токе АС

—

—

при пост. токе DC

(0.75...1.5)U<sub>N</sub>

(0.75...1.5)U<sub>N</sub>

Напряжение удержания АС/DC

—/0.4 U<sub>N</sub>

—/0.4 U<sub>N</sub>

Напряжение отключения АС/DC

—/0.1 U<sub>N</sub>

—/0.1 U<sub>N</sub>

Технические параметры

Механическая долговечность при пер./пост. токе в циклах

—/10 · 10<sup>6</sup>

—/10 · 10<sup>6</sup>

Электрическая долговечность при ном. нагрузке AC1 в циклах

100 · 10<sup>3</sup>

100 · 10<sup>3</sup>

Включ./выключ. мс

7/3

7/2

Изоляция между обмоткой и контактами (1.2/50 мкс) кВт

4

4

Электрическая прочность между открытыми контактами (В) при пер. токе

1,000

1,000

Диапазон температур °C

—40...+85

—40...+85

Категория защиты

RT III

RT III

Сертификация (в соответствии с типом)





## 36 Серия - Миниатюрные Р.С.В. реле 10 А

### Информация по заказам

Пример: 36-я серия миниатюрных реле для печатного монтажа с 1 перекидным контакт (SPDT), 10 А, обмотка на номинальное напряжение 12 В пост. тока.

36



Выбор характеристик и опций: возможны комбинации только в одном ряду.  
Предпочтительные варианты выделены жирным шрифтом.

Тип	Питание обмотки	A	B	C	D
36.11	чувств. DC	<b>0 - 4</b>	<b>0 - 3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### Технические параметры

Изоляция			
Изоляция в соответствии с EN 61810-1 ed. 2	Номинальное напряжение изоляции	B	250
	Номинальное напряжение пробоя	кВ	2,5
	Уровень загрязнения		2
	Категория перегрузки		II
Изоляция между обмоткой и контактами (1.2/50 мкс)		кВ	4
Диэлектрическая прочность между открытыми контактами		V AC	1,000
Прочее			
Время дребезга: HO/H3	мс	1/6 (перекидной)	1/— (нормально открытый)
Виброустойчивость (5...55 Гц) макс. ± 1 мм: HO/H3	g/g	15/15 (перекидной)	15/— (нормально открытый)
Ударопрочность	g	6	
Рекомендуемое расстояние между реле на плате	мм	> 5	

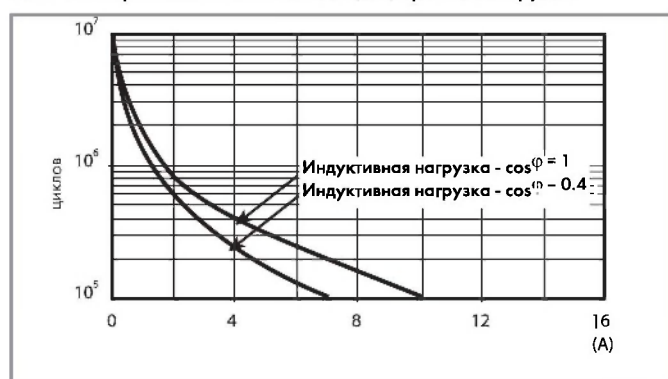




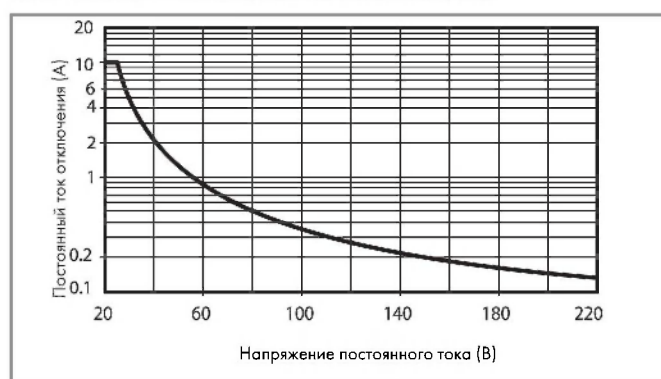
## 36 Серия - Миниатюрные Р.С.В. реле 10 А

### Характеристика контакта

F 36 - Электрическая долговечность (АС) при ном. нагрузке



H 36 - Макс. m DC1 отключающая способность DC1



36

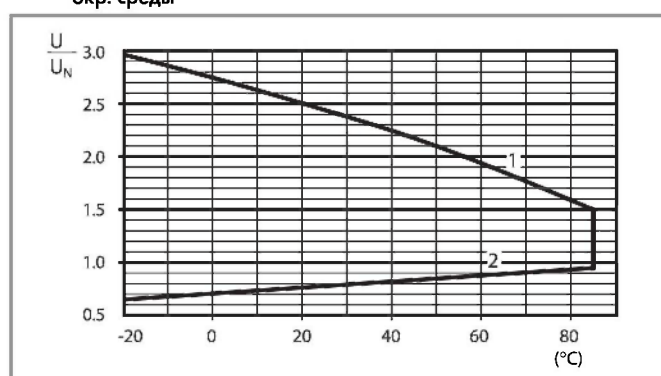
- При переключении активной нагрузки (DC1) величины тока и напряжения изменяются по кривым, приведенным выше и долговечность эл. цепей составляет  $100 \cdot 10^3$  циклов.
  - При тройной нагрузке DC1 подключение диода параллельно с нагрузкой даст долговечность, как при нагрузке DC1.
- Примечание: Время срабатывания нагрузки можно будет увеличить.

### Характеристики обмотки

Параметры обмотки пост. тока

Номинальное отключение $U_N$	Код обмотки	Рабочий диапазон $I$ при $U_N$		Сопротивление $R$	Потребление $I$ при $U_N$
		$U_{min}$	$U_{max}$		
V		V	V	$\Omega$	mA
3	9.003	2.2	4.5	25	120
5	9.005	3.7	7.5	70	72
6	9.006	4.5	9	100	60
9	9.009	6.7	13.5	225	40
12	9.012	9	18	400	30
24	9.024	18	36	1,600	15
48	9.048	36	72	6,400	7.5

R 36 - Соотношение рабочего диапазона для пост. тока к температуре окр. среды



- 1 - Макс. Допустимое напряжение на обмотке.
- 2 - Мин. Напряжение удержания обмотки при температуре окружающей среды.





40 Серия - Миниатюрные Р.С.В. реле 8 - 10 - 16 А

Характеристики

Серия реле с 1 и 2 группами контактов  
40.31

40.31 - 1 группа контактов 10 А  
(выводы с шагом 3.5 мм)

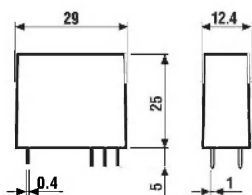
40.51 - 1 группа контактов 10 А  
(выводы с шагом 5 мм)

40.52 - 2 группы контактов 8 А  
(выводы с шагом 5 мм)

Для монтажа

- напрямую на печатную плату или через РСВ розетку
- через розетки с пружинным и винтовым зажимами

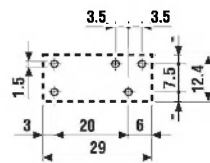
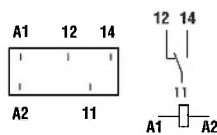
- Обмотка пост. тока (стандартная или высокой чувствительности) и обмотка пер. тока
- Материал контактов - бескадмиевый
- 8 мм, изоляция 6 кВт (1.2/50 мкс), обмотка-контакты
- По классификации UL (определенные комбинации реле/розеток)
- Уровень защиты: стандарт RT II, (возможно RT III)
- Для использования с розетками 95 серии, модулями подавления электромагнитного импульса и таймерами



40.31



- Выводы с шагом 3.5 мм
- 1 группа контактов 10 А
- РСВ или розетки 95 серии

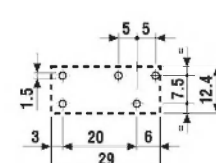
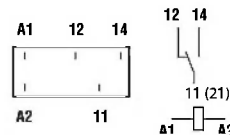


Вид сбоку

40.51



- Выводы с шагом 5 мм
- 1 группа контактов 10 А
- РСВ или розетки 95 серии

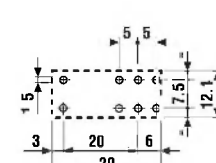
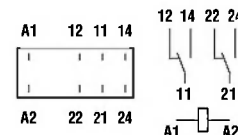


Вид сбоку

40.52



- Выводы с шагом 5 мм
- 2 группы контактов 8 А
- РСВ или розетки 95 серии



Вид сбоку

40

Характеристика контактов

Контактная группа (конфигурация)

1 перекидной контакт (SPDT)

1 перекидной контакт (SPDT)

2 перекидных контакта (DPDT)

Номинальный ток/Макс. пиковый ток

A

10/20

10/20

8/15

Ном. напряжение/Макс. напряжение на переключение (В) для переменного тока

250/400

250/400

250/250

Номинальная нагрузка для АС

ВА

2,500

2,500

2,000

Номинальная нагрузка для АС 15 (230 В пер. тока)

ВА

500

500

400

Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В пер. тока)

кВт

0.37

0.37

0.3

Отключающая способность DC1: 30/1 10/220 В

A

10/0.3/0.12

10/0.3/0.12

8/0.3/0.12

Минимальная нагрузка на переключение

мВт (В/мА)

300 (5/5)

300 (5/5)

300 (5/5)

Стандартный материал контакта

AgNi

AgNi

AgNi

Характеристика обмотки

Номинальное напряжение (U<sub>N</sub>) (В) переменного тока (50/60 Гц)

6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 120 - 230 - 240

(В) постоянного тока

5 - 6 - 7 - 9 - 12 - 14 - 18 - 21 - 24 - 28 - 36 - 48 - 60 - 90 - 110 - 125

Номинальная мощность при пост./пер. токе высокой чувствительности при пост. токе

ВА(50 Гц)/В-Вт

1.2/0.65/0.5

1.2/0.65/0.5

1.2/0.65/0.5

Рабочий диапазон

при пер. токе

{0.8...1.1}U<sub>N</sub>

{0.8...1.1}U<sub>N</sub>

{0.8...1.1}U<sub>N</sub>

Пост.ток/чувствит. при пост. токе

{0.73...1.5}U<sub>N</sub>/ {0.73...1.75}U<sub>N</sub>

{0.73...1.5}U<sub>N</sub>/ {0.73...1.75}U<sub>N</sub>

{0.73...1.5}U<sub>N</sub>/ {0.73...1.75}U<sub>N</sub>

Напряжение удержания

AC/DC

0.8 U<sub>N</sub> / 0.4 U<sub>N</sub>

0.8 U<sub>N</sub> / 0.4 U<sub>N</sub>

0.8 U<sub>N</sub> / 0.4 U<sub>N</sub>

Напряжение отключения

AC/DC

0.2 U<sub>N</sub> / 0.1 U<sub>N</sub>

0.2 U<sub>N</sub> / 0.1 U<sub>N</sub>

0.2 U<sub>N</sub> / 0.1 U<sub>N</sub>

Технические параметры

Механическая долговечность при пер./пост. токе

в циклах

10 · 10<sup>6</sup> / 20 · 10<sup>6</sup>

10 · 10<sup>6</sup> / 20 · 10<sup>6</sup>

10 · 10<sup>6</sup> / 20 · 10<sup>6</sup>

Электрическая долговечность при ном. нагрузке AC1

в циклах

200 · 10<sup>3</sup>

200 · 10<sup>3</sup>

100 · 10<sup>3</sup>

Время вкл./выкл.

мс

7/3 - (12/4 чувств.)

7/3 - (12/4 чувств.)

7/3 - (12/4 чувств.)

Изоляция между обмоткой и контактами (1.2/50 мкс)

кВт

6 (8 мм)

6 (8 мм)

6 (8 мм)

Электрическая прочность между открытыми контактами

(В) при пер. токе

1,000

1,000

1,000

Диапазон температур

°C

-40...+85

-40...+85

-40...+85

Сертификация (в соответствии с типом)



\*\* См. стр. 293 "Инструкции по автоматическим процессам пайки методом погружения".



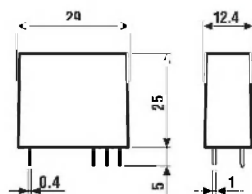
40 Серия - Миниатюрные Р.С.В. реле 8 - 10 - 16 А

Характеристики

40.61 - 1 группа контактов 16 А (выводы с шагом 5 мм)  
40.хх.6 - Бистабильные версии реле типов 40.31, 40.51, 40.52 и 40.61

40 Для монтажа  
- напрямую на печатную плату или через РСВ розетку  
- через розетки с пружинным и винтовым зажимами

- Обмотки пост. и пер. тока
- Доступна бескадмиевая версия
- 8 мм, изоляция 6 кВт (1.2/50 мкс), обмотка-контакты
- По классификации UL (определенные комбинации реле типа 40,61/розеток)
- Уровень защиты: Стандарт RT II, (возможно RT III) для использования с розетками 95 серии, с модулями подавления электромагнитного импульса и таймерами



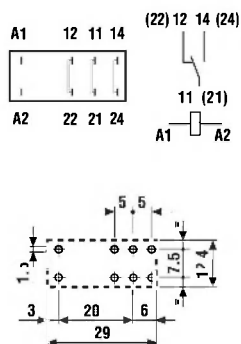
\*\*\* При использовании контактов AgSnO2 пиковый ток составляет 120 А - 5 мс на нормально открытых контактах.

Характеристика контактов	
Контактная группа (конфигурация)	1 перекидной контакт (SPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток А	16/30*
Ном. напряжение/Макс. напряжение на переключение (В) для переменного тока	250/400
Номинальная нагрузка AC1 ВА	4,000
Номинальная нагрузка для AC 15 (230 В пер. тока) ВА	750
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В пер. тока) кВт	0.55
Отключающая способность DC1: 30/1 10/220 В А	16/0.3/0.12
Минимальная нагрузка на переключение мВт (В/мА)	500 (10/5)
Стандартный материал контакта	AgCdO
Характеристика обмотки	
Номинальное напряжение (U <sub>N</sub> ) (В) переменного тока (50/60 Гц)	6-12-24-48-60-110-120-230-240
(В) постоянного тока	*** См. таблицу
Номинальная мощность при пост./пер. токе высокой чувствительности при пост. токе ВА (30 Гц/50 Гц)	1.2/0.65/0.5
Рабочий диапазон при пер. токе	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
Пост.ток/чувствит. при пост. токе	(0.73...1.5)U <sub>N</sub> /(0.8...1.5)U <sub>N</sub>
Напряжение удержания AC/DC	0.8 U <sub>N</sub> / 0.4 U <sub>N</sub>
Напряжение отключения AC/DC	0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>
Технические параметры	
Механическая долговечность при пер./пост. токе в циклах	10 · 10 <sup>6</sup> / 20 · 10 <sup>6</sup>
Электрическая долговечность при ном. нагрузке AC1 в циклах	100 · 10 <sup>3</sup>
Время вкл./выкл. мс	7/3 - (12/4 sensitive)
Изоляция между обмоткой и контактами (1.2/50 мкс) кВт	6 (8 mm)
Электрическая прочность между открытыми контактами (В) при пер. токе	1,000
Диапазон температур °C	-40...+85
Категория защиты	RT II**
Сертификация (в соответствии с типом)	

40.61



- Выводы с шагом 5 мм
- 1 группа контактов 16 А
- РСВ или розетки 95 серии



Вид сбоку

40.хх.6



- Бистабильные версии (1 обмотка) типов 0.31/51/52/61
- РСВ или розетки 95 серии

Бистабильная версия (1 обмотка), типы:

40.31.6...  
40.51.6...  
40.52.6...  
40.61.6...

Схемы соединений см. на стр. 25

\*\*\* См. Документацию на реле серий 40.31 40.51 40.52 40.61



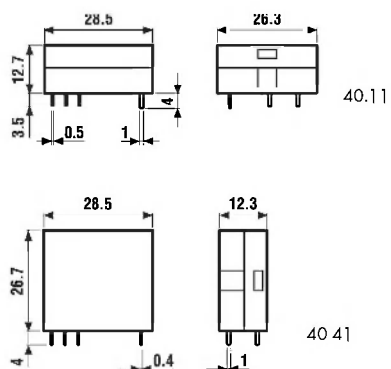


40 Серия - Миниатюрные Р.С.В. реле 8 - 10 - 16 А

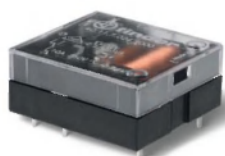
Характеристики

Для печатного монтажа - напрямую  
или для использования с РСВ розеткой  
(версия 40.41)

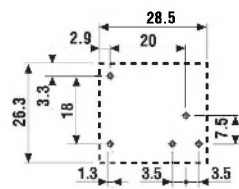
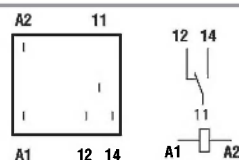
- Обмотки пост. тока
- Доступна бескадмиевая версия
- 8 мм, изоляция 6 кВт (1.2/50 мкс), обмотка-контакты
- Тип 40.41 - доступна версия с нормально открытыми контактами



40.11

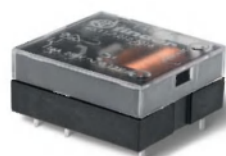


- 1 группа контактов 10 А
- Плоский корпус
- Для печатного монтажа

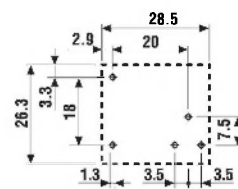
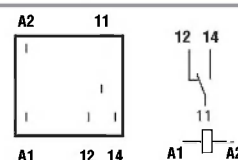


Вид сбоку

40.11-2016



- 1 группа контактов 16 А
- Плоский корпус
- Для печатного монтажа

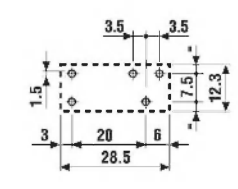
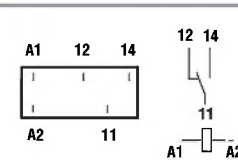


Вид сбоку

40.41



- 1 группа контактов 10 А
- Вертикальный корпус
- Для печатного монтажа или для использования с розетками 95 серии



Вид сбоку

Характеристика контактов

Контактная группа (конфигурация)	1 перекидной контакт (SPDT)	1 перекидной контакт (SPDT)	1 перекидной контакт (SPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток А	10/20	16/30	10/20
Ном. напряжение/Макс. напряжение на переключение (В) для переменного тока	250/400	250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1 ВА	2,500	4,000	2,500
Номинальная нагрузка для AC 15 (230 В пер. тока) ВА	500	750	500
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В пер. тока) кВт	0.37	0.55	0.37
Отключающая способность DC1: 30/1 10/220 В А	10/0.3/0.12	16/0.3/0.12	10/0.3/0.12
Минимальная нагрузка на переключение мВт (В/мА)	300 (5/5)	500 (10/5)	300 (5/5)
Стандартный материал контакта	AgCdO	AgCdO	AgCdO

Характеристика обмотки

Номинальное напряжение (U <sub>N</sub> ) (В) переменного тока (50/60 Гц)	—	—	—
(В) постоянного тока	6 - 12 - 24 - 48 - 60	6 - 12 - 24 - 48	6 - 12 - 24 - 48 - 60
Номинальная мощность при пост./пер. токе высокой чувствительности при пост. токе ВА (50 Гц)/Вт	—/—/0.5	—/—/0.5	—/—/0.5
Рабочий диапазон при пер. токе	—	—	—
Пост.ток/чувствит. при пост. токе	—/(0.73...1.75)U <sub>N</sub>	—/(0.73...1.5)U <sub>N</sub>	—/(0.73...1.75)U <sub>N</sub>
Напряжение удержания AC/DC	—/0.4 U <sub>N</sub>	—/0.4 U <sub>N</sub>	—/0.4 U <sub>N</sub>
Напряжение отключения AC/DC	—/0.1 U <sub>N</sub>	—/0.1 U <sub>N</sub>	—/0.1 U <sub>N</sub>

Технические параметры

Механическая долговечность при пер./пост. токе в циклах	—/20 · 10 <sup>6</sup>	—/20 · 10 <sup>6</sup>	—/20 · 10 <sup>6</sup>
Электрическая долговечность при ном. нагрузке AC1 в циклах	200 · 10 <sup>3</sup>	50 · 10 <sup>3</sup>	200 · 10 <sup>3</sup>
Время вкл./выкл. мс	12/4	12/4	12/4
Изоляция между обмоткой и контактами (1.2/50 мкс) кВт	6 (8 мм)	6 (8 мм)	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами (В) при пер. токе	1,000	1,000	1,000
Диапазон температур °С	—40.. +70	—40.. +70	—40.. +70
Категория защиты	RT I	RT I	RT I

Сертификация  
(в соответствии с типом)





## 40 Серия - Миниатюрные Р.С.В. реле 8 - 10 - 16 А

### Информация по заказам

Пример: 40-я серия РСВ реле, 2 перекидных контакта (DPDT), напряжение обмотки 230 В для пер. тока.

40

4

0

5

2

8

2

3

0

0

0

0

0

Серия

Тип

Кол-во контактов

1 = ПМ - для 3.5 мм выводов, плоский корпус

3 = ПМ - для 3.5 мм выводов

4 = ПМ - для 3.5 мм выводов

5 = ПМ - для 5 мм выводов

6 = ПМ - для 5 мм выводов

1 = 1 перекидной контакт для 40.11, 10 А/16 А

40.31, 10 А

40.41, 10 А

40.51, 10 А

40.61, 16 А

2 = 2 перекидных контакта для 40.52, 8 А

A: Материал контактов

0 = Стандартный AgNi для типов 40.31/51/52, AgCdO для 40.61

1 = AgNi

2 = AgCdO (стандартный для 40.11/41)

4 = AgSnO<sub>2</sub>

5 = AgNi + Au (5 μm)

B: Схема контакта

0 = CO (nPDT)

3 = NO (nPST)

C: Опции

0 = Нет

16 = При номинальном токе 16 А (для 40.11)

D: Варианты

0 = Стандарт

1 = Защищенная версия (RT III)

3 = Высокотемпературная защищенная версия (+ 125 °C)

Выбор характеристик и опций возможен только в одном ряду.

Выбор характеристик и опций: возможны комбинации только в одном ряду.  
Предпочтительные варианты выделены жирным шрифтом..

Тип	Питание обмотки	A	B	C	D
40.11	Чувств. DC	2 - 4	0	0	0
40.11	Чувств. DC	2 - 4	0	16	/
40.41	Чувств. DC	1 - 2	0 - 3	0	0
40.31/51	AC/чувств. DC	0 - 2 - 5	0 - 3	0	0 - 1
40.31/51	DC	0 - 2 - 5	0 - 3	0	0 - 1 - 3
40.52	AC/чувств. DC	0 - 2 - 5	0 - 3	0	0 - 1
40.52	DC	0 - 2 - 5	0 - 3	0	0 - 1 - 3
40.61	AC/чувств. DC	0 - 4	0 - 3	0	0 - 1
40.61	DC	0 - 4	0 - 3	0	0 - 1 - 3
40.31/51/52/61	бистабильная	0	0	0	0

### Технические параметры

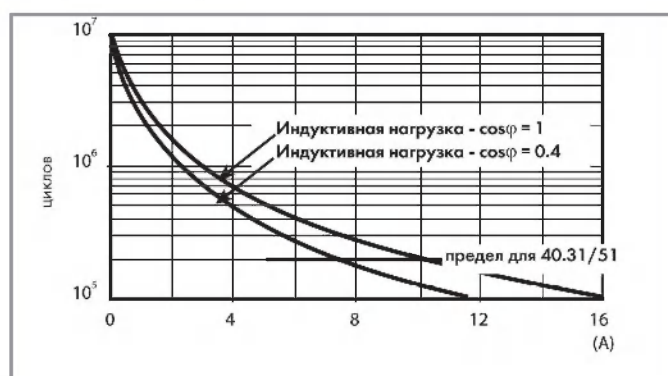
Изоляция			1 контакт		2 контакта
Изоляция в соответствии с EN 61810-1 ed	Номинальное напряжение изоляции	В	250	400	250
	Номинальное напряжение пробоя	кВт	4	4	4
	Уровень загрязнения		3	2	2
	Категория перегрузки		III	III	III
Изоляция между обмоткой и контактами (1.2/50 мкс)		кВт	6 (8 mm)		
Электрическая прочность между открытыми контактами		В AC	1,000		
Электрическая прочность между соседними контактами		В AC	2,000		
Устойчивость к перепадам					
Разрыв (5...50) нс, 5 кГц, на A1 - A2			EN 61000-4-4		уровень 4 (4 кВт)
Импульс (1.2/50 мкс) на A1 - A2 (при дифференциальном включении)			EN 61000-4-5		уровень 3 (2 кВт)
Прочее					
Время дребезга: НО/НЗ		мс	2/5		
Виброустойчивость (5...55 Гц.) макс. ± 1 мм: НО/НЗ		g/g	10/4 (на 1 контакт)		15/3 (на 2 контакта)
Ударопрочность		g	13		
Потери мощности	без нагрузки	Вт	0.6		
	при номинальном токе	Вт	1.2 (40.11/31/41/51)		2 (40.61/52/40.11-2016)
Рекомендуемое расстояние между реле на плате		мм	> 5		



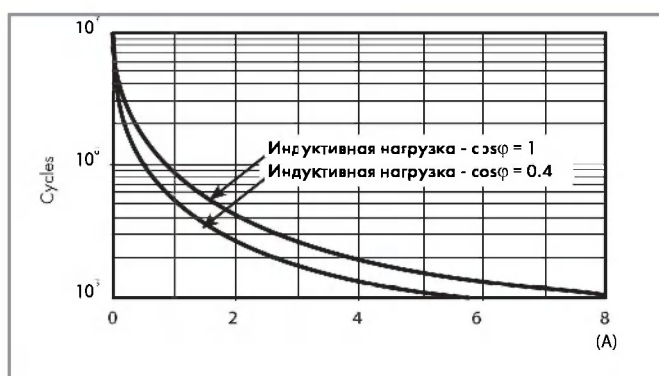
## 40 Серия - Миниатюрные Р.С.В. реле 8 - 10 - 16 А

### Характеристика контактов

**F 40 - Электрическая долговечность (АС) при ном. нагрузке**  
Типы 40.31/51/61

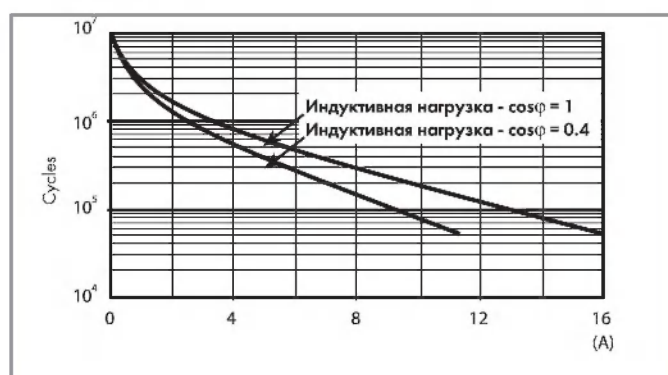


**F 40 - Электрическая долговечность (АС) при номинальной нагрузке**  
Типы 40.52

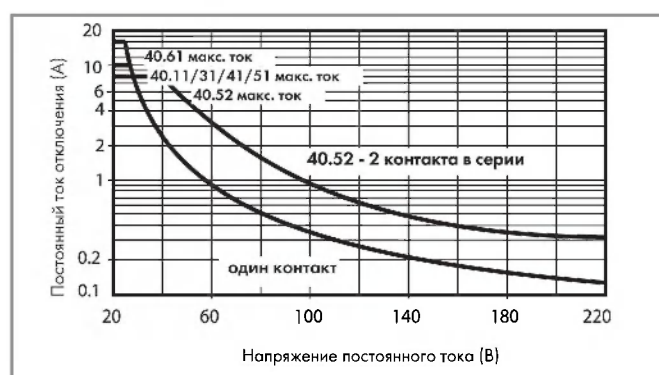


40

**F 40 - Электрическая долговечность (АС) при номинальной нагрузке**  
Типы 40.11/41



**H 40 - Макс. отключающая способность DC1**



- При переключении активной нагрузки (DC1), значения напряжения и тока которой находятся в нижней части графика (под характеристикой), величина ожидаемого электрического ресурса составит  $\sim 100 \cdot 10^3$  циклов.
- При нагрузке DC13 подключение диода параллельно нагрузке позволит получить такой же электрический ресурс, как и для нагрузки DC1.

Примечание: время отключения нагрузки возрастет.



## 40 Серия - Миниатюрные Р.С.В. реле 8 - 10 - 16 А

### Характеристики обмотки

Версия для пост. тока (0.65 Вт - стандартная, типы 40.31/51/52/61)

Номинальное отключения $U_N$	Код Обмотки	Рабочий диапазон		Сопротивление $R$	Потребление $I$ при $U_N$
		$U_{min}$	$U_{max}$		
V		V	V	$\Omega$	mA
5	9.005	3.65	7.5	38	130
6	9.006	4.4	9	55	109
7	9.007	5.1	10.5	75	94
9	9.009	6.6	13.5	125	72
12	9.012	8.8	18	220	55
14	9.014	10.2	21	300	47
18	9.018	13.1	27	500	36
21	9.021	15.3	31.5	700	30
24	9.024	17.5	36	900	27
28	9.028	20.5	42	1,200	23
36	9.036	26.3	54	2,000	18
48	9.048	35	72	3,500	14
60	9.060	43.8	90	5,500	11
90	9.090	65.7	135	12,500	7.2
110	9.110	80.3	165	18,000	6.2
125	9.125	91.2	187.5	23,500	5.3

Версия для пост. тока (0,5 Вт - версия с повышенной чувствительностью, типы 40.31/51/52/61)

Номинальное отключения $U_N$	Код Обмотки	Рабочий диапазон		Сопротивление $R$	Потребление $I$ при $U_N$
		$U_{min}^*$	$U_{max}^{**}$		
V		V	V	$\Omega$	mA
5	7.005	3.7	8.8	50	100
6	7.006	4.4	10.5	75	80
7	7.007	5.1	12.2	100	70
9	7.009	6.6	15.8	160	56
12	7.012	8.8	21	300	40
14	7.014	10.2	24.5	400	35
18	7.018	13.2	31.5	650	27.7
21	7.021	15.4	36.9	900	23.4
24	7.024	17.5	42	1,200	20
28	7.028	20.5	49	1,600	17.5
36	7.036	26.3	63	2,600	13.8
48	7.048	35	84	4,800	10
60	7.060	43.8	105	7,200	8.4
90	7.090	65.7	157	16,200	5.6
110	7.110	80.3	192	23,500	4.7
125	7.125	91.2	218.7	32,000	3.9

\* $U_{min} = 0.8 U_N$  for 40.61

\*\* $U_{max} = 1.5 U_N$  for 40.61

Версия для пост. тока (0,5 Вт - версия с повышенной чувствительностью, типы 40.31/51/52/61)

Номинальное отключения $U_N$	Код Обмотки	Рабочий диапазон		Сопротивление $R$	Потребление $I$ при $U_N$
		$U_{min}$	$U_{max}^*$		
V		V	V	$\Omega$	mA
6	7.006	4.4	10.5	75	80
12	7.012	8.8	21	300	40
24	7.024	17.5	42	1,200	20
48	7.048	35	84	4,600	10.4
60	7.060	43.8	105	7,200	8.3

\* $U_{max} = 1.5 U_N$  for 40.11-2016

Версии для перем. тока, типы 40.31/51/52/61

Номинальное отключения $U_N$	Код Обмотки	Рабочий диапазон		Сопротивление $R$	Потребление $I$ при $U_N$ (50Hz)
		$U_{min}$	$U_{max}$		
V		V	V	$\Omega$	mA
6	8.006	4.8	6.6	21	168
12	8.012	9.6	13.2	80	90
24	8.024	19.2	26.4	320	45
48	8.048	38.4	52.8	1,350	21
60	8.060	48	66	2,100	16.8
110	8.110	88	121	6,900	9.4
120	8.120	96	132	9,000	8.4
230	8.230	184	253	28,000	5
240	8.240	192	264	31,500	4.1

Версии для перем./пост. тока бистабильная, типы 40.31/51/52/61

Номинальное отключения $U_N$	Код Обмотки	Рабочий диапазон		Сопротивление $R$	Потребление $I$ при $U_N$	Ток обмотки** $R_{DC}$
		$U_{min}$	$U_{max}$			
V		V	V	$\Omega$	mA	h
5	6.005	4	5.5	23	215	37
6	6.006	4.8	6.6	33	165	62
12	6.012	9.6	13.2	130	83	220
24	6.024	19.2	26.4	520	40	910
48	6.048	38.4	52.8	2,100	21	3,600
110	6.110	88	121	11,000	10	16,500

\*\*  $R_{DC}$  = Сопротивление при пост. токе,  $R_{AC} = 1.3 \times R_{DC}$  1W

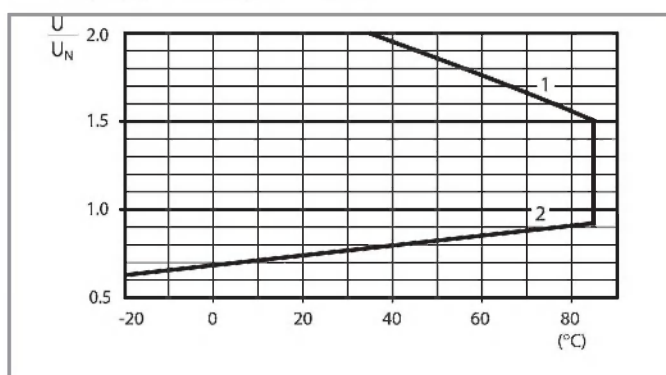




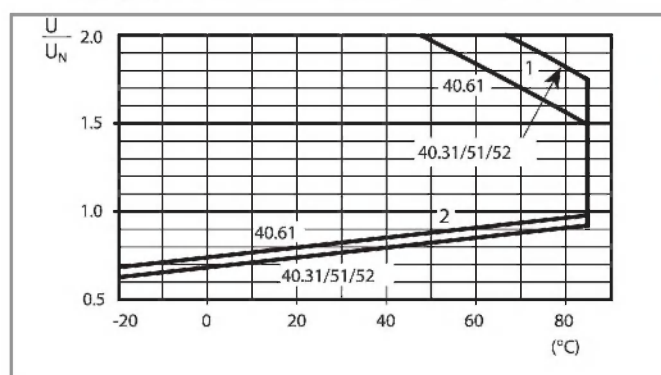


## 40 Серия - Миниатюрные Р.С.В. реле - 10 - 16 А

**R 40 - Отношение рабочего диапазона для пост. тока к температуре окр. среды. Стандартная обмотка**

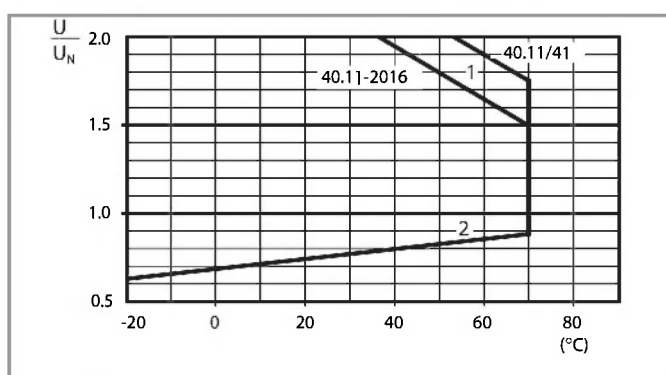


**R 40 - Отношение рабочего диапазона для пост. тока к температуре окр. среды. Чувствительная обмотка, типы 40.31/51/52/61**

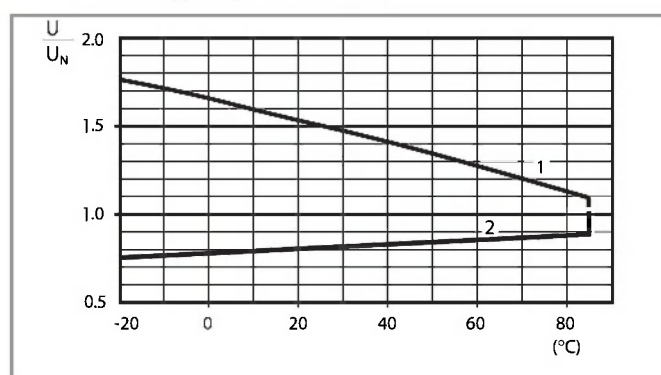


40

**R 40 - Отношение рабочего диапазона для пост. тока к температуре окр. среды. Чувствительная обмотка, типы 40.11/41**



**R 40 - Отношение рабочего диапазона для переменного тока к температуре окружающей среды**

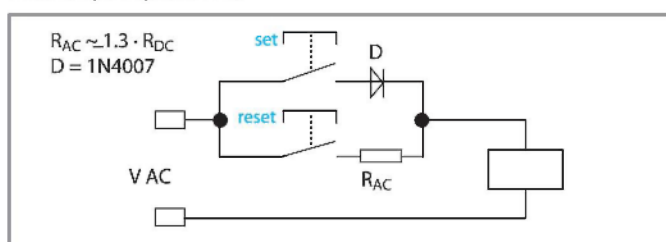


1 - Макс. допустимое напряжение на обмотке.  
2 - Мин. считываемое напряжение при температуре окружающей среды.

1 - Макс. допустимое напряжение на обмотке.  
2 - Мин. считываемое напряжение при температуре окружающей среды.

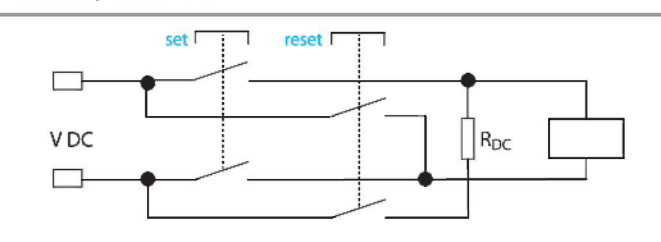
### Схема соединения для бистабильной чувствительной обмотки реле 40 Серии

Работа при переем. токе



При нажатии на кнопку ПУСК, реле намагничивается через диод и контакты реле переходят в положение пуска и остаются в этом же положении. При моментальном замыкании переключателя СБРОС, реле размагничивается через ограничительный резистор по переменному току ( $R_{AC}$ ) и контакты возвращаются в положение сброса.

Работа при пост. токе



При нажатии на кнопку ПУСК, реле намагничивается и контакты реле переходят в положение пуска и остаются в этом же положении. При моментальном замыкании переключателя СБРОС, реле размагничивается через ограничительный резистор по переменному току ( $R_{DC}$ ) и контакты возвращаются в положение сброса.

**Примечание:** Минимальная длительность импульса на ПУСК или СБРОС составляет 20 мс. Максимальное время неограниченно. При работе, обязательно убедиться, что контакты ПУСК и СБРОС не сработали одновременно.



## 95 Серия - Розетки и аксессуары для реле 40 Серии



95.05

40 См. стр. 27



Модель	Розетка	Реле	Описание	Установка	Аксессуары
99.02	95.03 95.05	40.31 40.51 40.52 40.61	Розетка с винтовым зажимом Верхние клеммы - Контакты Нижние клеммы - Обмотка	Панель или 35-мм монтажное гнездо (EN 50022)	- Маркировка обмотки и модули подавления электромагнитного импульса - Перемычка - Модульные таймеры - Пластмассовый удерживающий зажим



95.85.3

См. стр. 28



Модель	Розетка	Реле	Описание	Установка	Аксессуары
99.80	95.83.3 95.85.3	40.31 40.51 40.52 40.62	Розетка с винтовым зажимом Схема соединения для 95.83.3: Верхние клеммы - Контакты Нижние клеммы - Обмотка	Панель или 35-мм монтажное гнездо (EN 50022)	- Маркировка обмотки и модули подавления электромагнитного импульса - Перемычка - Пластмассовый удерживающий зажим

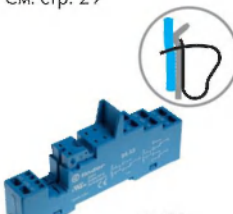


95.95.3

См. стр. 29



Модель	Розетка	Реле	Описание	Установка	Аксессуары
99.80	95.93.3 95.95.3	40.31 40.51 40.52 40.61	Розетка с винтовым зажимом Верхние клеммы - Контакты Нижние клеммы - Обмотка	Панель или 35-мм монтажное гнездо (EN 50022)	- Маркировка обмотки и модули подавления электромагнитного импульса - Перемычка - Пластмассовый удерживающий зажим

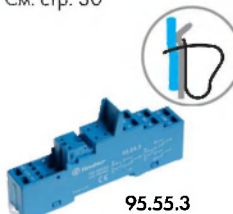


95.55

См. стр. 30



Модель	Розетка	Реле	Описание	Установка	Аксессуары
99.02	95.55	40.51 40.52 40.61	Розетка с пружинным зажимом Для прочных соединений кабеля Верхние клеммы - Контакты Нижние клеммы - Обмотка	Панель или 35-мм монтажное гнездо (EN 50022)	- Маркировка обмотки и модули подавления электромагнитного импульса - Модульные таймеры - Пластмассовый удерживающий зажим



95.55.3

См. стр. 31



Модель	Розетка	Реле	Описание	Установка	Аксессуары
99.80	95.55.3	40.51 40.52 40.61	Розетка с пружинным зажимом Для прочных соединений кабеля Верхние клеммы - Контакты Нижние клеммы - Обмотка	Панель или 35-мм монтажное гнездо (EN 50022)	- Маркировка обмотки и модули подавления электромагнитного импульса - Пластмассовый удерживающий зажим



95.13.2

См. стр. 33

Модель	Розетка	Реле	Описание	Установка	Аксессуары
—	95.13.2	40.31 40.41	Розетка РСВ	Для печатного монтажа	- Металлический зажим - Пластмассовый зажим
—	95.15.2	40.51 40.52 40.61			



95.63

См. стр. 32



Модель	Розетка	Реле	Описание	Установка	Аксессуары
99.01	95.63	40.31	Розетка с пружинным зажимом - Верхние клеммы - Контакты - Верхние клеммы - Контакты	Панель или 35-мм монтажное гнездо (EN 60715)	- Маркировка обмотки и модули подавления электромагнитного импульса - Металлический зажим



95.65

См. стр. 32



Модель	Розетка	Реле	Описание	Установка	Аксессуары
—	95.65	40.51 40.52 40.61	Розетка с пружинным зажимом - Верхние клеммы - Контакты - Верхние клеммы - Контакты	Панель или 35-мм монтажное гнездо (EN 60715)	- Металлический зажим



95 Серия - Розетки и аксессуары для реле 40 Серии



95.05

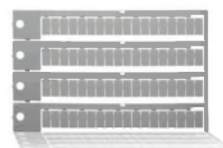
Сертификация  
(в соответствии с типом):



Согласно спецификации:  
Определенные комбинации  
реле/розеток



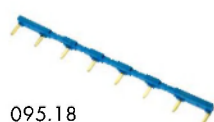
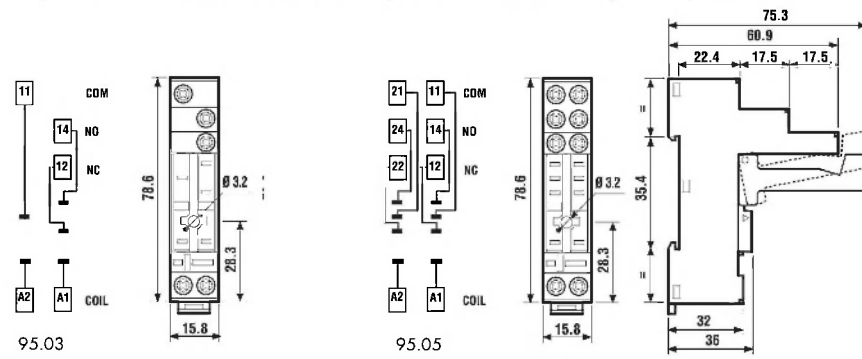
95.01



060.72

Розетка с винтовым зажимом	95.03 (голубой)	95.03.0 (черный)	95.05 (голубой)	95.05.0 (черный)
Тип реле	40.31		40.51, 40.52, 40.61	
Аксессуары				
Металлическая клипса			095.71	
Пластмассовая клипса	095.01	095.01.0	095.01	095.01.0
(поставляется с розеткой - код корпуса SPA)				
8-полюсная перемычка	095.18	095.18.0	095.18	
Маркировочная этикетка			095.00.4	
Модули (см. таблицу ниже)			99.02	
Модульные таймеры (см. таблицу ниже)			86.10, 86.20	
Список маркировочных этикеток для пластмассовых клипс			060.72	
095.01, 72 этикетки, 6x12 мм				
Технические параметры				
Номинальные значения	10 А - 250 В *			
Изоляция	6 кВт (1.2/50 мкс), между обмоткой и контактами			
Категория защиты	IP 20			
Температура окружающего воздуха	°C	-40...+70		
Момент заворачивания	Нм	0.5		
Длина зачистки провода	мм	8		
Макс. размер провода для розеток 95.03 и 95.05		одножильный провод	многожильный провод	
	мм <sup>2</sup>	1x6 / 2x2.5	1x4 / 2x2.5	
	AWG	1x10 / 2x14	1x12 / 2x14	

\* При токе >10 А необходимо подключить разъем с контактами в параллель (21 с 11, 24 с 14, 22 с 12).



095.18

8-полюсная перемычка для розеток серии 95.03 и 95.05	095.18
Номинальные значения	10 А - 250 В



86.30

Модульные таймеры 86 серии	
Монофункциональный: (12...24)В перем./пост. ток; функция AI; (1.5с...60мин.)	86.30.0.024.0000
Монофункциональный: (230...240)В перем. ток; функция DI; (1.5с...60мин.)	86.30.8.240.0000
Сертификация (в соответствии с типом):	



99.02

Сертификация  
(в соответствии с типом):

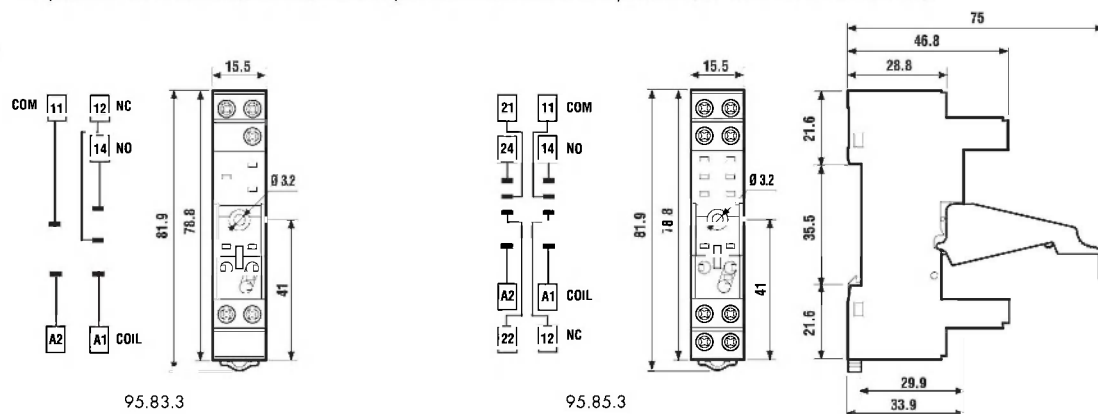


\* Модули в черном корпусе поставляются по заказу.

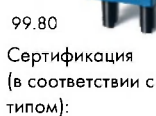
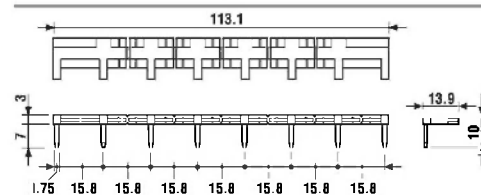
маркировка обмотки 99.02, модули подавления электромагнитного импульса для розеток 95.03 и 95.05		
диод (+A1, стандартная полярность)	(6...220)В DC	99.02.3.000.00
СВЕТОДИОД	(6...24)В DC/AC	99.02.0.024.59
СВЕТОДИОД	(28...60)В DC/AC	99.02.0.060.59
СВЕТОДИОД	(110...240)В DC/AC	99.02.0.230.59
Светодиод + диод (+A1, стандартная полярность)	(6...24)В DC	99.02.9.024.99
Светодиод + диод (+A1, стандартная полярность)	(28...60)В DC	99.02.9.060.99
Светодиод + диод (+A1, стандартная полярность)	(110...220)В DC	99.02.9.220.99
Светодиод + Варистор	(6...24)В DC/AC	99.02.0.024.98
Светодиод + Варистор	(28...60)В DC/AC	99.02.0.060.98
Светодиод + Варистор	(110...240)В DC/AC	99.02.0.230.98
RC-цепь	(6...24)В DC/AC	99.02.0.024.09
RC-цепь	(28...60)В DC/AC	99.02.0.060.09
RC-цепь	(110...240)В DC/AC	99.02.0.230.09
Байпас начального тока (62 кΩ/1Вт)	(110...240)В AC	99.02.8.230.07



\* При токе  $>10$  А необходимо подключить разъем с контактами в параллель (21 с 11, 24 с 14, 22 с 12).



8-полюсная перемычка для розеток серии 95.83.3 и 95.85	095.08
Номинальные значения	10 А - 250 В



28







95 Серия - Розетки и аксессуары для реле 40 Серии



95.95.3  
Сертификация  
(в соответствии с  
типом):



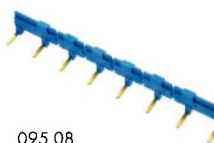
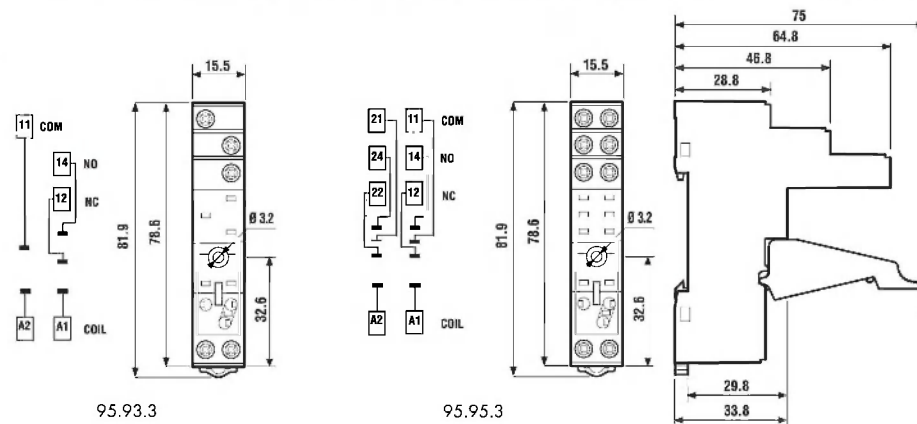
095.91.3



060.72

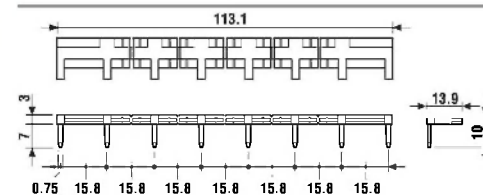
Розетка с винтовым зажимом	95.83.3 (голубой)	95.83.30 (черный)	95.85.3 (голубой)	95.85.30 (черный)
Тип реле	40.31		40.51, 40.52, 40.61	
Аксессуары				
Металлическая клипса			095.71	
Пластмассовый удерживающий зажим (поставляется с розеткой - код корпуса SPA)	095.91.3	095.91.30	095.91.3	095.91.30
8-полюсная перемычка	095.08	095.08.0	095.08	095.08.0
Маркировочная этикетка			095.80.3	
Модули (см. таблицу ниже)			99.80	
Список маркировочных этикеток для пластмассовых клипс 095.91.3, 72 этикетки 6x12 мм			060.72	
Технические параметры				
Номинальные значения	10 A - 250 V *			
Изоляция	6 кВт (1.2/50 мкс), между обмоткой и контактами (только для 95.83.3)			
Категория защиты	IP 20			
Температура окружающего воздуха	°C -40.. +70			
Момент завинчивания	Нм	0.5		
Длина зачистки провода	мм	7		
Макс. размер провода для розеток 95.83.3 и 95.85.3	одножильный провод		многожильный провод	
	мм²	1x6 / 2x2.5	1x4 / 2x2.5	
	AWG	1x10 / 2x14	1x12 / 2x14	

\* При токе >10 A необходимо подключить разъем с контактами в параллель (21 с 11, 24 с 14, 22 с 12).



095.08

8-полюсная перемычка для розеток серии 95.83.3 и 95.85.3	095.08
Номинальные значения	10 A - 250 B



99.80  
Сертификация  
(в соответствии с  
типом):

\* Модули в черном корпусе  
поставляются  
по заказу.

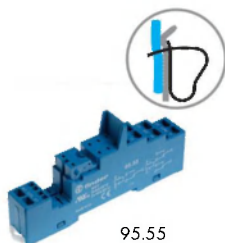
Зеленый светодиод -  
стандартная комплектация.  
Красный светодиод -  
поставляется по заказу.

маркировка обмотки 99.80, модули подавления электромагнитного импульса для розеток 95.93.3 и 95.95.3		
		Голубой*
диод (+A1, стандартная полярность)	(6...220)B DC	99.80.3.000.00
СВЕТОДИОД	(6...24)B DC/AC	99.80.0.024.59
СВЕТОДИОД	(28...60)B DC/AC	99.80.0.060.59
СВЕТОДИОД	(110...240)B DC/AC	99.80.0.230.59
Светодиод + диод (+A1, стандартная полярность)	(6...24)B DC	99.80.9.024.99
Светодиод + диод (+A1, стандартная полярность)	(28...60)B DC	99.80.9.060.99
Светодиод + диод (+A1, стандартная полярность)	(110...220)B DC	99.80.9.220.99
Светодиод + Варистор	(6...24)B DC/AC	99.80.0.024.98
Светодиод + Варистор	(28...60)B DC/AC	99.80.0.060.98
Светодиод + Варистор	(110...240)B DC/AC	99.80.0.230.98
RC-цепь	(6...24)B DC/AC	99.80.0.024.09
RC-цепь	(28...60)B DC/AC	99.80.0.060.09
RC-цепь	(110...240)B DC/AC	99.80.0.230.09
Байпас начального тока (62 kΩ/1Bt)	(110...240)B AC	99.80.8.230.07



## 95 Серия - Розетки и аксессуары для реле 40 Серии

40

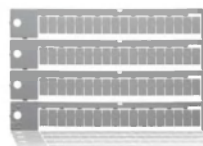


95.55

Сертификация  
(в соответствии с  
типом):



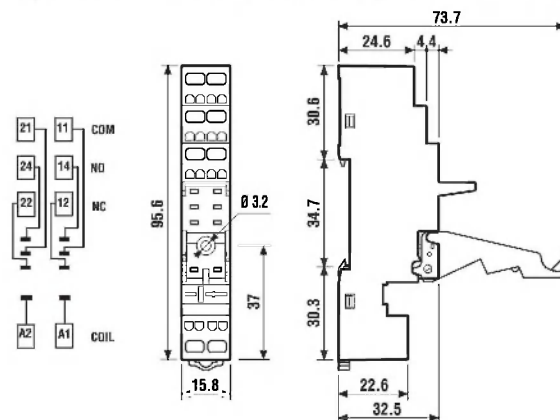
095.91.3



060.72

Розетка с пружинным зажимом		95.55 (голубой)
Тип реле		40.51, 40.52, 40.61
Аксессуары		
Металлическая клипса		095.71
Пластмассовый удерживающий зажим (поставляется с розеткой - код корпуса SPA)		095.91.3
Модули (см. таблицу ниже)		99.02
Модульные таймеры (см. таблицу ниже)		86.10, 86.20
Список маркировочных этикеток для пластмассовых клипс 095.91.3, 72 этикетки, 6x12 мм		060.72
Технические параметры		
Номинальные значения		10 А - 250 В *
Изоляция		6 кВт (1.2/50 мкс), между обмоткой и контактами (только для 95.83.3)
Категория защиты		IP 20
Температура окружающего воздуха		°C -40...+70
Момент завинчивания		Нм 0.5
Длина зачистки провода		мм 7
Макс. размер провода для розеток 95.83.3 и 95.85.3		одножильный провод
		многожильный провод
		мм² 1x6 / 2x2.5 1x4 / 2x2.5
		AWG 1x10 / 2x14 1x12 / 2x14

\* При токе >10 А необходимо подключить разъем с контактами в параллель (21 с 11, 24 с 14, 22 с 12).



86.30



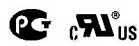
Модульные таймеры 86 серии	
Монофункциональный: (12...24)В перем./пост. ток; функция AI DI; (0.05с...60мин.)	86.30.0.024.0000
Монофункциональный: (230...240)В перем. ток; функция AI DI; (0.05с...60мин.)	86.30.8.240.0000

Сертификация  
(в соответствии с  
типом):



99.02

Сертификация  
(в соответствии с  
типом):

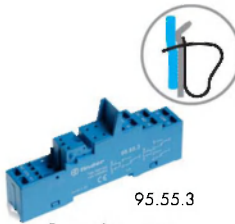


\* Модули в черном  
корпусе поставляются  
по заказу.

Маркировка обмотки 99.02, модули подавления электромагнитного импульса для розеток 95.55		
диод (+A1, стандартная полярность)	(6...220)В DC	99.80.3.000.00
СВЕТОДИОД	(6...24)В DC/AC	99.80.0.024.59
СВЕТОДИОД	(28...60)В DC/AC	99.80.0.060.59
СВЕТОДИОД	(110...240)В DC/AC	99.80.0.230.59
Светодиод + диод (+A1, стандартная полярность)	(6...24)В DC	99.80.9.024.99
Светодиод + диод (+A1, стандартная полярность)	(28...60)В DC	99.80.9.060.99
Светодиод + диод (+A1, стандартная полярность)	(110...220)В DC	99.80.9.220.99
Светодиод + Варистор	(6...24)В DC/AC	99.80.0.024.98
Светодиод + Варистор	(28...60)В DC/AC	99.80.0.060.98
Светодиод + Варистор	(110...240)В DC/AC	99.80.0.230.98
RC-цепь	(6...24)В DC/AC	99.80.0.024.09
RC-цепь	(28...60)В DC/AC	99.80.0.060.09
RC-цепь	(110...240)В DC/AC	99.80.0.230.09
Байпас начального тока (62 кΩ/1Вт)	(110...240)В AC	99.80.8.230.07



95 Серия - Розетки и аксессуары для реле 40 Серии



95.55.3

Сертификация  
(в соответствии с  
типом):



095.91.3

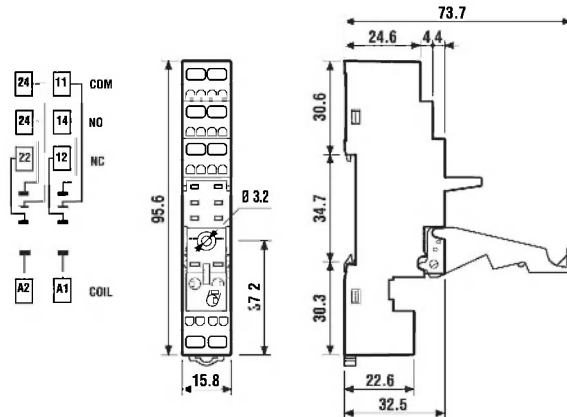


060.72

Розетка с пружинным зажимом		95.55.3 (голубой)	95.55.30 (черный)
Тип реле		40.51, 40.52, 40.61	
Аксессуары			
Металлическая клипса		095.71	
Пластмассовый удерживающий зажим (поставляется с розеткой - код корпуса SPA)		095.91.3	
Модули (см. таблицу ниже)		99.02	
Модульные таймеры (см. таблицу ниже)		86.10, 86.20	
Список маркировочных этикеток для пластмассовых клипс 095.91.3, 72 этикетки, 6x12 мм		060.72	
Технические параметры			
Номинальные значения		10 А - 250 В *	
Изоляция		6 кВт (1.2/50 мкс), между обмоткой и контактами (только для 95.83.3)	
Категория защиты		IP 20	
Температура окружающего воздуха		°C -25...+70	
Длина зачистки провода		мм 8	
Макс. размер провода для розетки 95,55		одножильный провод	многожильный провод
		мм² 2х(0.2...1.5)	2х(0.2...1.5)
		AWG 2х(24...18)	2х(24...18)

40

\* При токе >10 А необходимо подключить разъем с контактами в параллель (21 с 11, 24 с 14, 22 с 12).



99.80

Сертификация  
(в соответствии с  
типом):



\* Модули в черном  
корпусе поставляются  
по заказу.

Зеленый светодиод -  
стандартная  
комплектация.  
Красный светодиод -  
поставляется по заказу.

Маркировка обмотки 99.80, модули подавления электромагнитного импульса для розеток 95.55.3

		Голубой*
диод (+A1, стандартная полярность)	(6...220)В DC	99.80.3.000.00
СВЕТОДИОД	(6...24)В DC/AC	99.80.0.024.59
СВЕТОДИОД	(28...60)В DC/AC	99.80.0.060.59
СВЕТОДИОД	(110...240)В DC/AC	99.80.0.230.59
Светодиод + диод (+A1, стандартная полярность)	(6...24)В DC	99.80.9.024.99
Светодиод + диод (+A1, стандартная полярность)	(28...60)В DC	99.80.9.060.99
Светодиод + диод (+A1, стандартная полярность)	(110...220)В DC	99.80.9.220.99
Светодиод + Варистор	(6...24)В DC/AC	99.80.0.024.98
Светодиод + Варистор	(28...60)В DC/AC	99.80.0.060.98
Светодиод + Варистор	(110...240)В DC/AC	99.80.0.230.98
RC-цепь	(6...24)В DC/AC	99.80.0.024.09
RC-цепь	(28...60)В DC/AC	99.80.0.060.09
RC-цепь	(110...240)В DC/AC	99.80.0.230.09
Байпас начального тока (62 кΩ/1 Вт)	(110...240)В AC	99.80.8.230.07



95 Серия - Розетки и аксессуары для реле 40 Серии



95.63

40

Сертификация  
(в соответствии с  
типом):



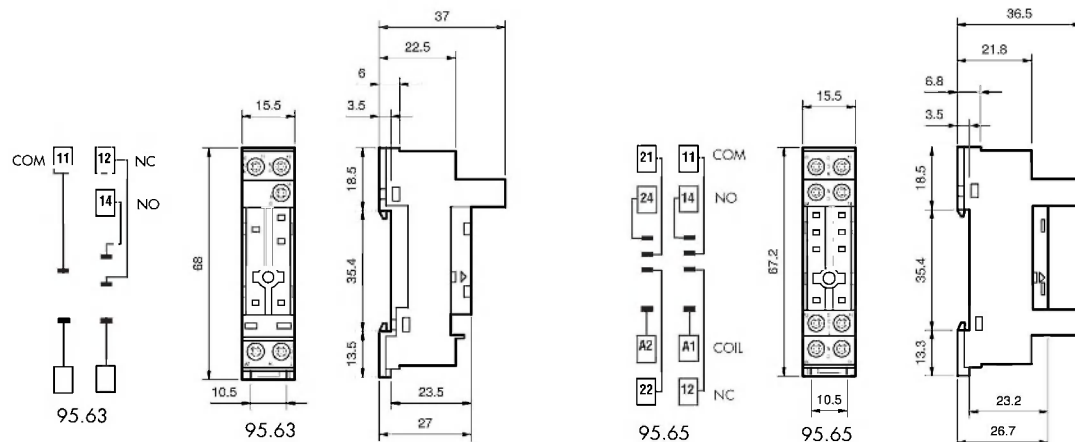
95.65

Сертификация  
(в соответствии с  
типом):



Розетка с винтовым зажимом	95.63 (голубой)	95.65 (голубой)
Тип реле	40.31	40.51, 40.52, 40.61
<b>Аксессуары</b>		
Металлическая клипса	095.71	
8-полюсная перемычка	095.08   095.08.0	095.08   095.08.0
Модули (см. таблицу ниже)	99.01	—
<b>Технические параметры</b>		
Номинальные значения	10 А - 250 В *	
Изоляция (между обмоткой и контактами)	6 кВт (1.2/50 мкс)	2 кВт (1.2/50 мкс)
Категория защиты	IP 20	
Температура окружающего воздуха	°C -40...+70	
Момент завинчивания	Нм 0.5	
Длина зачистки провода	мм 7	
Макс. размер провода для розеток 95.63 и 95.65	одножильный провод	многожильный провод
	мм² 1x6 / 2x2.5	1x4 / 2x2.5
	AWG 1x10 / 2x14	1x12 / 2x14

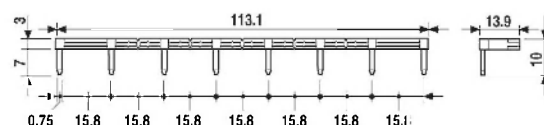
\* При токе >10 А, необходимо подключить разъем с контактами в параллель (21 с 11, 24 с 14, 22 с 12).



8-полюсная перемычка для розеток 95.63 и 95.65	095.08 (голубой)	095.08.0 (черный)
Номинальные значения	10 А - 250 В	



095.08



99.01

Сертификация  
(в соответствии с  
типом):



\* Модули в черном  
корпусе поставляются  
по заказу.

Зеленый светодиод -  
стандартная комплектация.  
Красный светодиод -  
поставляется по заказу.

	Голубой*
диод (+A1, стандартная полярность)	(6...220)В DC 99.01.3.000.00
диод (+A2, нестандартная полярность)	(6...220)В DC 99.01.2.000.00
СВЕТОДИОД	(6...24)В DC/AC 99.01.0.024.59
СВЕТОДИОД	(28...60)В DC/AC 99.01.0.060.59
СВЕТОДИОД	(110...240)В DC/AC 99.01.0.230.59
Светодиод + диод (+A1, стандартная полярность)	(6...24)В DC 99.01.9.024.99
Светодиод + диод (+A1, стандартная полярность)	(28...60)В DC 99.01.9.060.99
Светодиод + диод (+A1, стандартная полярность)	(110...220)В DC 99.01.9.220.99
Светодиод + диод (+A2, нестандартная полярность)	(6...24)В DC 99.01.9.024.79
Светодиод + диод (+A2, нестандартная полярность)	(28...60)В DC 99.01.9.060.79
Светодиод + диод (+A2, нестандартная полярность)	(110...220)В DC 99.01.9.220.79
Светодиод + Варистор	(6...24)В DC/AC 99.01.0.024.98
Светодиод + Варистор	(28...60)В DC/AC 99.01.0.060.98
Светодиод + Варистор	(110...240)В DC/AC 99.01.0.230.98
RC-цепь	(6...24)В DC/AC 99.01.0.024.09
RC-цепь	(28...60)В DC/AC 99.01.0.060.09
RC-цепь	(110...240)В DC/AC 99.01.0.230.09
Байпас начального тока	(110...240)В AC 99.01.8.230.07





## 95 Серия - Розетки и аксессуары для реле 40 Серии



95.13.2



95.15.2

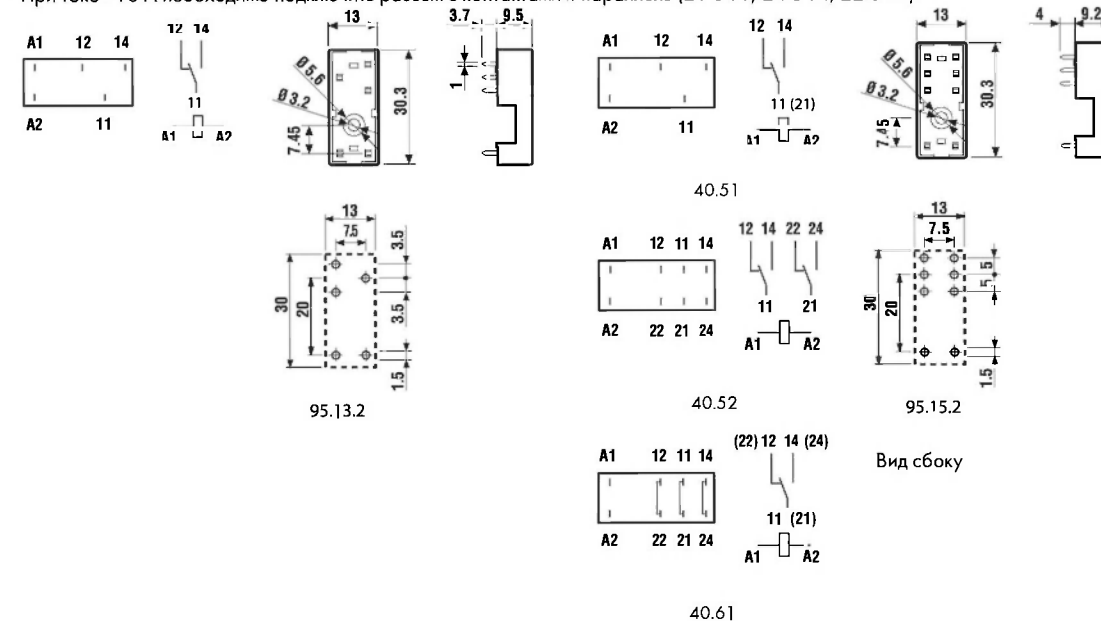
Сертификация  
(в соответствии  
с типом):



PCB розетка с удерживающим зажимом	95.13.2 (плубай)	95.13.20 (серый)	95.15.2 (плубай)	95.15.20 (серый)
Тип реле	40.31, 40.41		40.51, 40.52, 40.61	
Аксессуары				
Металлическая клипса	095.51			
Пластмассовый удерживающий зажим (поставляется с розеткой - код корпуса SPA)	095.52			
Технические параметры				
Номинальные значения	10 А - 250 В *			
Изоляция	6 кВт (1.2/50 мкс), между обмоткой и контактами (только для 95.83.3)			
Категория защиты	IP 20			
Температура окружающего воздуха	°C -40...+70			

40

\* При токе >10 А необходимо подключить разъем с контактами в параллель (21 с 11, 24 с 14, 22 с 12).



### Коды на упаковке

Кодировка зажимов и упаковки розеток.

Варианты кодировки обозначаются тремя последними буквами:

