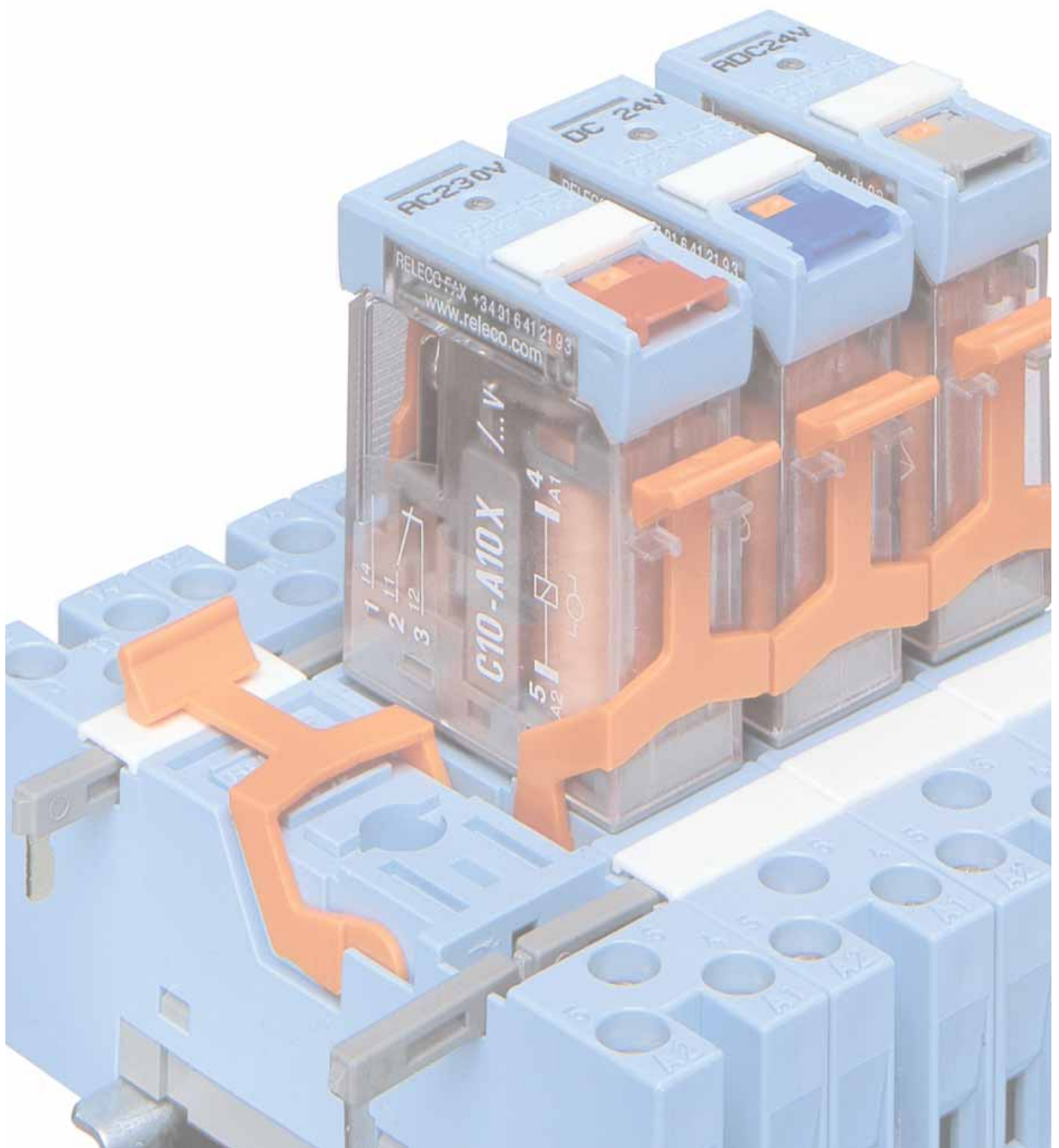


## IRC

IRC

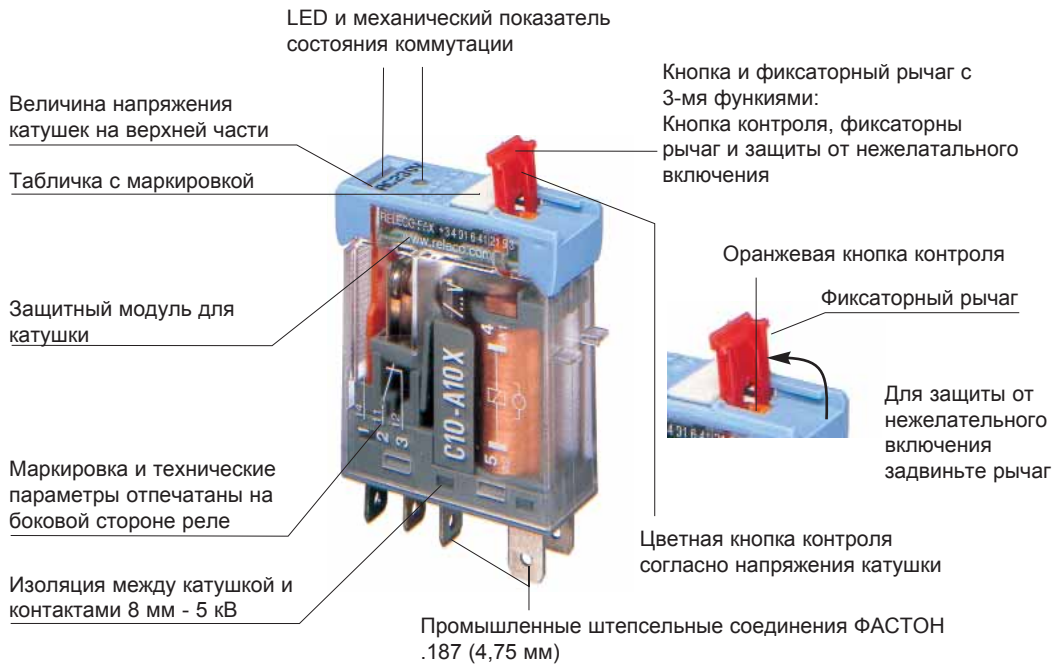


Реле

**IR-C** - это полностью укомплектованные штепсельные промышленные реле со специальными свойствами для контроллеров (ПЛК) и устройств ввода и вывода. Это реле обладает коммутационной мощностью 10 А и напряжением до 230 В.

Для вводных устройств у нас есть специально разработанное реле с раздвоенными контактами, способные передавать сигналы мощностью от 1 мА.

Электрический и механический показатели состояния коммутации, а также блокирующая кнопка предлагаются в стандартной конфигурации.



Это был настоящий вызов - создать узкое реле с полным набором функций известных серий MRC и QRC, и добавить универсальность, необходимо для интерфейсного реле



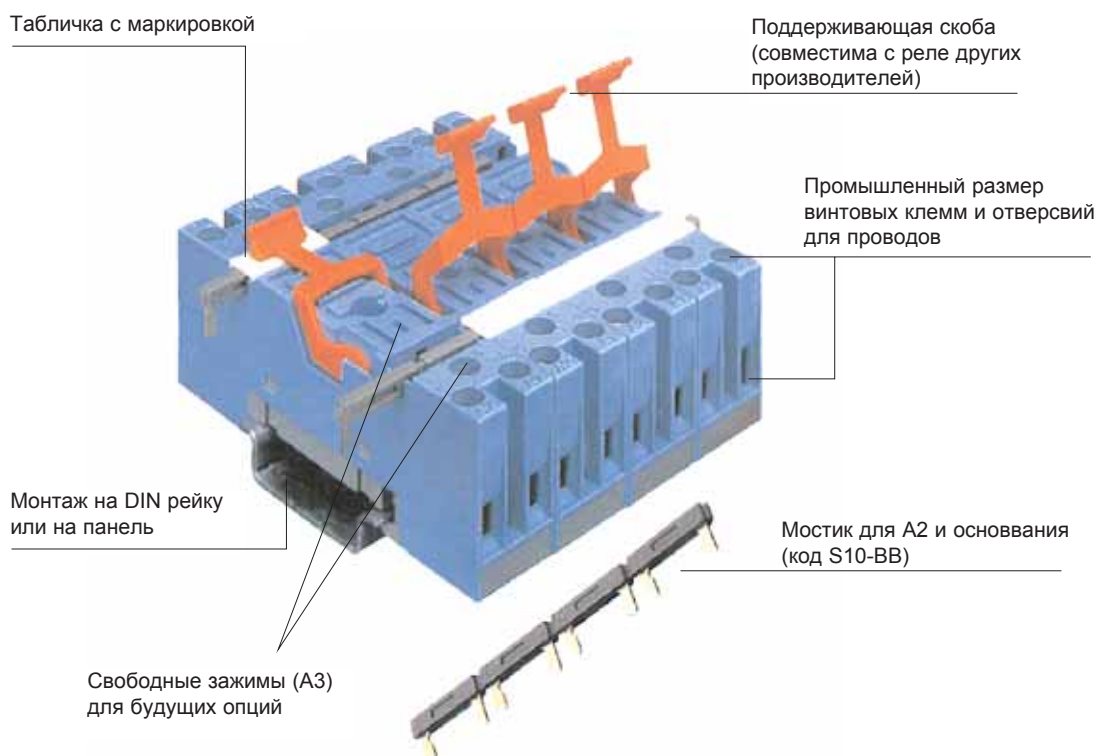
IRC

## Розетка

**S10, S12** - это одно- и двухполюсные розетки с конфигурацией ввода/вывода (с одной стороны - присоединение катушки, с другой - контактов).

Чтобы упростить ввод в эксплуатацию, розетки S10 снабжены мостиками для соединения катушек (контакт A2) и оснований переключающих контакта (контакт 11)

IRC



## Полифункциональность реле РЕЛЕКО по сравнению с другими альтернативами

Зажимные реле меньше по размеру, но имеют ряд других недостатков. В целом они несколько дороже и в большинстве случаев объединяют реле и соединительные зажимы. В случае неполадки приходится заменять весь аппарат и заново соединять проводами. Это приводит к повышению расходов на техническое обслуживание. Не говоря о том, какое количество аппаратов должно находиться на складе для подобных случаев. Не проще ли один раз подсоединить цоколь и просто вставлять реле с интегрированной электроникой непосредственно перед использованием.

Вставные платовые реле неплохая альтернатива, но из-за нестабильных соединительных штифтов они не годятся для применения в индустрии. К тому же этим базисным конструкциям не хватает функций, например, кнопки контроля, защитной проводки и показателя состояния коммутации. Часто их поставка вместе с защитной проводкой и светодиодом возможна, но обходится довольно дорого.



Реле смонтированные в модули имеющие до 16 каналов тоже имеют недостатки.

Разносторонним его назвать никак нельзя. Электроника интегрирована в блок зажимов, что приводит к ограничению до одного напряжения катушки.

Любая неполадка в канале влечет за собой замену и обновление проводов во всем аппарате.

К тому же платовое реле часто используется в соединении с блоком зажимов

Общая информация

IRC

Электрический и механический срок службы  
 Серия IRC предусмотрена специально для промышленного применения, то есть для преобразования в интерфейс-приложения как высоких токов, так и минимальных токов.  
 Стандартные контакты изготовлены из AgNi, для высоких токов - и AgNi + 3μ Au (золотая прокладка) для раздвоенных контактов.  
 Для большей надежности при принятии минимальных сигналов могут быть использованы оба типа контактов с золотой платировкой 10μ (C10-A18X...V и C10-T12X...V)  
 Эти реле рассчитаны на 100.000 импульсов с заданной номинальной нагрузкой и на более 20x10<sup>6</sup> механических импульсов (из расчета 6000 импульсов в час - см. табл. 1). В лабораторных условиях были измерены величины более 100x10<sup>6</sup> импульсов. Максимальная частота импульсов составляет 1.200 импульсов в час с номинальной нагрузкой и 6.000 импульсов в час при 50% нагрузки

**Материалы и температуры**  
 Все составные части (компоненты) изготовлены из продуктивных термостойких материалов для электрической аппаратуры. Они выдерживают температуру до 130°C не подвергаясь деформации. Температура в рабочем режиме составляет -40°C (иней)...+60°C, в нерабочем -40°C...+100°C.

**Катушка**  
 Повышение температуры катушки при длительной работе составляет при VAC максимум 45°C, при VDC максимум 35°C. Параметры всех катушек позволяют им функционировать при максимальной температуре окружающей среды 60°C и +10% перенапряжения.

Пусковой ток катушки AC составляет примерно 1,3 от номинального тока. Максимальная противоэдс катушки DC (без диода свободного хода) может принимать величины, превышающие 10xUn

Для напряжения катушек от 24 до 48 В РЕЛЕКО рекомендует катушки AC/DC (с интегрированным детектором). Реле для этого напряжения можно получить по запросу.

Минимальное рабочее напряжение (удержание)  
 реле DC и AC/DC: 0,75xUn  
 реле AC: 0,75xUn (при 50 и 60 Гц)

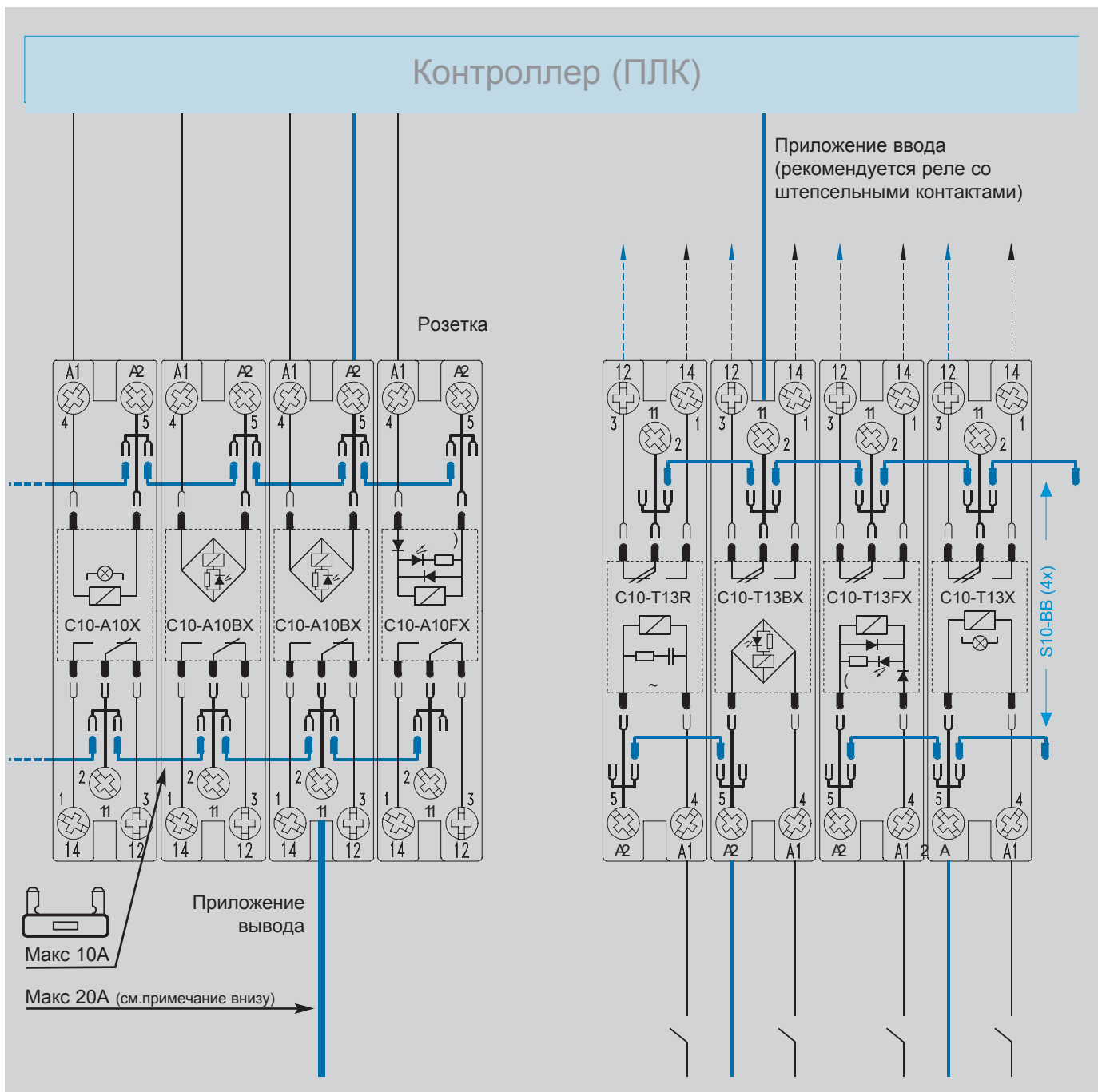
Максимальное напряжение освобождения (отключение)  
 реле DC и AC/DC: 0,15xUn  
 реле AC: 0,35xUn (при 50 и 60 Гц)

Защита от перенапряжения (U<sub>1,2/50μс</sub>)  
 500V для напряжения ≤ 12B  
 2.000V для напряжения > 12B  
 1.000V для реле AC/DC до 48B

| Схемы подключения катушечной проводки  | Код | Схемы             |
|--|-----|-------------------|
| Ламповые цепи (индикатор)  | X   | ≤ 12B<br>         |
|  |     | ≥ 24Bdc<br>       |
|  |     | ≥ 24Bac<br>       |
| Мостовой выпрямитель. Используется для работы при AC и DC. Полярность обеспечивает диод  | BX  | 24-48 Vac/dc<br>  |
| Защитная проводка RC для реле AC   | R   | 115 - 230 Vac<br> |
| Диод и защита от смены полярности (код FX). Гасит перенапряжение, вызванное катушкой при отключении и обеспечивает защиту от обратного включения. Указание: Обратную полярность (минус к A1) возможна, предоставляется по требованию (код FRX) | FX  | ≤ 12Bdc<br>       |
|  |     | ≥ 60Bdc<br>       |

\*Защитная проводка увеличивает время отпускания при DC в 3 раза

Типичные интерфейс-приложения



**Штепсельные мостики**

В розетке S10 подача напряжения на катушку (A2) и основание контакта (11) могут быть соединены мостиковым гребнем S10-BB, как показано выше

Мостиковый гребень состоит из 4-х мостиков и при необходимости может быть разъединен. Для объединения нескольких розеток можно использовать несколько мостиковых гребней или отдельных мостиков.

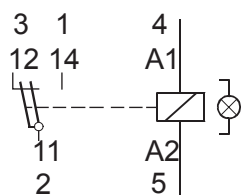
**Примечания к приложениям вывода**

При подсоединении основания контакта (11) через штепсельные мостики следует следить за макс. током 10А на мостик. Максимальный ток общей подачи напряжения - 20А, как указано выше.

При применении гибких проводов с поперечным сечением 2,2мм<sup>2</sup> и прожилочных гильз с бортом гильзы должны быть не короче 17,5мм.



Раздвоенные  
контакты



Для индикатора - смотрите подходящую диаграмму (стр.62)

## C10-T13X...

1 переключающий двойной контакт, 6А  
Для низких токов

6А / 400В AC1

6А / 30В DC1  
мин. 1мА / 5В DC

C10

### Катушка

Рабочий диапазон напряжения 0,8U<sub>N</sub> ... 1,1U<sub>N</sub>  
 Напряжения отключения ≥ 0,1U<sub>N</sub> (DC)  
 ≥ 0,3U<sub>N</sub> (AC)  
 Номинальная мощность (AC/DC) 1,1ВА / 0,65Вт

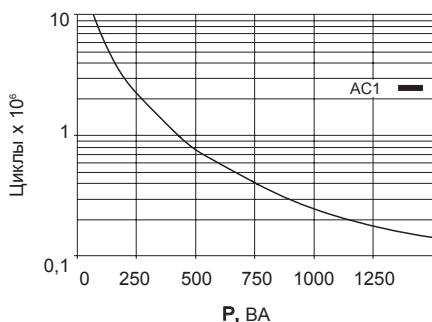
| V <sub>acdc</sub> , В | R, Ом | I, мА | V <sub>dc</sub> , В | R, Ом | I, мА | V <sub>ac</sub> , В | R, Ом           | I, мА |
|-----------------------|-------|-------|---------------------|-------|-------|---------------------|-----------------|-------|
| 24                    | 773   | 31    | 5                   | 45    | 111   | 24                  | Исп. 24 VAC/DC* |       |
| 48                    | 3500  | 13    | 12                  | 224   | 53    | 115                 | 7100            | 8,7   |
|                       |       |       | 24                  | 773   | 31    | 230                 | 28300           | 4,3   |
|                       |       |       | 110                 | 19900 | 5,5   |                     |                 |       |

Все параметры измерены при U<sub>n</sub> и температуре 20°C

\*24 VAC и другие параметры, а также специальные модели предоставляются по требованию.

### Электрическая долговечность

таблица 1



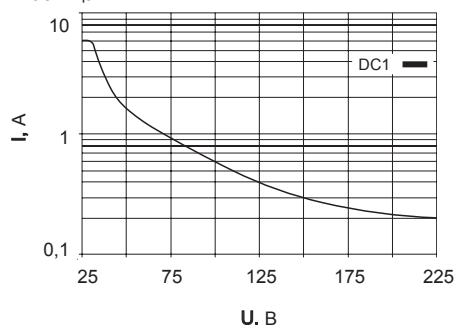
### Контакты

Стандартный материал, код 3 AgNi + 3μ Au  
 Материал по заказу, код 2 AgNi + 10μ Au

Номинальный ток 6А  
 Минимальный ток 1мА  
 Максимальный пиковый ток (5мс) 15А  
 Макс. коммутир. напряжение (ст. загрязнения 3) 250В  
 Макс. коммутир. напряжение (ст. загрязнения 2) 400В  
 Максимальная нагрузка при AC1 1500ВА  
 Отключающая способность при DC @ 24В 6А

### Отключающая способность DC

таблица 2



### Технические параметры

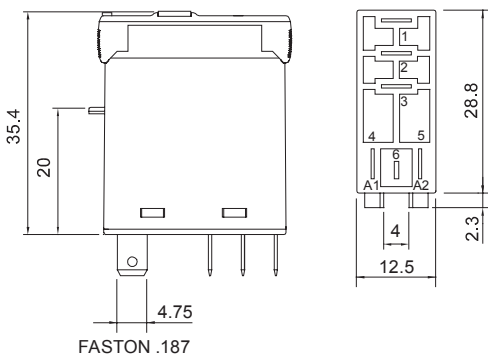
Время срабатывания + время сжатия 10 + 1мс  
 Время освобождения + время разжимания 5 + 3мс  
 Изоляция: EN60947 ст. загрязнения 3, Gr C 250В  
 Диэлектрическая прочность контакт/катушка 8мм 5кВ  
 Механическая долговечность (6.000 цикл./час) > 20x10<sup>6</sup> циклов  
 Температура в рабочем режиме -40°C (без инея)... +60°C  
 Температура в нерабочем режиме -40°C ... +100°C  
 Максимальная частота циклов (U<sub>N</sub>) 1.200/час  
 Максимальная частота циклов (50%U<sub>N</sub>) 6.000/час  
 Вес 21г

### Наименования

Стандартные исполнения (50/60Гц и DC)  
 AC/DC 24, 48  
 AC 115, 230  
 DC 5, 12, 24, 48, 110

X=светодиод (стандарт) C10-T13 X/ ...В  
 AC/DC выпрямитель (48В макс.) C10-T13ВX/ ...В  
 Диод и защита от смены полярности C10-T13F X/ ...В  
 RC защита (без светодиода) C10-T13R / ...В

Внимание: При заказе указать класс и значение тока. Пример: C10-T13X/AC230В





C12

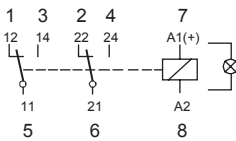


# C12-A21X...

2 переключающих контакта, 5А

5А / 250В AC1

5А / 30В DC1



Для индикатора - смотрите подходящую диаграмму (стр.62)

## Катушка

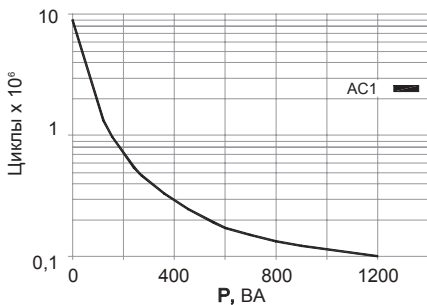
Рабочий диапазон напряжения 0,8U<sub>N</sub> ... 1,1U<sub>N</sub>  
 Напряжения отключения ≥ 0,1U<sub>N</sub> (DC)  
 ≥ 0,3U<sub>N</sub> (AC)  
 Номинальная мощность (AC/DC) 1,1ВА / 0,65Вт

| Vacdc, В | R, Ом | I, мА | Vdc, В | R, Ом | I, мА | Vac, В | R, Ом | I, мА |
|----------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|
| 24       | 773   | 31    | 5      | 45    | 111   | 24     | 290   | 45    |
| 48       | 3500  | 13    | 12     | 224   | 53    | 115    | 7300  | 9,5   |
|          |       |       | 24     | 742   | 31    | 230    | 28800 | 4,7   |
|          |       |       | 110    | 19900 | 5,5   |        |       |       |

Все параметры измерены при U<sub>n</sub> и температуре 20°C  
 \*24 VAC и другие параметры, а также специальные модели предоставляются по требованию.

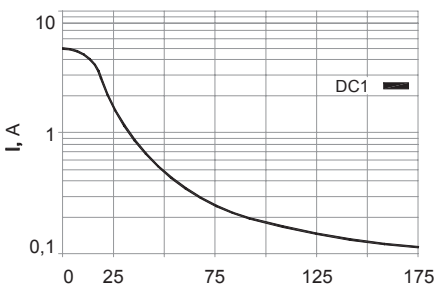
## Электрическая долговечность

таблица 1



## Отключающая способность DC

таблица 2



## Контакты

Стандартный материал, код 1 AgNi+ 0,2μ Au  
 Материал по заказу, код 8 AgNi + 10μ Au

Номинальный ток 5А  
 Максимальный пиковый ток (20мс) 15А  
 Макс. коммутир. напряжение (ст. загрязнения 3) 250В  
 Сопротивление изоляции (включая розетку S12) < 50mΩ  
 Максимальная нагрузка при AC1 (таблица 1)  
 Отключающая способность при DC (таблица 2)  
 Сопротивление изоляции > 3Гом/ 500В

## Технические параметры

Время срабатывания 10 + 1мс  
 Время освобождения + время разжимания 5 + 3мс  
 Изоляция: EN60947 ст. загрязнения 3, Gr C 250В  
 Insulation IEC 61810-5 4кВ / 3  
 Диэлектрическая прочность (1мин)  
 контакт/катушка 8мм 5кВ  
 между группами контактов 3кВ  
 между контактами НО-НЗ 1кВ  
 Механическая долговечность (6.000 цикл./час) > 10x10<sup>6</sup> циклов  
 Температура в рабочем режиме -40°C (без инея)... +60°C  
 Вес 21г

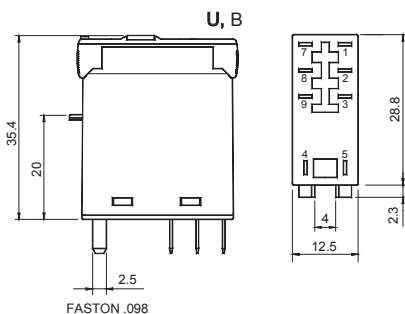
## Наименования

Стандартные исполнения (50/60Гц и DC)  
 AC/DC  
 AC  
 DC

24, 48  
 24, 115, 230  
 5, 12, 24, 48, 110

X=светодиод (стандарт) C12-A20 X/ ...B  
 AC/DC выпрямитель (48В макс.) C12-A20BX/ ...B  
 Диод и защита от смены полярности C12-A20FX/ ...B  
 RC защита (без светодиода) C12-A20R / ...B

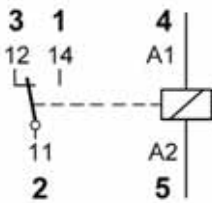
Внимание: При заказе указать класс и значение тока. Пример: C12-A20X/AC230В







C14 A10 E



# C14-A10...

1 переключающий контакт, 10А

10А / 400В AC1

10А / 30В DC1

C14

## Катушка

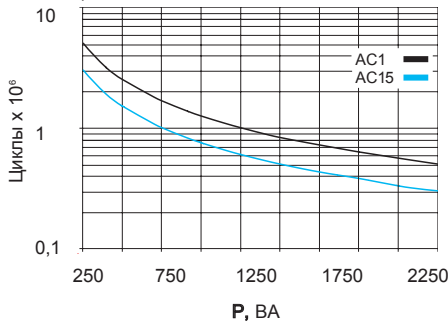
Рабочий диапазон напряжения 0,8U<sub>N</sub> ... 1,1U<sub>N</sub>  
 Напряжения отключения (AC/DC) ≥ 0,35U<sub>N</sub>, ≥ 0,1U<sub>N</sub>  
 Номинальная мощность (AC/DC) 1,1ВА / 0,75Вт

| Vac, В | R±10%, Ом | I, mA | Vdc, В | R±10%, Ом | I, mA |
|--------|-----------|-------|--------|-----------|-------|
| 24     | 290       | 45    | 24     | 742       | 32    |
| 115    | 7300      | 9.5   | 48     | 3500      | 13,7  |
| 230    | 28800     | 4,7   | 110    | 19900     | 5,5   |

Все параметры измерены при U<sub>n</sub> и температуре 20°C

## Электрическая долговечность

таблица 1

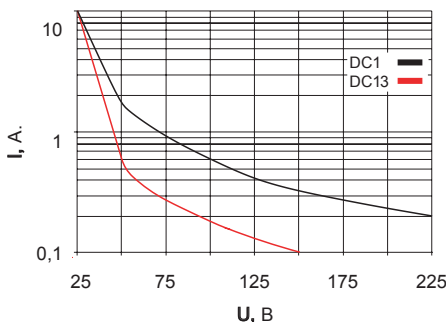


## Контакты

Стандартный материал, код 1 AgNi  
 Материал по заказу... код 8 AgNi + 10µ Au  
 Номинальный ток 10А  
 Максимальный пиковый ток (10мс) 30А  
 Макс. коммутир. напряжение (ст. загрязнения 3) 250В  
 Макс. коммутир. напряжение (ст. загрязнения 2) 400В  
 Максимальная нагрузка при AC (таблица 1) 2500ВА  
 Отключающая способность при DC (таблица 2)

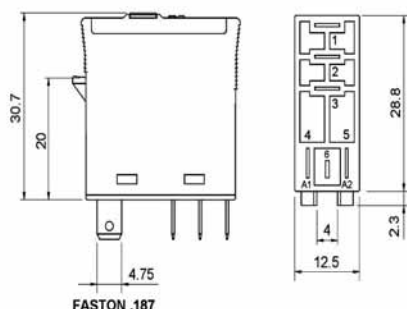
## Отключающая способность DC

таблица 2



## Технические параметры

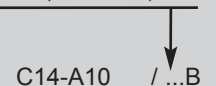
Время срабатывания 9+1мс  
 Время освобождения 5+3мс  
 Изоляция: EN60947 ст. загрязнения 3, Gr C 250В  
 Диэлектрическая прочность контакт/катушка 5кВ  
 Диэлектрическая прочность между контактами НО-НЗ 1кВ  
 Механическая долговечность (6.000 цикл./час) > 10x10<sup>6</sup> циклов  
 Температура в рабочем режиме -40°C (без инея)... +60°C  
 Температура в нерабочем режиме -40°C ... +100°C  
 Максимальная частота циклов (U<sub>N</sub>) 1.200/час  
 Максимальная частота циклов (50%U<sub>N</sub>) 6.000/час  
 Вес 21г



FASTON .187

## Наименования

Стандартные исполнения (50/60Гц и DC)  
 AC 24, 48, 115 (110...120), 230, 400  
 DC 12, 24, 48, 110, 120/125, 220



Внимание: При заказе указать класс и значение тока. Пример: C14-A10/AC230В



C14



## C14-T13...

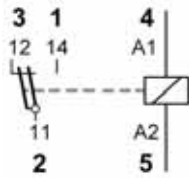
1 переключ. двойной контакт, 6А

Для низких токов

6А / 400В AC1

6А / 30В DC1

мин. 1мА / 5В DC



### Катушка

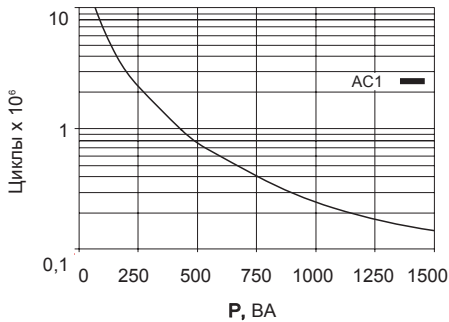
Рабочий диапазон напряжения 0,8U<sub>N</sub> ... 1,1U<sub>N</sub>  
 Напряжения отключения (AC/DC) ≥ 0,35U<sub>N</sub>, ≥ 0,10U<sub>N</sub>  
 Номинальная мощность (AC/DC) 1,1ВА / 0,75Вт

| Vac, В | R±10%, Ом | I, mA | Vdc, В | R±10%, Ом | I, mA |
|--------|-----------|-------|--------|-----------|-------|
| 24     | 290       | 45    | 24     | 742       | 32    |
| 115    | 7300      | 9.5   | 48     | 3500      | 13,7  |
| 230    | 28800     | 4,7   | 110    | 19900     | 5,5   |

Все параметры измерены при U<sub>n</sub> и температуре 20°C  
 \*Катушки 400В только в степени загрязнения 2

### Электрическая долговечность

таблица 1



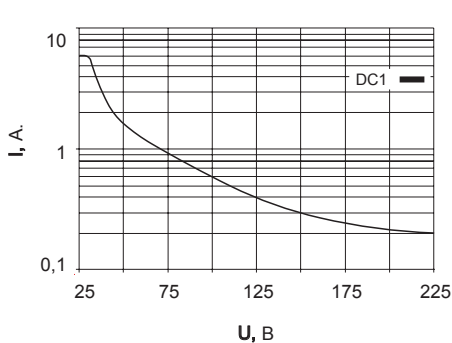
### Контакты

Стандартный материал, код 1 AgNi + 3μ Au  
 Материал по заказу, код 2 AgNi + 10μ Au

Номинальный ток 6А  
 Минимальный ток 1мА  
 Максимальный пиковый ток (5мс) 15А  
 Макс. коммутир. напряжение (ст. загрязнения 3) 250В  
 Макс. коммутир. напряжение (ст. загрязнения 2) 400В  
 Максимальная нагрузка при AC1 (таблица 1) 1500ВА  
 Отключающая способность при DC (таблица 2)

### Отключающая способность DC

таблица 2



### Технические параметры

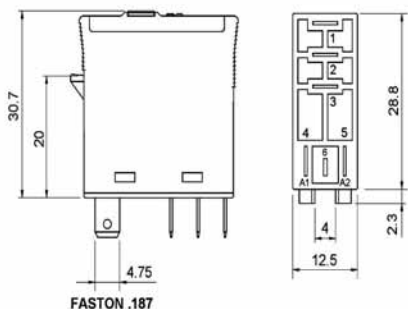
Время срабатывания 9+1мс  
 Время освобождения 5+3мс  
 Изоляция: EN60947 ст. загрязнения 3, Gr C 250В  
 Диэлектрическая прочность контакт/катушка 8мм 5кВ  
 Диэлектрическая прочность между контактами НО-НЗ 2,5кВ  
 Механическая долговечность (6.000 цикл./час) > 10x10<sup>6</sup> циклов  
 Температура в рабочем режиме -40°C (без инея)... +60°C  
 Температура в нерабочем режиме -40°C ... +100°C  
 Максимальная частота циклов (U<sub>N</sub>) 1.200/час  
 Максимальная частота циклов (50%U<sub>N</sub>) 6.000/час  
 Вес около 21г

### Наименования

Стандартные исполнения (50/60Гц и DC)

AC 24, 48, 115 (110...120), 230  
 DC 12, 24, 48, 110, 120/125, 220

C14-T13 / ...B



FASTON .187

Внимание: При заказе указать класс и значение тока. Пример: C14-T13/AC230В

## Миниатюрное полупроводниковые реле (оптроны)

**CSS** это новая серия реле Releco IR-C в которой отсутствуют механические движущиеся части. Электронное переключение, делает работу реле полностью бесшумной. Переключение происходит мгновенно, без дребезга контактов и искр при любых переключениях или отключениях. Поэтому электрическая долговечность более продолжительна.

Переключающая способность сохраняется в течение всего срока эксплуатации реле, не загрязняют окружающую среду, вибрация и механические удары не воздействуют на реле.

Во многих положениях электромеханические реле имеют большие преимущества. Компоненты реле чувствительны к температуре, поэтому следует обратить внимание на контроль температуры окружающей их среды.

CSS



### CSS реле имеют три различных версии:

**CSS DC** реле с выходом постоянного тока. Соответствует активной и индуктивной нагрузкам. 2A @ 50 В постоянного тока.

**CSS AC** реле с выходом переменного тока. Мгновенное переключение. Соответствует индуктивной нагрузке. 3A @ 24...250 В 50/60 Гц.

**CSS AZ** реле с выходом переменного тока. Переключение происходит в момент прохождения кривой тока через нулевое значение. Соответствует активной нагрузке и лампам накаливания. 3A @ 24...250 В 50/60 Гц.



**CSS** The interface electronic solution

## Общие сведения

CSS

## Температура

В миниатюрных реле для переключения нагрузки используется полупроводниковая технология. Для переключения высокими токами выходные транзисторы и симисторы нуждаются в рассеивании тепловой мощности для исключения достижения критической максимальной температуры.

Алюминиевые части, включенные в полупроводники, действуют как теплоулавливатели, а также все компоненты реле заключены в теплопроводящую оболочку из смолы, для того чтобы общая температура изделия сохранялась в разрешенных пределах.

Переключение при максимальных токах является надежным благодаря эффекту теплового рассеивания, появляющемуся при критических температурах.

Пожалуйста, посмотрите кривые максимальной нагрузки для каждой модели реле, которые показывают зависимость максимального переключающего тока от температуры.

Если несколько реле устанавливаются в закрытом помещении, рекомендуемый зазор между ними 1 см.

Контакт с другими источниками тепла должен быть исключен. Если возможно, установить вентиляционную систему для рассеивания тепла.

## Защита

Все CSS реле защищены на входе от скачков напряжения согласно правилам IEC-1000-4-5/1.

CSS-DC реле на выходе защищены от реверсии полярности и пульсации токов.

CSS-AC и CSS-AZ реле на выходе защищены от контактного сопротивления сети.

## Использование

CSS-DC реле могут использоваться для переключения резистивных или индуктивных нагрузок до 50 В (при постоянном токе).

Индуктивные нагрузки должны быть шунтированы диодом.

Включение и выключение реле практически мгновенное.

Эти реле могут переключать теплоэлементы, распределительные клапаны, моторы постоянного тока, ПЛК (программируемый логический контроллер), соленоиды и сигнальные лампы.

CSS-AC реле могут быть использованы для переключения индуктивных нагрузок до 250 В (при переменном токе) мгновенно при высоких значениях мощности тока (50 А в миллисекунду).

Применяются для переключения трансформаторов и ламп освещения с максимальным выходным током 2 А.

CSS-AZ реле применяются для переключения нагрузки переменного тока до 250 В, но всегда в точке "0" цикла напряжения. Это означает, что ток, протекающий через нагрузку, будет следовать по синусоиде напряжения, что исключает какие-либо превышающие значения в цепи.

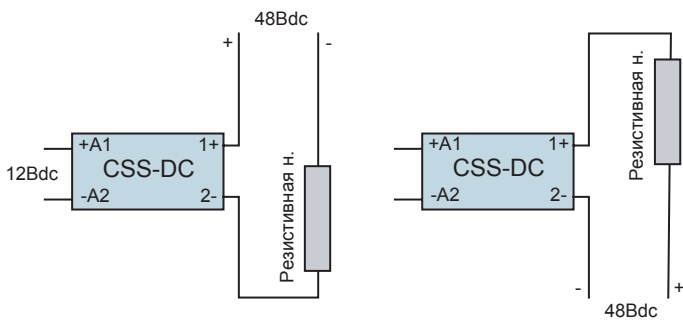
Применяется в лампах накаливания, резисторах, сигнализации и т.д.

Просьба заметить, что эти реле не используются при индуктивных нагрузках, при которых понижение тока в цепи происходит вне фазы напряжения. Как результат, выходной симистор не может включиться, пока не будет достигнуто минимальное включающее значение тока.

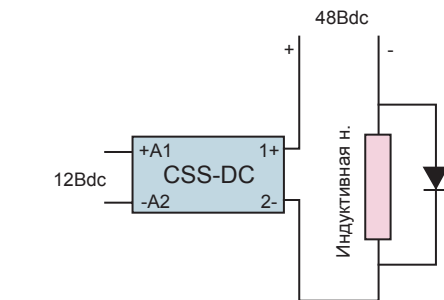
Различные версии CSS реле могут быть установлены на розетку S10, на DIN рейку или на установочную панель. Также могут быть укомплектованы цоколем S-10P, который имеет выходы для подключения к печатной плате.

Типовые применения

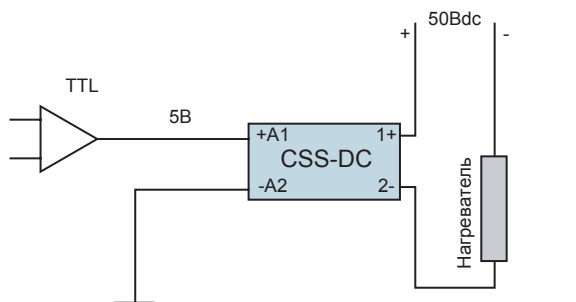
CSS



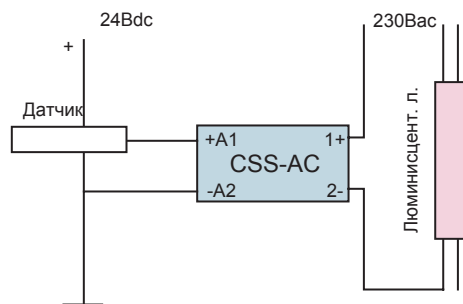
Переключает резистивную или индуктивную нагрузку к выводу 2 (фиг.А) или к выводу 1 (фиг.В)



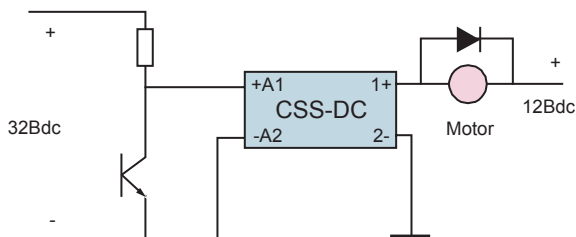
Для индуктивной нагрузки необходимо присоединить шунтирующий диод к нагрузке



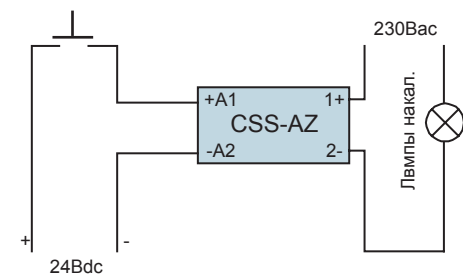
Пример переключения нагревательной системы контролируемой на выходе TTL цепи



Световой контроль с люминисцентными лампами, посредством датчика



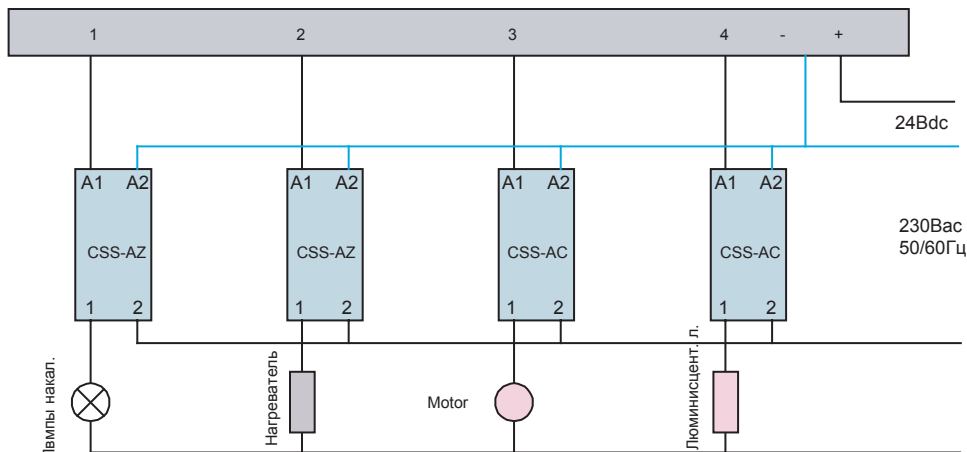
Мотор постоянного тока, контролируемый транзистором. Диод свободного хода присоединен к нагрузке



Переменный ток переключает лампы накаливания, используя CSS-AZ реле

PLC(контроллер) типовая установка, переменный ток

DC выход, когда используются реле CSS-DC, индуктивная нагрузка должна быть шунтирована диодом. Максимальное напряжение на выходе: 50 Vdc





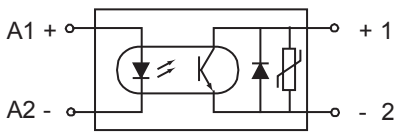
CSS



## CSS-DC

1 замыкающий контакт, 2А  
Переключение DC. Для омических и индуктивных нагрузок

2А / 50В DC

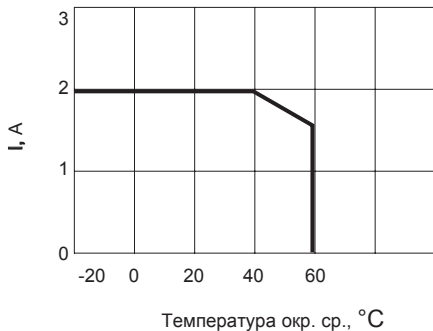


### Параметры по входу

|                                  |                |
|----------------------------------|----------------|
| Диапазон номинального напряжения | 5 - 32В DC     |
| Напряжение отключения            | < 2,5В DC      |
| Значение входного тока           | 5 - 15 мА      |
| Стабилизация тока                | Да             |
| Защита от колебаний              | IEC-1000-4-5/1 |

### Максимальная нагрузка при DC

таблица 1



### Параметры по выходу

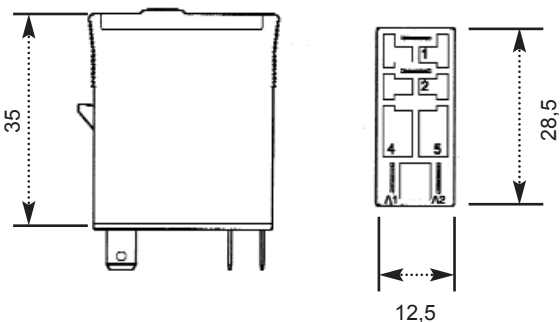
|                                       |                |
|---------------------------------------|----------------|
| Контакты                              | 1 НО           |
| Максимальный коммутируемый ток        | 2А             |
| Максимальное коммутируемое напряжение | 5-50В DC       |
| Максимальное напряжение отключения    | 1,3В           |
| Ток утечки в 48Вас                    | <100µА         |
| Максимальный пусковой ток             | 5 А, 350µс     |
| Защита от колебаний                   | IEC-1000-4-5/1 |
| Максимальный обратный ток             | 1А             |
| Максимальная окружающая температура   | 60°C           |
| Максимальная температура хранения     | 100°C          |

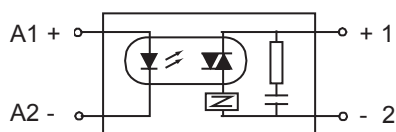
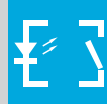
### Технические параметры

|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| Диэлектрическая прочность | 4 кВ / 1 мин |
| Время срабатывания        | 1 мс         |
| Время выхода              | макс. 2 мс   |
| Вес                       | 28 г         |

### Наименования

|                             |        |
|-----------------------------|--------|
| Стандартные исполнения (DC) |        |
| DC (3,5 ... 32 ВDC)         | CSS-DC |





## CSS-AC

1 замыкающий контакт, 3А  
Моментальное. Переключение AC  
Индуктивные нагрузки 50/60Гц

CSS

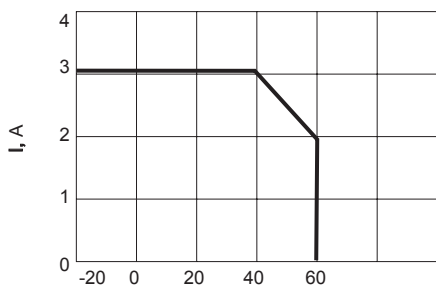
3А / 24...250В AC

### Параметры по входу

|                                  |                |
|----------------------------------|----------------|
| Диапазон номинального напряжения | 5 - 32В DC     |
| Напряжение отключения            | < 2,5В DC      |
| Значение входного тока           | 5 - 15мА       |
| Стабилизация тока                | Да             |
| Защита от колебаний              | IEC-1000-4-5/1 |

### Максимальная нагрузка при AC

таблица 1



Температура окр. ср., °C

### Параметры по выходу

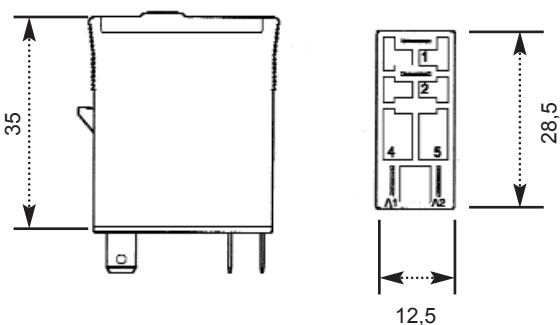
|  |                     |
|--|---------------------|
| Контакты                                   | 1 НО                |
| Максимальный коммутируемый ток             | 3А                  |
| Минимальный коммутируемый ток              | 50мА                |
| Максимальное коммутируемое напряжение      | 24 - 250В AC        |
| Максимальное напряжение отключения         | < 1,5В              |
| Ток утечки в 230 Вac                       | 0,55мА              |
| Максимальное dv/dt                         | 500В/µс             |
| Предельная нагрузка I <sup>2</sup> t 10 мс | 50А <sup>2</sup> /с |
| Максимальная окружающая температура        | 60°C                |
| Максимальная температура хранения          | 100°C               |

### Технические параметры

|                           |                |
|---------------------------|----------------|
| Диэлектрическая прочность | 4кВ / 1мин     |
| Время срабатывания        | 1/2 цикл       |
| Время выхода              | 2мс + 1/2 цикл |
| Вес                       | 28г            |

### Наименования

|                             |        |
|-----------------------------|--------|
| Стандартные исполнения (DC) |        |
| DC (3,5 ... 32 ВDC)         | CSS-AC |





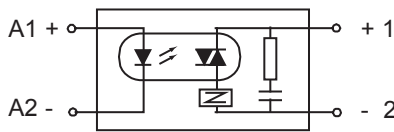
CSS



## CSS-AZ

1 замыкающий контакт, 3А  
Переключение АС в точке "0" цикла  
Омические нагрузки 50/60Гц

3А / 24...250В АС

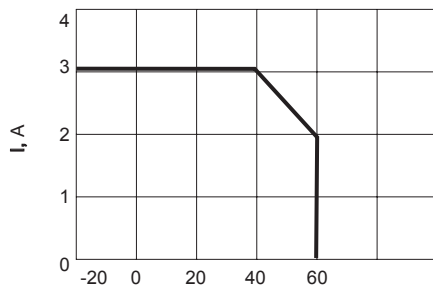


### Параметры по входу

|                                  |                |
|----------------------------------|----------------|
| Диапазон номинального напряжения | 5 - 32В DC     |
| Напряжение отключения            | < 2,5В DC      |
| Типовое значение входного тока   | 3 ±1мА         |
| Стабилизация тока                | Да             |
| Защита от колебаний              | IEC-1000-4-5/1 |

### Максимальная нагрузка при АС

таблица 1



Температура окр. ср., °C

### Параметры по выходу

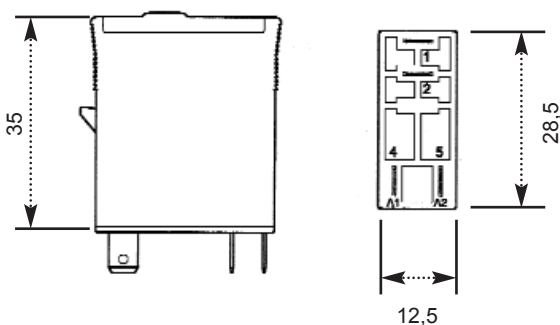
|  |                     |
|--|---------------------|
| Контакты                                   | 1 НО                |
| Максимальный коммутируемый ток             | 3А                  |
| Минимальный коммутируемый ток              | 50мА                |
| Максимальное коммутируемое напряжение      | 24 - 250В АС        |
| Максимальное напряжение отключения         | < 1,5В              |
| Ток утечки в 230 Вас                       | 0,55мА              |
| Максимальное dv/dt                         | 500В/µс             |
| Предельная нагрузка I <sup>2</sup> t 10 мс | 50А <sup>2</sup> /с |
| Максимальная окружающая температура        | 60°C                |
| Максимальная температура хранения          | 100°C               |

### Технические параметры

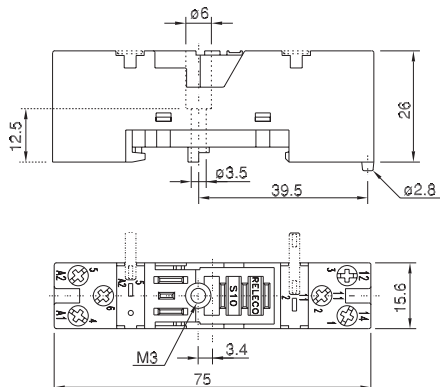
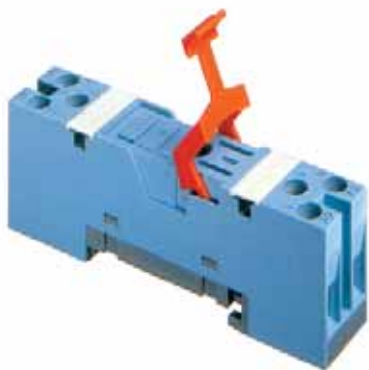
|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Диэлектрическая прочность | 4 КВ / 1 мин    |
| Время срабатывания        | 1/2 цикл        |
| Время выхода              | 2 мс + 1/2 цикл |
| Вес                       | 28 г            |
|                           | 28 г            |

### Наименования

|                             |        |
|-----------------------------|--------|
| Стандартные исполнения (DC) |        |
| DC (3,5 ... 32 ВDC)         | CSS-AZ |







## S10

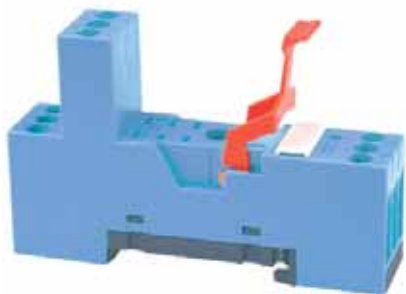
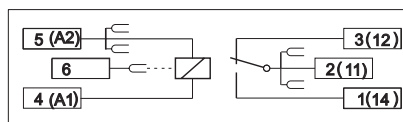
Один уровень. Для С10, С14 и CSS реле  
С фиксатором и табличкой

На DIN рейку 35мм или на панель. Заменяемая табличка  
Нумерация по EN/DIN и последовательная.  
Согласно EN60967

### Технические параметры

|  |  |
|--|--|
| Номинальная нагрузка                                 | 10А/250В                                     |
| Диэлектрическая прочность (input-output)             | 5кВ  |
| Диэлектрическая прочность (винт. клеммы / DIN рейка) | 5кВ  |
| Максимальный механический момент                     | 1,2Нм  |
| Размеры винтов                                       | M3, Pozі                                     |
| Максимальный размер провода                          |  |
| Одножильный  | 4мм <sup>2</sup> или 2 x 2,25мм <sup>2</sup> |
| Многожильный   | 22 - 14 AWG                                  |
| Вес  | 28г  |

### Схема подсоединения



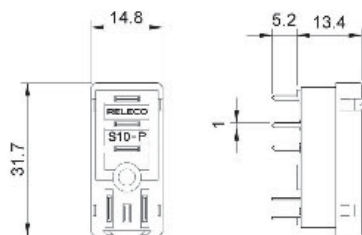
## S12

Два уровня. Для С12 реле  
С фиксатором и табличкой

На DIN рейку 35мм или на панель. Заменяемая табличка  
Нумерация по EN/DIN и последовательная.  
Согласно EN60967

### Технические параметры

|   |  |
|---|--|
| Номинальная нагрузка                                | 10А/250В                                     |
| Диэлектрическая прочность (между винт. клеммами)    | 2,5кВ  |
| Диэлектрическая прочность (винт. клеммы / DIN рейк) | 2,5кВ  |
| Максимальный механический момент                    | 1,2Нм  |
| Размеры винтов                                      | M3, Pozі                                     |
| Максимальный размер провода                         |  |
| Одножильный   | 4мм <sup>2</sup> или 2 x 2,25мм <sup>2</sup> |
| Многожильный  | 22 - 14 AWG                                  |



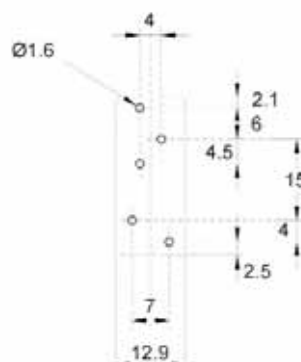
## S10-P

Для печатного монтажа  
Для С10, С14 и CSS реле  
С фиксатором

### Технические параметры

|  |          |
|--|----------|
| Номинальная нагрузка                             | 10А/250В |
| Максимальное коммутируемое напряжение (ст. з. 2) | 400В     |
| Диэлектрическая прочность (между пин)            | 2,5кВ    |
| Контакты из луженой латуни                       |          |

### Разметка на плате



## S10-BB

Мостик

