

OptiRel

Устройства релейной защиты и автоматики

| | |
|-------------------------------------------|-----|
| OptiRel C Промежуточное реле и аксессуары | 77 |
| OptiRel D Реле контроля и защиты | 111 |

Комплекс релейных устройств OptiRel осуществляют контроль параметров электрической сети, защиту энергопотребителей, управление нагрузками, а также гальваническую развязку электрических цепей. Модульные реле — это компактные решения шириной 18 или 36 мм. Устройства имеют удобную настройку параметров и широкий диапазон напряжения питания. Промежуточные реле обладают превосходным ресурсом до 10 миллионов циклов коммутаций и применяются в том числе в сложных условиях эксплуатации при температуре от -40 до +70 °С и при повышенной влажности.

Промежуточное реле и аксессуары

OptiRel C

77



3 серии: узкие, миниатюрные и универсальные
In (AC-15): до 16 А
Катушка управления: от 5 до 240 В AC/DC
Количество переключающих контактов: до 4

Реле контроля и защиты

OptiRel D

111



Реле контроля напряжения, тока, уровня,
температуры
Промежуточные и импульсные реле
Реле времени
Фотореле

OptiRel G

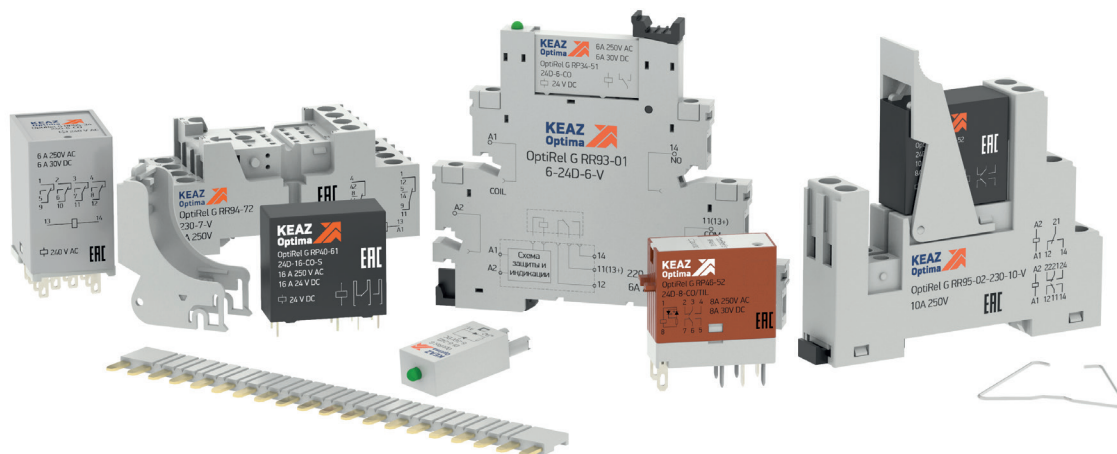
Промежуточное реле и аксессуары

Промежуточные (интерфейсные) реле OptiRel G — компактные и универсальные устройства, повсеместно применяемые в решениях для управления и автоматизации. Они являются неотъемлемой составляющей современных автоматизированных систем управления технологическими процессами и эффективно используются в задачах, где необходимо обеспечить гальваническую развязку, разделение или усиление сигналов, а также связь по напряжению.

Ассортимент промежуточных реле компании КЭАЗ представлен как наиболее распространенными и популярными электромеханическими устройствами, состоящими из магнитопровода с катушкой управления и выходных контактов, так и твердотельных реле (оптопар), которые применяются в случае необходимости обеспечения высокой частоты коммутаций. Отсутствие подвижных частей в твердотельных реле позволяет избежать износа и дребезга контактов, обеспечивает возможность работы реле при повышенных вибрациях, а также и высокую электрическую износостойкость.

Реле OptiRel G представлены 4 сериями, от самых компактных до наиболее функциональных, а также широким перечнем дополнительных компонентов и аксессуаров, что позволяет реализовать решение в точном соответствии с требованиями проектной документации, спецификой их применения и решаемыми задачами.

Наиболее популярные серии поставляются в двух исполнениях — как в виде компонентов для сборки, что обеспечивает гибкую конфигурацию и оптимизацию складских запасов, так и в виде готовых решений, представляющих собой готовую сборку реле и монтажной розетки (цоколя) и продаваемых под единым артикулом.



Готовое решение







Релейные модули RM38 и RM48 представляют собой сборку из наиболее популярных исполнений втычных реле и розеток (цоколей).

Сборка конечного решения



Обязательными компонентами для сборки законченного решения для его установки на DIN-рейку являются непосредственно втычное реле и розетка, необходимая для его монтажа и подключения проводников. Для обеспечения надежной фиксации реле в розетке, а также для удобства монтажа и демонтажа реле, применяется фиксатор, который приобретается отдельно. При необходимости реализации дополнительных функций, таких как, например, защита от импульсного перенапряжения или индикация работы, используются дополнительные втычные модули, поставляемые отдельно.

► Руководство по выбору

| Название серии | Ультратонкие интерфейсные реле | Миниатюрные реле | Промышленные реле | Универсальные реле |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Серия | RM38; RP34 | RM48; RP40; RP41 | RP46 | RP55 |
| Внешний вид |  |  |  |  |
| Количество контактов | 1 ПК | 1 ПК; 2 ПК; 1 НО; 2 НО | 2 ПК | 2 ПК; 3 ПК; 4 ПК |
| Номинальный ток главной цепи при номинальном напряжении, А | 6 | До 16 | 8 | 7; 10; 12 |
| Номинальное напряжение главной цепи | 250 В AC 30 В DC | До 250 В AC До 30 В DC | 250 В AC 30 В DC | 250 В AC 30 В DC |
| Максимальное коммутируемое напряжение ¹⁾ | 400 В AC 300 В DC | До 440 В AC До 300 В DC | 250 В AC 30 В DC | 250 В AC 30 В DC |
| Материал контактов | AgNi; AgNi + Au; AgSnO ₂ | AgNi; AgNi + Au; AgSnO ₂ | AgSnO ₂ | AgNi; AgNi + Au; AgSnO ₂ |
| Номинальное напряжение цепи управления | 6-24 В DC 12-240 В AC/DC | 5-110 В DC 12-230 В AC | 12-24 В DC 24-230 В AC | 6-220 В DC 12-230 В AC |
| Исполнения в сборе с розеткой («Релейные модули») | + | + | - | - |
| Твердотельные исполнения | + | + | - | - |
| Влагонепроницаемый корпус IP67 | - | +/- | - | - |
| Встроенный светодиод | + | - | + | +/- |
| Кнопка «Тест» | - | - | + | +/- |
| Механический индикатор | - | - | + | +/- |
| Примечание: | ¹⁾ Кривые зависимости коммутируемого тока от уровня напряжения и рода тока приведены в руководстве по эксплуатации. | | | |

► Преимущества серии



Устройства доступны для заказа как в виде собранных релейных модулей, продаваемых под одним артикулом, так и в виде комплектующих для самостоятельной сборки, что обеспечивает гибкую конфигурацию и оптимизацию складских запасов.



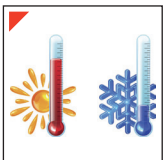
Реле выпускаются в трех исполнениях, в зависимости от материала контактных групп — для точного соответствия типу и параметрам нагрузки, увеличения ресурса, возможности коммутации малых токов или для индуктивной нагрузки с пусковыми токами.



Розетки для реле представлены моделями с винтовыми, пружинными и втычными клеммами, что позволит реализовать решение в точном соответствии с потребностью заказчика.



Все серии реле имеют очень компактные габариты, при этом модели ультратонкой серии имеют ширину корпуса всего 6 мм, что позволяет установить большое количество реле в один ряд ограниченной ширины.



Диапазон температур эксплуатации реле от -40 до +85 °С, что позволяет применять оборудование в решениях для автоматизации без установки систем подогрева или кондиционирования.



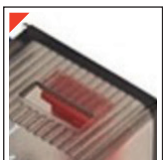
Серии миниатюрных реле RP40 и RP41 включают специальные влагозащитные исполнения со степенью защиты IP67, что позволяет применять оборудование в агрессивной среде без риска повреждения контактов.



Все реле серии RP46, а также отдельные исполнения серии RP55 имеют встроенную тестовую кнопку для ручного замыкания контактов, которая ускоряет и упрощает процедуру пусконаладочных работ.



Ультратонкие релейные модули RM38, розетки RR93 для реле RP34, реле RP46, а также отдельные исполнения реле RP55 имеют светодиодный индикатор для отображения состояния режима работы.



Большинство исполнений реле RP55 и все реле RP46 имеют механический индикатор состояния контактов, который позволяет оперативно определить режим работы, даже в случае возникновения аварийных режимов.



Возможность установки дополнительных модулей, таких как варистор, светодиод, обратный диод или RC-цепочка позволяет реализовать решение в соответствии с требованиями проектной документации, спецификой применения и решаемыми задачами.



OptiRel G RP34 Ультратонкие интерфейсные реле и OptiRel G RM38 Релейные модули

Ультратонкие интерфейсные реле серии RP34 и релейные модули серии RM38 являются наиболее компактными решениями в ассортименте OptiRel G, поскольку имеют ширину корпуса всего 6 мм, что позволяет установить большое количество реле в один ряд ограниченной ширины.

Устройства данной серии применяются преимущественно для усиления и преобразования сигналов между датчиками/исполнительными механизмами и ПЛК, механизмами или промышленными шинами, а также обеспечивают надежную электрическую изоляцию этих чувствительных электронных устройств.

Ассортимент серии представлен электромеханическими и твердотельными реле RP34, а также собранными релейными модулями RM38.

Электромеханические реле RP34 выпускаются в трех исполнениях, в зависимости от типа материала контактов – AgNi для общепромышленных применений; AgNi+Au для коммутации сверхмалых токов и AgSnO₂ для индуктивных нагрузок и нагрузок с пусковыми токами.

Все розетки RR93 для данной серии, которые выпускаются как с винтовыми, так и с пружинными клеммами, имеют встроенный светодиод для индикации режима работы.

► Руководство по выбору

| Тип устройства | Релейные модули RM38 | Ультратонкие интерфейсные реле RP34 | Ультратонкие твердотельные интерфейсные реле RP34 | Розетки RR93 для реле RP34 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Внешний вид | | | | |
| Количество контактов | 1 ПК | 1 ПК; 1 НО | 1 НО | – |
| Номинальный ток главной цепи при номинальном напряжении, А | 6 А | 6 А | 0,1; 1; 3 А | 6 А |
| Номинальное напряжение главной цепи | 250 В AC 30 В DC | 250 В AC 30 В DC | 24; 48 В DC 230 В AC | 250 В |
| Максимальное коммутируемое напряжение ¹⁾ | 400 В AC 300 В DC | 400 В AC 300 В DC | 24; 48 В DC 230 В AC | 400 В |
| Материал контактов | AgNi | AgNi; AgNi + Au; AgSnO ₂ | Транзистор; симистор; МОП-транзистор | – |
| Номинальное напряжение цепи управления | 6; 12; 24 В DC 12; 24; 48; 110-125; 220-240 В AC/DC | 6; 12; 24; 48; 60 В DC ²⁾ | 6; 12; 24; 60 В DC ²⁾ | 6-24 В DC 12-24; 48-60; 110-125; 220-240 В AC/DC |
| Примечание: ¹⁾ Кривые зависимости коммутируемого тока от уровня напряжения и рода тока приведены в руководстве по эксплуатации. ²⁾ Розетки с напряжением питания 110-125 В AC/DC и 220-240 В AC/DC содержат схему преобразования и понижения питающего напряжения до 60 В DC | | | | |

OptiRel G RM38 Релейные модули


► Структура условного обозначения

OptiRel G RM 38 - 5 1 - 24 D - 6 - V - CO - C



| | | | | | | | | |
|----|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----|----|------------------------------------------------|----|---------|---------|
| 1 | Наименование продуктовой линейки | OptiRel G | | | | | | |
| 2 | Наименование типа изделия | RM — Релейный модуль | | | | | | |
| 3 | Серия | 38 | | | | | | |
| 4 | Типоисполнение | 5 — электромеханическое, с винтовыми клеммами | | | 6 — электромеханическое, с пружинными клеммами | | | |
| 5 | Число групп контактов главной цепи | 1 | | | | | | |
| 6 | Номинальное напряжение питания, В | 6 | 12 | 24 | 48 | 60 | 110–125 | 220–240 |
| 7 | Род тока цепи питания | (пусто) — переменный ток AC; D — постоянный ток DC; U — универсальное AC/DC | | | | | | |
| 8 | Номинальный ток главной цепи, А | 6 | | | | | | |
| 9 | Тип клемм для подключения | P — пружинные | | | V — винтовые | | | |
| 10 | Тип главных контактов | CO — перекидной | | | | | | |
| 11 | Материал контактов | (пусто) — AgNi; S — AgSnO ₂ ; C — AgNi + Au | | | | | | |

► Артикулы

| Внешний вид | Конфигурация контактов | Тип клемм | Ном. напряжение цепи управления розетки | Материал контактов | Комплектующие | | Релейный модуль (в сборе) | |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|---------|
| | | | | | Реле промежуточное | Розетка для реле | Наименование | Артикул |
|  | 1 ПК | Винтовые | 6 В DC | AgNi | OptiRel C RP34-51-6D-6-CO | OptiRel C RR93-01-6-24D-6-V | OptiRel C RM38-51-6D-6-V-CO | 280986 |
| | | | 12 В DC | AgNi | OptiRel C RP34-51-12D-6-CO | OptiRel C RR93-01-6-24D-6-V | OptiRel C RM38-51-12D-6-V-CO | 280987 |
| | | | 12 В AC/DC | AgNi | OptiRel C RP34-51-12D-6-CO | OptiRel C RR93-01-12-24U-6-V | OptiRel C RM38-51-12U-6-V-CO | 280978 |
| | | | 12 В AC/DC | AgSnO ₂ | OptiRel C RP34-51-12D-6-CO-S | OptiRel C RR93-01-12-24U-6-V | OptiRel C RM38-51-12U-6-V-CO-S | 280979 |
| | | | 24 В DC | AgNi | OptiRel C RP34-51-24D-6-CO | OptiRel C RR93-01-6-24D-6-V | OptiRel C RM38-51-24D-6-V-CO | 280988 |
| | | | 24 В DC | AgNi+Au | OptiRel C RP34-51-24D-6-CO-C | OptiRel C RR93-01-6-24D-6-V | OptiRel C RM38-51-24D-6-V-CO-C | 280990 |
| | | | 24 В DC | AgSnO ₂ | OptiRel C RP34-51-24D-6-CO-S | OptiRel C RR93-01-6-24D-6-V | OptiRel C RM38-51-24D-6-V-CO-S | 280989 |
| | | | 24 В AC/DC | AgNi | OptiRel C RP34-51-24D-6-CO | OptiRel C RR93-01-12-24U-6-V | OptiRel C RM38-51-24U-6-V-CO | 280980 |
| | | | 24 В AC/DC | AgSnO ₂ | OptiRel C RP34-51-24D-6-CO-S | OptiRel C RR93-01-12-24U-6-V | OptiRel C RM38-51-24U-6-V-CO-S | 280981 |
| | | | 110-125 В AC/DC ³⁾ | AgNi | OptiRel C RP34-51-60D-6-CO | OptiRel C RR93-01-110-125U-6-V | OptiRel C RM38-51-110-125U-6-V-CO | 280982 |
| | | 220-240 В AC/DC ³⁾ | AgNi | OptiRel C RP34-51-60D-6-CO | OptiRel C RR93-01-220-240U-6-V | OptiRel C RM38-51-220-240U-6-V-CO | 282945 | |
| | | 220-240 В AC/DC ³⁾ | AgNi+Au | OptiRel C RP34-51-60D-6-CO-C | OptiRel C RR93-01-220-240U-6-V | OptiRel C RM38-51-220-240U-6-V-CO-C | 282947 | |
| | | 220-240 В AC/DC ³⁾ | AgSnO ₂ | OptiRel C RP34-51-60D-6-CO-S | OptiRel C RR93-01-220-240U-6-V | OptiRel C RM38-51-220-240U-6-V-CO-S | 282946 | |
| | | Пружинные | 6 В DC | AgNi | OptiRel C RP34-51-6D-6-CO | OptiRel C RR93-51-6-24D-6-P | OptiRel C RM38-61-6D-6-P-CO | 280997 |
| | | | 12 В DC | AgNi | OptiRel C RP34-51-12D-6-CO | OptiRel C RR93-51-6-24D-6-P | OptiRel C RM38-61-12D-6-P-CO | 280998 |
| | | | 12 В AC/DC | AgNi | OptiRel C RP34-51-12D-6-CO | OptiRel C RR93-51-12-24U-6-P | OptiRel C RM38-61-12U-6-P-CO | 280991 |
| | | | 24 В DC | AgNi | OptiRel C RP34-51-24D-6-CO | OptiRel C RR93-51-6-24D-6-P | OptiRel C RM38-61-24D-6-P-CO | 282948 |
| | | | 24 В DC | AgSnO ₂ | OptiRel C RP34-51-24D-6-CO-S | OptiRel C RR93-51-6-24D-6-P | OptiRel C RM38-61-24D-6-P-CO-S | 282949 |
| | | | 24 В AC/DC | AgNi | OptiRel C RP34-51-24D-6-CO | OptiRel C RR93-51-12-24U-6-P | OptiRel C RM38-61-24U-6-P-CO | 280992 |
| | | | 48 В AC/DC | AgNi | OptiRel C RP34-51-48D-6-CO | OptiRel C RR93-51-48-60U-6-P | OptiRel C RM38-61-48U-6-P-CO | 280993 |
| 110-125 В AC/DC ³⁾ | AgNi | | OptiRel C RP34-51-60D-6-CO | OptiRel C RR93-51-110-125U-6-P | OptiRel C RM38-61-110-125U-6-P-CO | 280994 | | |
| 110-125 В AC/DC ³⁾ | AgNi+Au | OptiRel C RP34-51-60D-6-CO-C | OptiRel C RR93-51-110-125U-6-P | OptiRel C RM38-61-110-125U-6-P-CO-C | 280995 | | | |
| 220-240 В AC/DC ³⁾ | AgNi | OptiRel C RP34-51-60D-6-CO | OptiRel C RR93-51-220-240U-6-P | OptiRel C RM38-61-220-240U-6-P-CO | 280996 | | | |

Примечание:

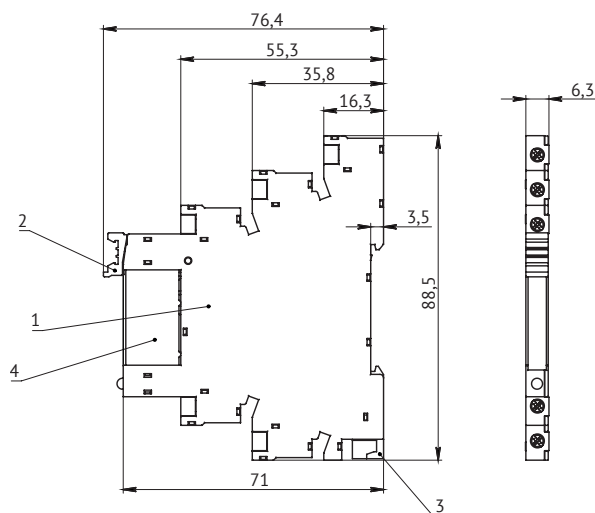
³⁾ Розетки с напряжением питания 110-125 В AC/DC и 220-240 В AC/DC содержат схему преобразования и понижения питающего напряжения до 60 В DC, поэтому устанавливаемые реле необходимо выбирать с целью управления 60 В DC.

► Технические характеристики

| Параметр | | Значение |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| Характеристики контактов | | |
| Количество контактов | | 1 ПК |
| Номинальный ток главной цепи при номинальном напряжении, А | | 6 |
| Номинальное напряжение главной цепи, В | - для переменного тока частоты 50 Гц | 250 |
| | - для постоянного тока | 30 |
| Максимальное коммутируемое напряжение В | - для переменного тока частоты 50 Гц | 400 ¹⁾ |
| | - для постоянного тока | 300 ¹⁾ |
| Максимальная коммутируемая мощность, В·А/Вт | | 1500/180 |
| Материал контактов | | AgNi |
| Тип расщепления | | Микро-расщепление |
| Минимальные коммутируемые параметры нагрузки | Стандартные контакты | 5 В DC/ 100 мА |
| | Позолоченные контакты | 5 В DC/ 10 мА |
| Характеристики катушки | | |
| Номинальное напряжение релейного модуля Un, В | DC | 6; 12; 24 |
| | AC/DC | 12; 24; 48-60; 110-125; 220-240 |
| Номинальная мощность, мВт | - при ном. напряжении от 6 до 24 В | 170 |
| | - при ном. напряжении 48 В, 60 В | 210 |
| Рабочий диапазон напряжения | | 0,8-1,1 Un |
| Напряжение отключения | | 0,05 Un |
| Технические параметры | | |
| Механическая долговечность, циклов | | 1x10 ⁷ |
| Электрическая долговечность при номинальной нагрузке AC/DC для контакта НО, при частоте оперирования 600 циклов в час и коэффициенте режима работы 50% циклов | | 6x10 ⁴ |
| Ресурс реле, не менее, циклов | | 1x10 ⁷ |
| Собственное время включения/выключения, мс, не более | | 8/4 |
| Электрическая прочность изоляция между катушкой и контактами, кВ | | 4 |
| Электрическая прочность изоляции между разомкнутыми контактами, кВ | | 1 |
| Номинальное значение импульсного напряжения 1,2/50 мкс между катушкой и контактами главной цепи, кВ | - для НЗ контактов | 4 |
| | - для НО контактов | 6 |
| Номинальное значение импульсного напряжения 1,2/50 мкс между разомкнутыми контактами главной цепи, кВ | | 1,5 |
| Номинальное напряжение изоляции, В | | 400 |
| Категория защиты от воздействия окружающей среды | | RTII |
| Степень защиты по ГОСТ 14254-2015 | со стороны оболочки (для RTII) | IP51 |
| | со стороны выводов | IP00 |
| Условия эксплуатации | | |
| Диапазон рабочих температур, °С | при номинальном напряжении до 60 В | От -40 до +70 |
| | при номинальном напряжении свыше 60 В | От -40 до +55 |
| Высота установки над уровнем моря без снижения электрических параметров, не более, м | | 2000 |
| Относительная влажность, % | | От 5 до 85 |
| Рабочее положение в пространстве | | Произвольное |
| Примечание: | | |
| ¹⁾ Кривые зависимости коммутируемого тока от уровня напряжения и рода тока приведены в руководстве по эксплуатации. | | |

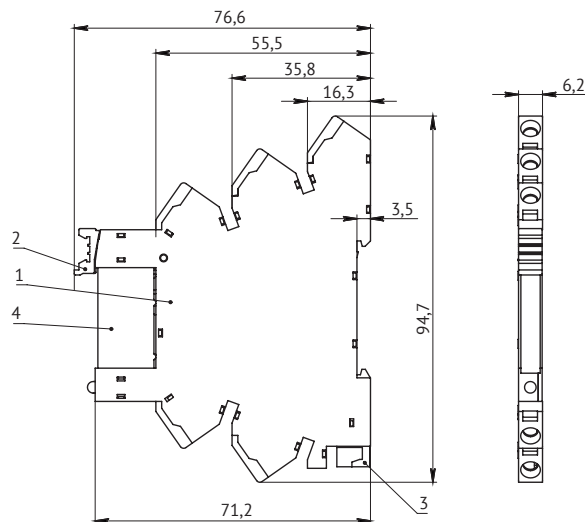
► Габаритные размеры (мм)

Релейный модуль OptiRel C RM38-51 с винтовыми клеммами



1 — корпус; 2 — фиксатор; 3 — защелка; 4 — реле

Релейный модуль OptiRel C RM38-61 с пружинными клеммами



1 — корпус; 2 — фиксатор; 3 — защелка; 4 — реле

OptiRel G RP34 Ультратонкие интерфейсные реле


► Структура условного обозначения

OptiRel G RP 34 - 5 1 - 60 D - 6 - CO - G

1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10

| | | |
|----|------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 1 | Наименование продуктовой линейки | OptiRel G |
| 2 | Наименование типа изделия | RP — Ультратонкое промежуточное реле |
| 3 | Серия | 34 |
| 4 | Типоисполнение | 5 — Электромеханическое |
| 5 | Число групп контактов главной цепи | 1 |
| 6 | Номинальное напряжение питания, В | 6, 12, 24, 48, 60 |
| 7 | Род тока цепи питания | D — постоянный ток DC |
| 8 | Номинальный ток главной цепи, А | 6 |
| 9 | Тип главных контактов | CO — перекидной; NO — нормально открытый |
| 10 | Материал контактов | (пусто) — AgNi; S — AgSnO ₂ ; G — AgNi + Au |

► Артикулы

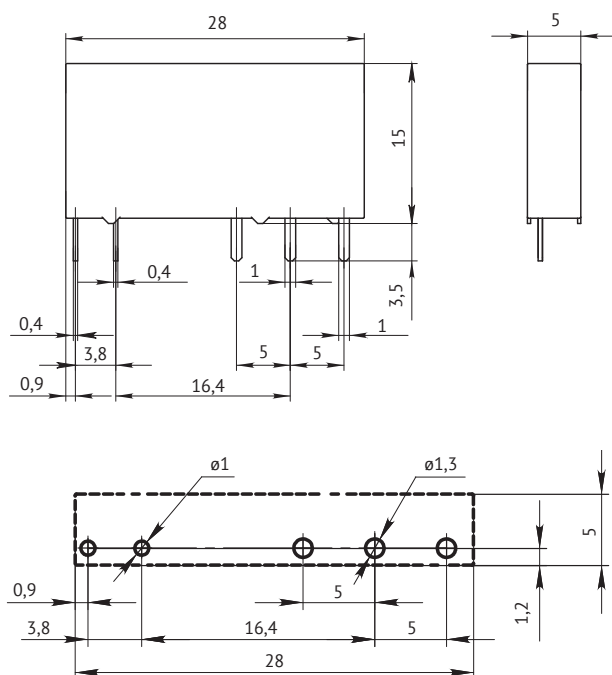
| Внешний вид | Конфигурация контактов | Ном. напряжение катушки управления | Материал контактов | Наименование | Артикул |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------|--------------------|------------------------------|---------|
|  | 1НО | 24 В DC | AgNi | OptiRel G RP34-51-24D-6-NO | 281144 |
| | | 24 В DC | AgNi+Au | OptiRel G RP34-51-24D-6-NO-G | 281147 |
| | 1ПК | 6 В DC | AgNi | OptiRel G RP34-51-6D-6-CO | 281140 |
| | | 6 В DC | AgNi+Au | OptiRel G RP34-51-6D-6-CO-G | 281141 |
| | | 12 В DC | AgNi | OptiRel G RP34-51-12D-6-CO | 281142 |
| | | 24 В DC | AgNi | OptiRel G RP34-51-24D-6-CO | 281143 |
| | | 24 В DC | AgNi+Au | OptiRel G RP34-51-24D-6-CO-G | 281146 |
| | | 24 В DC | AgSnO ₂ | OptiRel G RP34-51-24D-6-CO-S | 281145 |
| | | 48 В DC | AgNi | OptiRel G RP34-51-48D-6-CO | 281148 |
| | | 60 В DC | AgNi | OptiRel G RP34-51-60D-6-CO | 281149 |
| | | 60 В DC | AgNi+Au | OptiRel G RP34-51-60D-6-CO-G | 281151 |
| | | 60 В DC | AgSnO ₂ | OptiRel G RP34-51-60D-6-CO-S | 281150 |

► Технические характеристики

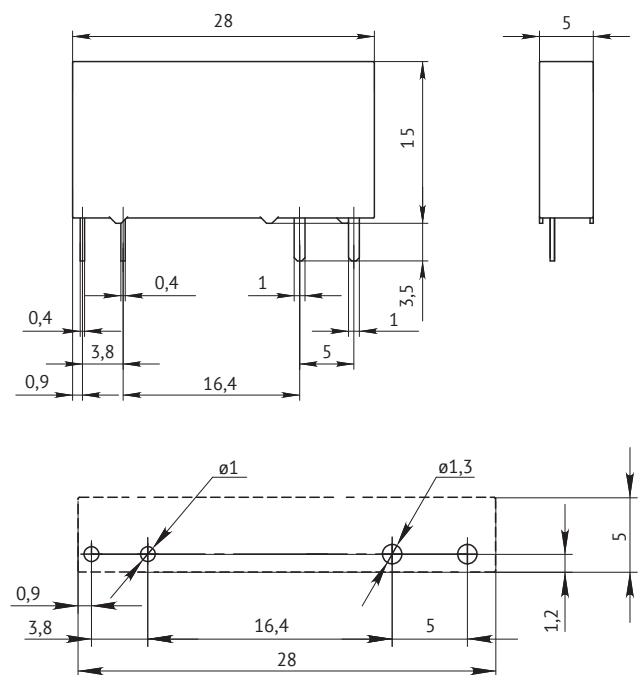
| Параметр | | Значение |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|
| Характеристики контактов | | |
| Количество контактов | | 1 ПК, 1 НО |
| Номинальный ток главной цепи при номинальном напряжении, А | | 6 |
| Номинальное напряжение главной цепи, В | - для переменного тока частоты 50 Гц | 250 |
| | - для постоянного тока | 30 |
| Максимальное коммутируемое напряжение В | - для переменного тока частоты 50 Гц | 400 ³⁾ |
| | - для постоянного тока | 300 ³⁾ |
| Максимальная коммутируемая мощность, В·А/Вт | | 1500/180 |
| Материал контактов | | AgNi, AgNi + Au, AgSnO2 |
| Тип расщепления | | Микро-расщепление |
| Минимальные коммутируемые параметры нагрузки | Стандартные контакты | 5 В DC/ 100 мА |
| | Позолоченные контакты | 5 В DC/ 10 мА |
| Характеристики катушки | | |
| Номинальная мощность, мВт | - при ном. напряжении от 6 до 24 В | 170 |
| | - при ном. напряжении 48 В, 60 В | 210 |
| Рабочий диапазон напряжения | | 0,8-1,1 Ун |
| Напряжение отключения | | 0,05 Ун |
| Технические параметры | | |
| Механическая долговечность, циклов | | 1x10 ⁷ |
| Электрическая долговечность при номинальной нагрузке AC/DC для контакта НО, при частоте оперирования 600 циклов в час и коэффициенте режима работы 50% циклов | | 6x10 ⁴ |
| Ресурс реле, не менее, циклов | | 1x10 ⁷ |
| Собственное время включения/выключения, мс, не более | | 8/4 |
| Электрическая прочность изоляции между катушкой и контактами, кВ | | 4 |
| Электрическая прочность изоляции между разомкнутыми контактами, кВ | | 1 |
| Номинальное значение импульсного напряжения 1,2/50 мкс между катушкой и контактами главной цепи, кВ | - для НЗ контактов | 4 |
| | - для НО контактов | 6 |
| Номинальное значение импульсного напряжения 1,2/50 мкс между разомкнутыми контактами главной цепи, кВ | | 1,5 |
| Номинальное напряжение изоляции, В | | 400 |
| Категория защиты от воздействия окружающей среды | | RTIII |
| Степень защиты по ГОСТ 14254-2015 | Со стороны оболочки | IP51 |
| | Со стороны выводов | IP00 |
| Условия эксплуатации | | |
| Диапазон рабочих температур, °С | | От -40 до +85 |
| Высота установки над уровнем моря без снижения электрических параметров, не более, м | | 2000 |
| Относительная влажность, % | | От 5 до 85 |
| Рабочее положение в пространстве | | Произвольное |
| Примечание: ³⁾ Кривые зависимости коммутируемого тока от уровня напряжения и рода тока приведены в руководстве по эксплуатации. | | |

► Габаритные размеры (мм)

Реле OptiRel G RP34 с 1 ПК



Реле OptiRel G RP34 с 1 НО



OptiRel C RP34 Ультратонкие твердотельные интерфейсные реле

► Структура условного обозначения

OptiRel C RP 34 - 8 1 - 5 D - 3 - M24D



| | | |
|---|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Наименование продуктовой линейки | OptiRel C |
| 2 | Наименование типа изделия | RP — Ультратонкое промежуточное реле |
| 3 | Серия | 34 |
| 4 | Типоисполнение | 8 — Твердотельное |
| 5 | Число выходных цепей | 1 |
| 6 | Номинальное напряжение питания, В | 5, 12, 24, 60 |
| 7 | Род тока цепи питания | D — постоянный ток DC |
| 8 | Номинальный коммутируемый ток, А | 0,1; 1; 3 |
| 9 | Тип электронного ключа и коммутируемое напряжение | M24D — МОП-транзистор, 24 В DC; T48D — транзистор, 48 В DC; TC230A — симистор, 230 В AC |

► Артикулы

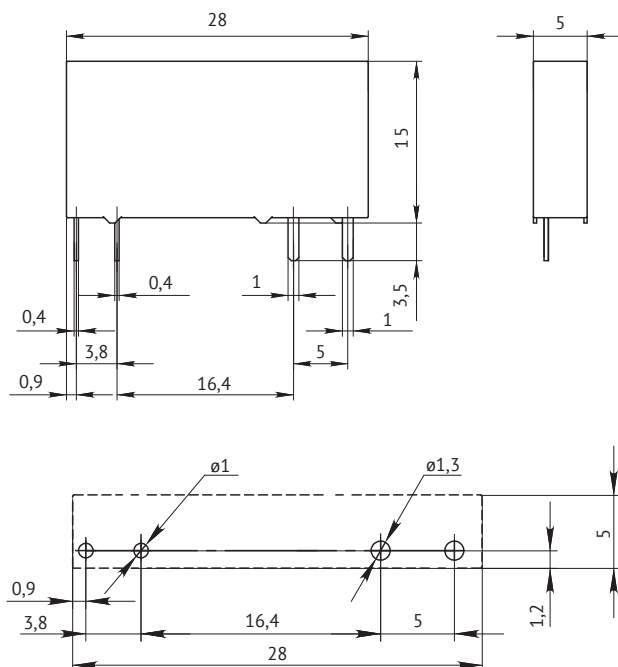
| Внешний вид | Конфигурация выхода | Ном. напряжение катушки управления | Коммутируемое напряжение и ток | Наименование | Артикул |
|-------------|----------------------|------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------|
| | 1 НО, транзистор | 24 В DC | 48 В DC / 0,1 А | OptiRel C RP34-81-24D-01-T48D | 365468 |
| | | 60 В DC | 48 В DC / 0,1 А | OptiRel C RP34-81-60D-01-T48D | 365469 |
| | 1 НО, МОП-транзистор | 5 В DC | 24 В DC / 3 А | OptiRel C RP34-81-5D-3-M24D | 365470 |
| | | 12 В DC | 24 В DC / 3 А | OptiRel C RP34-81-12D-3-M24D | 365471 |
| | | 24 В DC | 24 В DC / 3 А | OptiRel C RP34-81-24D-3-M24D | 365472 |
| | | 60 В DC | 24 В DC / 3 А | OptiRel C RP34-81-60D-3-M24D | 365473 |
| | 1 НО, симистор | 24 В DC | 230 В AC / 1 А | OptiRel C RP34-81-24D-1-TC230A | 365474 |

► Технические характеристики

| Параметры | | Значения | | | | | | |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| | | OptiRel G RP34-81-24D- 01-T48D | OptiRel G RP34-81-60D- 01-T48D | OptiRel G RP34-81-24D- 1-TC230A | OptiRel G RP34-81-5D- 3-M24D | OptiRel G RP34-81-12D- 3-M24D | OptiRel G RP34-81-24D- 3-M24D | OptiRel G RP34-81-60D- 3-M24D |
| Тип реле | | | | | | | | |
| Номинальный ток нагрузки, А | | 0,1 | | 1 | 3 | | | |
| Номинальное напряжение цепи управления, В | | 24 DC | 60 DC | 24 DC | 5 DC | 12 DC | 24 DC | 60 DC |
| Номинальное коммутируемое напряжение, В | | 48 DC | | 220 AC | 24 DC | | | |
| Вход | Диапазон рабочего напряжения, В DC | 19,2-28,8 | 48-72 | 19,2-28,8 | 4-6 | 9,6-14,4 | 19,2-28,8 | 48-72 |
| | Напряжение включения, В DC | 19,2 | 48 | 19,2 | 4 | 9,6 | 19,2 | 48 |
| | Напряжение выключения, В DC | 10 | 20 | 2 | 1 | 3 | 10 | 20 |
| Выход | Ток во включенном состоянии RMS, А | 0,1 | | 10 | 3 | | | |
| | Импульсный ток (10 мс), А | 0,5 | | 0,25 | 15 | | | |
| | Пиковое напряжение во включенном состоянии, В DC | 48 | | 75 AC – 264 AC | 33 | | | |
| Электрические параметры | | | | | | | | |
| Максимальный ток цепи управления, mA | | 12 | | | | | | |
| Падение напряжения во включенном состоянии, В | | 1,5 | | 5 | | | 0,2 | |
| Ток утечки на выходе в выключенном состоянии, μ A | | 20 | | | | | | |
| Время включения, мс | | 0,4 | | 10 | | | 0,4 | |
| Время выключения, мс | | 0,6 | | 10 | | | 0,6 | |
| Номинальное напряжение изоляции между входом и выходом, кВ | | 2,5 | | | | | | |
| Категория защиты по ГОСТ 14254-2015 | | IP67 | | | | | | |
| Условия эксплуатации | | | | | | | | |
| Температура окружающей среды, °C | | От -30 до + 60 | | | | | | |
| Высота монтажной площадки над уровнем моря не более, м | | 2000 | | | | | | |
| Рабочее положение в пространстве | | Произвольное | | | | | | |

► Габаритные размеры (мм)

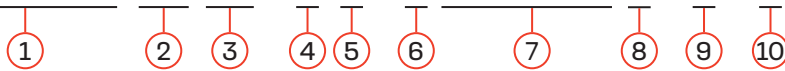
Реле OptiRel G RP34 с твердотельным выходом



OptiRel C RR93 Розетки для реле OptiRel RP34

► Структура условного обозначения

OptiRel C RR 93 - 5 1 - V 220-240 U - 6 - P



| | | | |
|----|-------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------|
| 1 | Наименование продуктовой линейки | OptiRel C | |
| 2 | Наименование типа изделия | RR — Розетка для реле | |
| 3 | Серия | 93 | |
| 4 | Типоисполнение | 0 — винтовые клеммы; 5 — пружинные клеммы | |
| 5 | Число групп контактов главной цепи | 1 | |
| 6 | Наличие варистора в цепи управления | (пусто) — нет; V — да | |
| 7 | Номинальное напряжение питания, В | 6–24; 12–24; 48–60; 110–125; 220–240 | |
| 8 | Род тока цепи питания | D — постоянный ток DC | U — универсаное AC/DC |
| 9 | Номинальный ток главной цепи, А | 6 | |
| 10 | Тип клемм для подключения | P — пружинные | V — винтовые |

► Артикулы

| Внешний вид | Тип клемм | Ном. напряжение цепи питания розетки | Напряжение катушки управления монтируемых реле | Встроенный варистор | Наименование | Артикул |
|-------------|-------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------|
| | Винтовые | 6-24 В DC | 6-24 В DC | - | OptiRel C RR93-01-6-24D-6-V | 281157 |
| | | 12-24 В AC/DC | 12-24 В DC | - | OptiRel C RR93-01-12-24U-6-V | 281155 |
| | | 12-24 В AC/DC | 12-24 В DC | + | OptiRel C RR93-01-12-V24U-6-V | 365464 |
| | | 48-60 В AC/DC | 48-60 В DC | - | OptiRel C RR93-01-48-60U-6-V | 281156 |
| | | 48-60 В AC/DC | 48-60 В DC | + | OptiRel C RR93-01-48-V60U-6-V | 365465 |
| | | 110-125 В AC/DC ¹⁾ | 60 В DC ¹⁾ | - | OptiRel C RR93-01-110-125U-6-V | 281161 |
| | Пружинные | 220-240 В AC/DC ¹⁾ | 60 В DC ¹⁾ | - | OptiRel C RR93-01-220-240U-6-V | 281162 |
| | | 6-24 В DC | 6-24 В DC | - | OptiRel C RR93-51-6-24D-6-P | 281160 |
| | | 12-24 В AC/DC | 12-24 В DC | - | OptiRel C RR93-51-12-24U-6-P | 281158 |
| | | 12-24 В AC/DC | 12-24 В DC | + | OptiRel C RR93-51-12-V24U-6-P | 365466 |
| | | 48-60 В AC/DC | 48-60 В DC | - | OptiRel C RR93-51-48-60U-6-P | 281159 |
| | | 48-60 В AC/DC | 48-60 В DC | + | OptiRel C RR93-51-48-V60U-6-P | 365467 |
| | 110-125 В AC/DC ¹⁾ | 60 В DC ¹⁾ | - | OptiRel C RR93-51-110-125U-6-P | 330085 | |
| | 220-240 В AC/DC ¹⁾ | 60 В DC ¹⁾ | - | OptiRel C RR93-51-220-240U-6-P | 281163 | |

Примечание:

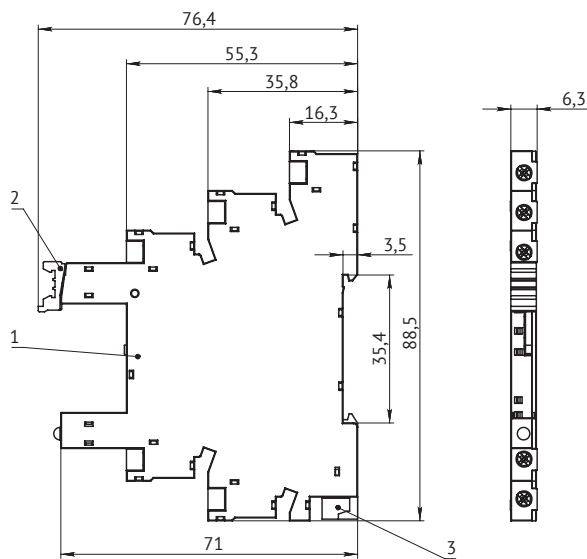
¹⁾ Розетки с напряжением питания 110–125 В AC/DC и 220–240 В AC/DC содержат схему преобразования и понижения питающего напряжения до 60 В DC, поэтому устанавливаемые реле необходимо выбирать с цепью управления 60 В DC.

► Технические характеристики

| Параметры | | Значения |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Технические параметры | | |
| Номинальный ток главной цепи, А | | 6 |
| Номинальное напряжение главной цепи, В | | 250 |
| Напряжение питания | | 6-24 В DC 12-24 В AC/DC 48-60 В AC/DC 110-125 В AC/DC 220-240 В AC/DC |
| Максимальный размер провода, одножильного и многожильного, мм ² | - для розеток с винтовым зажимом | 1x2,5 |
| | - для розеток с пружинным зажимом | 1x1,5 |
| Момент затягивания винта, Н·м | | 0,5 |
| Длина зачистки кабеля, мм | | 8÷10 |
| Электрическая прочность изоляция между выводами присоединения цепи управления и главной цепи, кВ | | 4 |
| Степень защиты по ГОСТ 14254 | | IP20 |
| Условия эксплуатации | | |
| Диапазон рабочих температур, °С | Исполнения с напряжением до 60 В | От -40 до +70 |
| | Исполнения с напряжением свыше 60 В | От -40 до +55 |
| Высота монтажной площадки над уровнем моря не более, м | | 2000 |
| Относительная влажность, % | | От 5 до 85 |
| Рабочее положение в пространстве | | Произвольное |

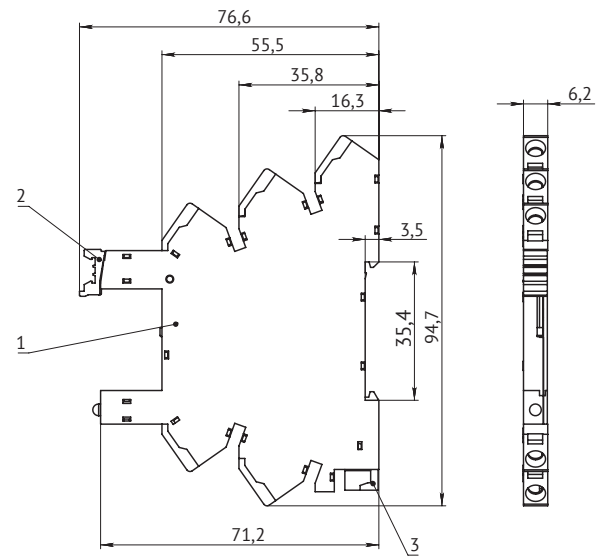
► Габаритные размеры (мм)

Розетка OptiRel G RR93-01 с винтовыми клеммами




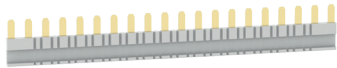
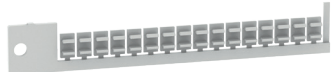
1 — корпус; 2 — фиксатор; 3 — защелка

Розетка OptiRel G RR93-51 с пружинными клеммами



1 — корпус; 2 — фиксатор; 3 — защелка

► Аксессуары

| | Описание | Наименование | Артикул |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------|---------|
|  | Пластиковый разделитель групп реле | OptiRel G 93-01 | 281152 |
|  | Шинка 20-полюсная для розеток | OptiRel G 93-20 | 281153 |
|  | Маркировочная пластина для реле | OptiRel G 93-64 | 281154 |



OptiRel G RP40, RP41 Миниатюрные реле и OptiRel G RM48 Релейные модули

Миниатюрные реле RP40, RP41 и релейные модули RM48 — наиболее популярные серии реле OptiRel G, которых отличают самые высокие в ассортименте реле параметры коммутируемых нагрузок, компактные габариты и наличие исполнений со степенью защиты корпуса IP67.

Устройства данной серии применяются повсеместно в решениях для управления и автоматизации, а также обеспечивают надежную гальваническую развязку цепей.

Ассортимент серии представлен электромеханическими реле RP40, моделями с продвинутыми характеристиками расширенным ассортиментом RP41, твердотельными реле на базе МОП-транзисторов RP41, а также собранными релейными модулями RM48.

Электромеханические реле RP40 и RP41 выпускаются в трех исполнениях, в зависимости от типа материала контактов — AgNi для общепромышленных применений; AgNi+Au для коммутации сверхмалых токов и AgSnO₂ для индуктивных нагрузок и нагрузок с пусковыми токами.

Розетки RR95 для данной серии выпускаются с винтовыми клеммами, с пружинными и с втычными клеммами, что позволяет реализовать решение в соответствии с потребностью заказчика.

Для расширения функционала реле возможна установка дополнительных втычных модулей

► Руководство по выбору

| Тип устройства | Релейные модули RM48 | Миниатюрные реле RP40 | Миниатюрные пере- додовые реле RP41 | Миниатюрные твер- дотельные реле RP41 | Розетки RR95 для реле RP40 и RP41 |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|
| Внешний вид | | | | | |
| Количество контактов | 1 ПК; 2 ПК | 1 ПК; 2 ПК; 1 НО; 2 НО | 1 ПК; 2 ПК; 1 НО | 1 НО | — |
| Номинальный ток главной цепи при номинальном напряжении, А | 10; 16 А | 10; 16 А | 8; 12; 16 А | 5 А | 10 А |
| Номинальное напряжение главной цепи | 250 В AC 30 В DC | 250 В AC 30 В DC | 250 В AC 24 В DC | 24 В DC | 250 В |
| Максимальное коммутируемое напряжение ¹⁾ | 277 В AC 30 В DC | 250 В AC 30 В DC | 440 В AC 300 В DC | 24 В DC | 440 В |
| Материал контактов | AgNi; AgNi + Au; AgSnO ₂ | AgNi; AgNi + Au; AgSnO ₂ | AgNi; AgNi + Au; AgSnO ₂ | МОП-транзистор | — |
| Номинальное напряжение цепи управления | 12; 24 В DC | 5; 6; 12; 24; 48; 60 В DC | 5; 6; 12; 24; 48; 60; 110 В DC 24; 110; 230 В AC | 5; 12; 24; 60 В DC | 5-230 В AC/DC |
| Примечание: | ¹⁾ Кривые зависимости коммутируемого тока от уровня напряжения и рода тока приведены в руководстве по эксплуатации. | | | | |

OptiRel C RM48 Релейные модули

► Структура условного обозначения

OptiRel C RM 48 - 6 1 - 24 D - 16 - V - CO - S

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪

| | | |
|---|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① | Наименование продуктовой линейки | OptiRel C |
| ② | Наименование типа изделия | RM — Релейный модуль |
| ③ | Серия | 48 |
| ④ | Типоисполнение | 5 — электромеханическое, только для моделей с 2 выходными контактами; 6 — электромеханическое, только для моделей с 1 выходным контактом |
| ⑤ | Число групп контактов главной цепи | 1; 2 |
| ⑥ | Номинальное напряжение питания, В | 12; 24 |
| ⑦ | Род тока цепи питания | D — постоянный ток DC |
| ⑧ | Номинальный ток главной цепи, А | 10; 16 |
| ⑨ | Тип клемм для подключения | V — винтовой |
| ⑩ | Тип главных контактов | CO — перекидной |
| ⑪ | Материал контактов | (пусто) — AgNi; S — AgSnO ₂ ; C — AgNi + Au |

► Артикулы

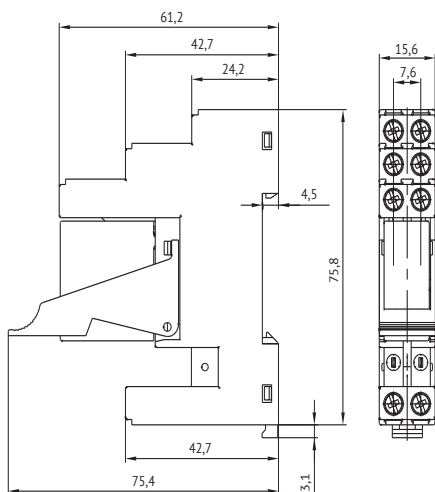
| Внешний вид | Конфигурация контактов | Тип клемм | Ном. напряжение катушки управления розетки ¹⁾ | Материал контактов | Комплектующие | | Релейный модуль (в сборе) | Артикул |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------|----------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------|
| | | | | | Реле промежуточное | Розетка для реле | | |
|  | 1 ПК | Винтовые | 24 В DC | AgSnO ₂ | OptiRel C RP40-61-24D-16-CO-S | OptiRel C RR95-02-230-10-V | OptiRel C RM48-61-24D-16-V-CO-S | 283586 |
| | | | 12 В DC | AgNi | OptiRel C RP40-52-12D-10-CO | OptiRel C RR95-02-230-10-V | OptiRel C RM48-52-12D-10-V-CO | 281001 |
| | 24 В DC | | AgNi | OptiRel C RP40-52-24D-10-CO | OptiRel C RR95-02-230-10-V | OptiRel C RM48-52-24D-10-V-CO | 281002 | |
| | 24 В DC | | AgNi+Au | OptiRel C RP40-52-24D-10-CO-C | OptiRel C RR95-02-230-10-V | OptiRel C RM48-52-24D-10-V-CO-C | 281003 | |

► Технические характеристики

| Параметры | | Значения | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------|
| Характеристики контактов | | | |
| Количество контактов | | 1 ПК | 2 ПК |
| Номинальный ток главной цепи, А | - при 250 В переменного тока частоты 50 Гц | 16 ¹⁾ | 10 |
| | - при 30 В постоянного тока | 16 ¹⁾ | 8 |
| Номинальное напряжение главной цепи, В | - для переменного тока частоты 50 Гц | 240 | 250 |
| | - для постоянного тока | 24 | 30 |
| Максимальное коммутируемое напряжение, В | - для переменного тока частоты 50 Гц | 277 ²⁾ | 250 ²⁾ |
| | - для постоянного тока | 30 ²⁾ | 30 ²⁾ |
| Максимальная коммутируемая мощность, В·А/Вт | | 5540/480 | 2500/240 |
| Материал контактов | | AgSnO ₂ | AgNi, AgNi+Au |
| Тип расцепления | | Микро-расцепление | Микро-расцепление |
| Минимальные коммутируемые параметры нагрузки | Стандартные контакты | 5 В DC/ 100 мА | |
| | Позолоченные контакты | 5 В DC/ 10 мА | |
| Характеристики катушки | | | |
| Номинальное напряжение U _н /активное сопротивление при температуре 23 °С | | 24 В DC/ 1100 Ом ± 10% | 12 В DC/275 Ом ± 10% 24 В DC/1100 Ом ± 10% |
| Номинальная мощность, мВт | | 530 | 530 |
| Технические параметры | | | |
| Рабочий диапазон напряжения | | 0,8-1,1 U _н | |
| Напряжение отпущения | | 0,1 U _н | |
| Механическая долговечность, циклов | | 1×10 ⁷ | |
| Электрическая долговечность при номинальной нагрузке, циклов | - для контактов типа НО и НЗ при 250 В AC (COS φ=1) | 1×10 ⁵ | 1×10 ⁵ |
| | - для контактов типа НО и НЗ при 30 В DC | - | 1×10 ⁵ |
| | - для контактов типа НО и НЗ при 24 В DC | 5×10 ⁴ | - |
| Ресурс реле, не менее, циклов | | 1×10 ⁷ | |
| Собственное время включения/выключения, мс, не более | | 15/10 | |
| Электрическая прочность изоляции между выводами главной цепи и цепи управления, кВ | | 4 | |
| Электрическая прочность изоляции между разомкнутыми контактами, кВ | | 1 | |
| Номинальное значение импульсного выдерживаемого напряжения 1,2/50 мкс между контактами главной цепи и цепи управления, кВ | | 4 | 10 |
| Номинальное значение импульсного выдерживаемого напряжения 1,2/50 мкс между разомкнутыми контактами главной цепи, кВ | | 1,5 | |
| Степень защиты по ГОСТ 14254 | | IP20 | |
| Условия эксплуатации | | | |
| Диапазон рабочих температур, °С | | От -40 до +70 | |
| Высота установки над уровнем моря без снижения электрических параметров не более, м | | 2000 | |
| Относительная влажность, % | | От 5 до 85 | |
| Рабочее положение в пространстве | | Произвольное | |
| Примечание: | | | |
| 1) Для тока свыше 10 А, клеммы должны быть соединены параллельно (21 с 11, 24 с 14, 22 с 12) | | | |
| 2) Кривые зависимости коммутируемого тока от уровня напряжения и рода тока приведены в руководстве по эксплуатации. | | | |

► Габаритные размеры (мм)

Релейный модуль OptiRel G RM48



OptiRel G RP40 Миниатюрные реле


► Структура условного обозначения

OptiRel G RP 40 - 5 2 - 12 D - 10 - CO - G / W

1
 2 3
 4 5
 6 7
 8
 9
 10
 11

| | | |
|-----------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Наименование продуктовой линейки | OptiRel G |
| 2 | Наименование типа изделия | RP — Промежуточное реле |
| 3 | Серия | 40 |
| 4 | Типоисполнение | 5 — электромеханическое, только для моделей с 2 выходными контактами; 6 — электромеханическое, только для моделей с 1 выходным контактом |
| 5 | Число групп контактов главной цепи | 1; 2 |
| 6 | Номинальное напряжение питания, В | 5; 6; 12; 24; 48; 60 |
| 7 | Род тока цепи питания | D — постоянный ток DC |
| 8 | Номинальный ток главной цепи, А | 10; 16 |
| 9 | Тип главных контактов | CO — перекидной; NO — нормально открытый |
| 10 | Материал контактов | (пусто) — AgNi; S — AgSnO ₂ ; G — AgNi + Au |
| 11 | Влагонепроницаемый корпус | W — присутствует; (пусто) — AgNi |

► Артикулы

| Внешний вид | Конфигурация контактов | Ном. напряжение катушки управления | Материал контактов | Наименование | Артикул |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------|---------|
|  | 1 НО | 24 В DC | AgSnO ₂ | OptiRel G RP40-61-24D-16-NO-S | 281037 |
| | 2 НО | 24 В DC | AgNi | OptiRel G RP40-52-24D-10-NO/W ¹⁾ | 281024 |
| | 1 ПК | 12 В DC | AgSnO ₂ | OptiRel G RP40-61-12D-16-CO-S | 281038 |
| | | 24 В DC | AgSnO ₂ | OptiRel G RP40-61-24D-16-CO-S | 281036 |
| | 2 ПК | 5 В DC | AgNi | OptiRel G RP40-52-5D-10-CO | 281016 |
| | | 6 В DC | AgNi | OptiRel G RP40-52-6D-10-CO | 281023 |
| | | 12 В DC | AgNi | OptiRel G RP40-52-12D-10-CO | 281017 |
| | | 12 В DC | AgNi | OptiRel G RP40-52-12D-10-CO/W ¹⁾ | 281018 |
| | | 24 В DC | AgNi | OptiRel G RP40-52-24D-10-CO | 281019 |
| | | 24 В DC | AgNi+Au | OptiRel G RP40-52-24D-10-CO-G | 281021 |
| | | 24 В DC | AgNi | OptiRel G RP40-52-24D-10-CO-W ¹⁾ | 281020 |
| | | 48 В DC | AgNi | OptiRel G RP40-52-48D-10-CO | 281028 |
| | | 60 В DC | AgNi | OptiRel G RP40-52-60D-10-CO | 281029 |
| | | 60 В DC | AgNi | OptiRel G RP40-52-60D-10-CO/W ¹⁾ | 281022 |
| | 60 В DC | AgNi+Au | OptiRel G RP40-52-60D-10-CO-G | 281031 | |

Примечание:

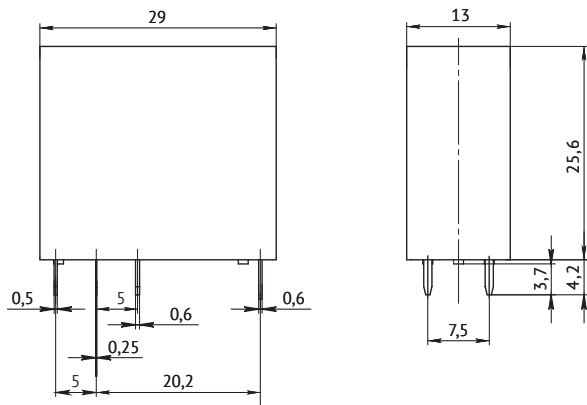
¹⁾ Модели со степенью защиты корпуса IP67.

► Технические характеристики

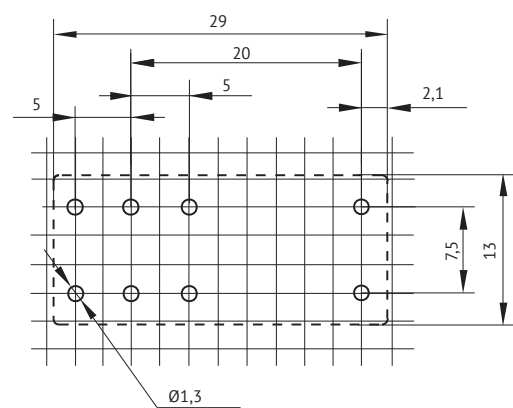
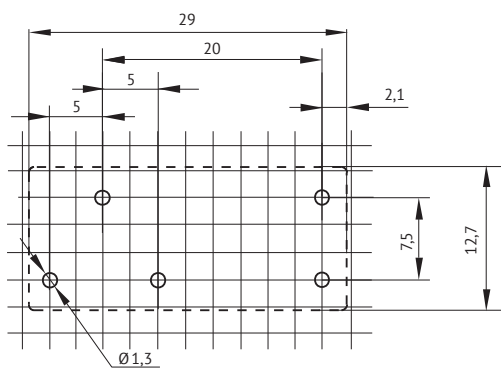
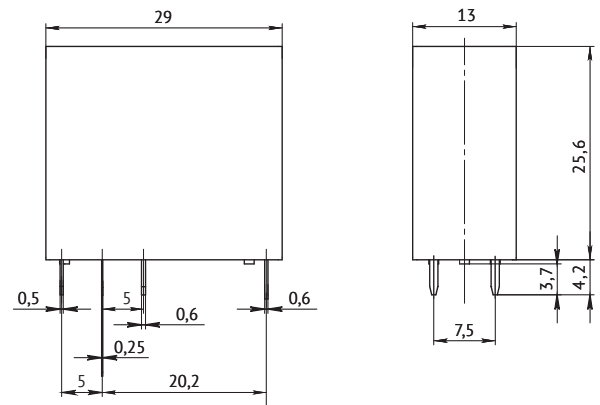
| Параметры | | Значения |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------|
| Характеристики контактов | | |
| Количество контактов | | 2 ПК |
| Номинальный ток главной цепи, А | - при 250 В переменного тока частоты 50 Гц | 10 |
| | - при 30 В постоянного тока | 8 |
| Номинальное напряжение главной цепи, В | - для переменного тока частоты 50 Гц | 250 |
| | - для постоянного тока | 30 |
| Максимальное коммутируемое напряжение, В | - для переменного тока частоты 50 Гц | 250 ¹⁾ |
| | - для постоянного тока | 30 ¹⁾ |
| Максимальная коммутируемая мощность, В·А/Вт | | 2500/240 |
| Материал контактов | | AgNi, AgNi + Au |
| Тип расцепления | | Микро-расцепление |
| Минимальные коммутируемые параметры нагрузки | Стандартные контакты | 5 В DC / 100 мА |
| | Позолоченные контакты | 5 В DC / 10 мА |
| Характеристики катушки | | |
| Номинальная мощность, мВт | | 530 |
| Рабочий диапазон напряжения | | 0,8-1,1 Ун |
| Максимальное напряжение, В | | 1,5 Ун |
| Напряжение отпускания | | 0,05 Ун |
| Технические параметры | | |
| Механическая долговечность, циклов | | 1x10 ⁷ |
| Электрическая долговечность при номинальной нагрузке, циклов при частоте 360 к/ч и коэффициенте работы 10% | | 1x10 ⁵ |
| Собственное время включения/выключения, мс, не более | | 15/5 |
| Электрическая прочность изоляции между контактами главной цепи и цепи управления, кВ | | 5 |
| Ресурс реле, не менее, циклов | | 1x10 ⁷ |
| Электрическая прочность изоляции между разомкнутыми контактами главной цепи, кВ | | 1 |
| Номинальное значение импульсного выдерживаемого напряжения 1,2/50 мкс между контактами главной цепи и цепи управления, кВ | | 10 |
| Номинальное значение импульсного выдерживаемого напряжения 1,2/50 мкс между разомкнутыми контактами главной цепи, кВ | | 1 |
| Номинальное значение импульсного выдерживаемого напряжения 1,2/50 мкс между группами контактов главной цепи, кВ | | 4 |
| Номинальное напряжение изоляции, В | | 250 |
| Категория защиты от воздействия окружающей среды | | RTII; RTIII |
| Степень защиты по ГОСТ 14254 | - со стороны оболочки (для стандартного исполнения) | IP51 |
| | - со стороны оболочки (для влагозащищенного исполнения) | IP67 |
| | - со стороны выводов | IP00 |
| Условия эксплуатации | | |
| Диапазон рабочих температур, °С | | От -40 до +85 |
| Высота установки над уровнем моря без снижения электрических параметров не более, м | | 2000 |
| Относительная влажность, % | | От 5 до 85 |
| Рабочее положение в пространстве | | Произвольное |
| Примечание: | | |
| ¹⁾ Кривые зависимости коммутируемого тока от уровня напряжения и рода тока приведены в руководстве по эксплуатации. | | |

► Габаритные размеры (мм)

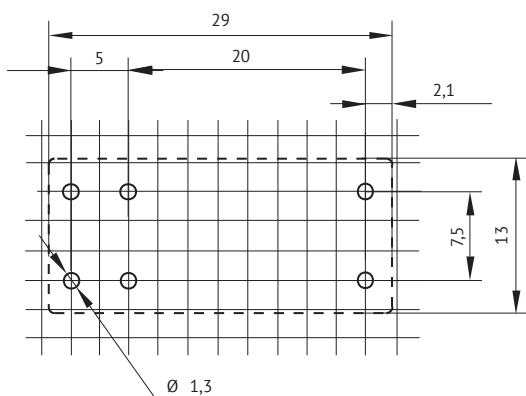
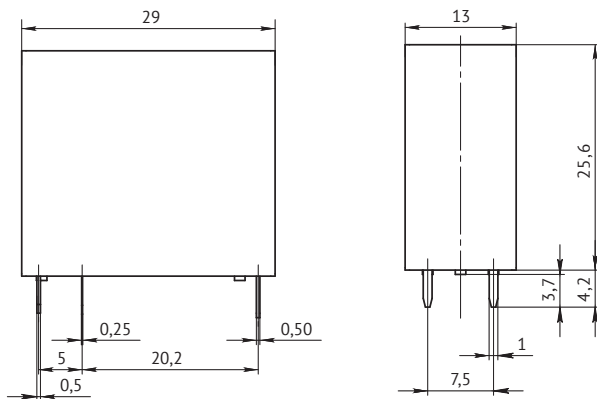
Реле OptiRel C RP40 с 1 ПК



Реле OptiRel C RP40 с 2 ПК



Реле OptiRel C RP40 с 1 НО



OptiRel C RP41 Миниатюрные передовые реле

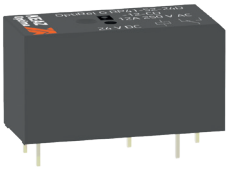
► Структура условного обозначения

OptiRel C RP 41 - 5 1 - 230 - 12 - CO - C / W

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11

| | | | |
|----|------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1 | Наименование продуктовой линейки | OptiRel C | |
| 2 | Наименование типа изделия | RP — Промежуточное реле | |
| 3 | Серия | 41 | |
| 4 | Типоисполнение | 5 — электромеханическое | |
| 5 | Число групп контактов главной цепи | 1; 2 | |
| 6 | Номинальное напряжение питания, В | 5; 6; 12; 24; 48; 60; 110; 230 | |
| 7 | Род тока цепи питания | D — постоянный ток DC | (пусто) — переменный ток AC |
| 8 | Номинальный ток главной цепи, А | 8; 12 | |
| 9 | Тип главных контактов | CO — перекидной; NO — нормально открытый | |
| 10 | Материал контактов | (пусто) — AgNi; S — AgSnO ₂ ; C — AgNi + Au | |
| 11 | Влагонепроницаемый корпус | W — присутствует; (пусто) — отсутствует | |

► Артикулы

| Внешний вид | Конфигурация контактов | Ном. напряжение катушки управления | Материал контактов | Наименование | Артикул |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------|---------|
|  | 1 НО | 5 В DC | AgNi | OptiRel C RP41-51-5D-12-NO | 281007 |
| | | 6 В DC | AgNi | OptiRel C RP41-51-6D-12-CO | 281005 |
| | | 12 В DC | AgNi | OptiRel C RP41-51-12D-12-CO | 281011 |
| | | 12 В DC | AgNi | OptiRel C RP41-51-12D-16-CO | 329971 |
| | | 24 В AC | AgNi | OptiRel C RP41-51-24-12-CO | 281015 |
| | | 24 В AC | AgNi | OptiRel C RP41-51-24-16-CO | 348364 |
| | | 24 В DC | AgNi | OptiRel C RP41-51-24D-12-CO | 281012 |
| | | 24 В DC | AgNi | OptiRel C RP41-51-24D-12-CO/W ¹⁾ | 281013 |
| | | 24 В DC | AgNi+Au | OptiRel C RP41-51-24D-12-CO-C | 281014 |
| | | 24 В DC | AgNi | OptiRel C RP41-51-24D-16-CO | 329974 |
| | | 48 В DC | AgNi | OptiRel C RP41-51-48D-12-CO | 281008 |
| | | 110 В AC | AgNi | OptiRel C RP41-51-110-16-CO | 329970 |
| | | 110 В DC | AgNi | OptiRel C RP41-51-110D-12-CO | 281009 |
| | 2 ПК | 115 В AC | AgNi | OptiRel C RP41-51-115-16-CO | 348365 |
| | | 230 В AC | AgNi | OptiRel C RP41-51-230-12-CO | 281010 |
| | | 230 В AC | AgNi+Au | OptiRel C RP41-51-230-12-CO-C/W ¹⁾ | 281006 |
| | | 230 В AC | AgNi | OptiRel C RP41-51-230-16-CO | 329972 |
| | | 12 В DC | AgNi | OptiRel C RP41-52-12D-8-CO | 281041 |
| | | 24 В AC | AgNi | OptiRel C RP41-52-24-8-CO | 348378 |
| | | 24 В AC | AgSnO ₂ | OptiRel C RP41-52-24-8-CO-S | 348379 |
| | | 24 В DC | AgNi | OptiRel C RP41-52-24D-8-CO | 281042 |
| | | 24 В DC | AgNi | OptiRel C RP41-52-24D-8-CO/W ¹⁾ | 281043 |
| | | 24 В DC | AgNi+Au | OptiRel C RP41-52-24D-8-CO-C | 281044 |
| | | 60 В DC | AgNi | OptiRel C RP41-52-60D-8-CO | 281045 |
| | | 60 В DC | AgNi | OptiRel C RP41-52-60D-8-CO/W ¹⁾ | 281046 |
| | | 60 В DC | AgNi+Au | OptiRel C RP41-52-60D-8-CO-C | 281047 |
| | | 110 В DC | AgNi | OptiRel C RP41-52-110D-8-CO | 281048 |
| 110 В DC | AgNi | OptiRel C RP41-52-110D-8-CO/W ¹⁾ | 281049 | | |
| 230 В AC | AgNi | OptiRel C RP41-52-230-8-CO | 324476 | | |

Примечание:

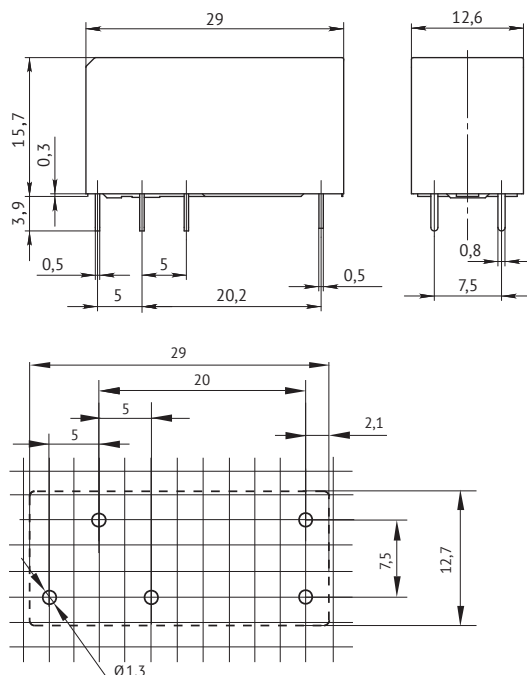
¹⁾ Модели со степенью защиты корпуса IP67.

► Технические характеристики

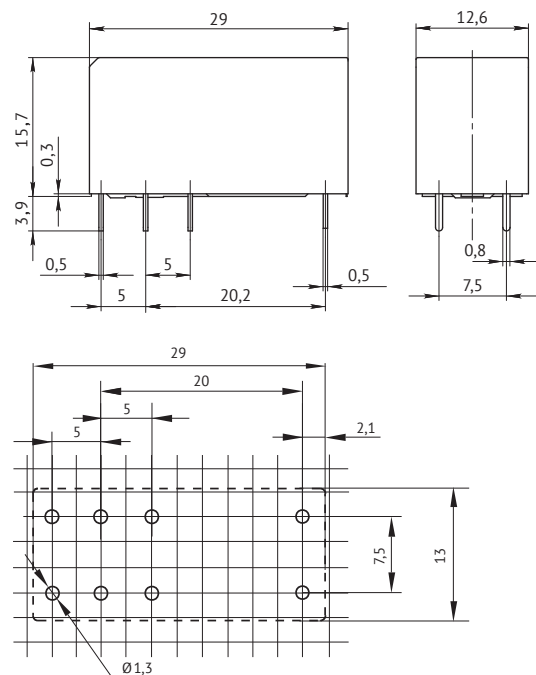
| Параметр | | Значение | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------|
| Характеристики контактов | | | |
| Количество контактов | | 1 ПК, 1 НО | 2 ПК |
| Номинальный ток главной цепи при номинальном напряжении, А: | | 12 ¹⁾ | 8 |
| Номинальное напряжение главной цепи, В | - для переменного тока частоты 50 Гц | 250 | |
| | - для постоянного тока | 24 | |
| Максимальное коммутируемое напряжение, В | - для переменного тока частоты 50 Гц | 440 ²⁾ | |
| | - для постоянного тока | 300 ²⁾ | |
| Максимальная коммутируемая мощность, В·А/Вт | | 3000/280 | 2000/192 |
| Материал контактов | | AgNi, AgNi + Au, AgSnO ₂ | |
| Тип расцепления | | Микро-расцепление | |
| Минимальные коммутируемые параметры нагрузки | стандартные контакты | 5 В DC / 100 мА | |
| | позолоченные контакты | 5 В DC / 10 мА | |
| Характеристики катушки | | | |
| Номинальная мощность, мВт/В·А | | 400/0,75 | |
| Рабочий диапазон напряжения | | 0,8-1,1 Ун | |
| Напряжение отпускания AC/DC | | 0,15 Ун/0,1 Ун | |
| Технические параметры | | | |
| Механическая долговечность, циклов | - для катушки управления постоянного тока | 1×10 ⁷ | |
| | - для катушки управления переменного тока | 1×10 ⁶ | |
| Электрическая долговечность при номинальной нагрузке, при 250 В AC (COS φ=1), при частоте оперирования 360 циклов в час и коэффициенте режима работы 10%, циклов | | 5×10 ⁴ | |
| Ресурс реле, не менее, циклов | - для катушки управления постоянного тока | 1×10 ⁷ | |
| | - для катушки управления переменного тока | 1×10 ⁶ | |
| Собственное время включения/выключения, мс, не более | | 15/5 | |
| Электрическая прочность изоляция между контактами главной цепи и цепи управления, кВ | | 5 | |
| Электрическая прочность изоляции между разомкнутыми контактами главной цепи, кВ | | 1 | |
| Номинальное значение импульсного выдерживаемого напряжения 1,2/50 мкс между контактами главной цепи и цепи управления, кВ | | 10 | |
| Номинальное значение импульсного выдерживаемого напряжения 1,2/50 мкс между разомкнутыми контактами главной цепи, кВ | | 1,5 | |
| Номинальное напряжение изоляции, В | | 440 | |
| Категория защиты от воздействия окружающей среды | | RTII; RTIII | |
| Степень защиты по ГОСТ 14254 | - со стороны оболочки (для стандартного исполнения) | IP51 | |
| | - со стороны оболочки (для влагозащищенного исполнения) | IP67 | |
| | - со стороны выводов | IP00 | |
| Условия эксплуатации | | | |
| Диапазон рабочих температур, °С | | От -40 до +85 | |
| Высота монтажной площадки над уровнем моря не более, м | | 2000 | |
| Относительная влажность, % | | От 5 до 85 | |
| Рабочее положение в пространстве | | Произвольное | |
| Примечание: | | | |
| 1) При токе нагрузки свыше 10 А, клеммы выходных контактов должны быть соединены параллельно (21 с 11, 24 с 14, 22 с 12) | | | |
| 2) Кривые зависимости коммутируемого тока от уровня напряжения и рода тока приведены в руководстве по эксплуатации. | | | |

► Габаритные размеры (мм)

Реле OptiRel G RP41 с 1 ПК



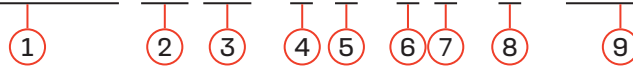
Реле OptiRel G RP41 с 2 ПК



OptiRel G RP41 Миниатюрные твердотельные реле

► Структура условного обозначения

OptiRel G RP 41 - 8 1 - 5 D - 5 - M24D



| | | |
|---|---------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 | Наименование продуктовой линейки | OptiRel G |
| 2 | Наименование типа изделия | RP — Ультратонкое промежуточное реле |
| 3 | Серия | 41 |
| 4 | Типоисполнение | 8 — твердотельное |
| 5 | Число выходных цепей | 1 |
| 6 | Номинальное напряжение питания, В | 5; 12; 24; 60 |
| 7 | Род тока цепи питания | D — постоянный ток DC |
| 8 | Номинальный коммутируемый ток, А | 5 |
| 9 | Тип электронного ключа и коммутируемое напряжение | M24D — МОП-транзистор, 24 В DC |

► Артикулы

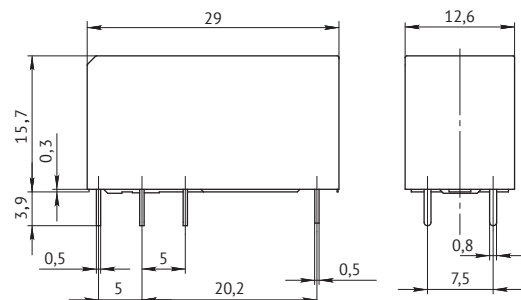
| Внешний вид | Конфигурация выхода | Ном. напряжение катушки управления | Коммутируемое напряжение и ток | Наименование | Артикул |
|-------------|----------------------|------------------------------------|--------------------------------|------------------------------|---------|
| | 1 НО, МОП-транзистор | 5 В DC | 24 В DC / 5 А | OptiRel G RP41-81-5D-5-M24D | 365475 |
| | | 12 В DC | 24 В DC / 5 А | OptiRel G RP41-81-12D-5-M24D | 365476 |
| | | 24 В DC | 24 В DC / 5 А | OptiRel G RP41-81-24D-5-M24D | 365477 |
| | | 60 В DC | 24 В DC / 5 А | OptiRel G RP41-81-60D-5-M24D | 365478 |

► Технические характеристики

| Параметры | Значения | | | | |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------|
| Номинальные параметры | | | | | |
| Тип реле | OptiRel G RP41-81-5D-M24D | OptiRel G RP41-81-12D-M24D | OptiRel G RP41-81-24D-M24D | OptiRel G RP41-81-60D-M24D | |
| Номинальный ток нагрузки, А | 5 | | | | |
| Номинальное напряжение цепи управления, В | 5 DC | 12 DC | 24 DC | 60 DC | |
| Номинальное коммутируемое напряжение, В | 24 DC | | | | |
| Вход | Диапазон рабочего напряжения, В DC | 4-6 | 9,6-14,4 | 19,2-28,8 | 48-72 |
| | Напряжение включения, В DC | 4 | 9,6 | 19,2 | 48 |
| | Напряжение выключения, В DC | 1 | 3 | 10 | 20 |
| Выход | Ток во включенном состоянии RMS, А | 5 | | | |
| | Импульсный ток (10 мс), А | 15 | | | |
| | Пиковое напряжение во включенном состоянии, В DC | 33 | | | |
| Электрические параметры | | | | | |
| Максимальный ток цепи управления, мА | 12 | | | | |
| Падение напряжения во включенном состоянии, В | 0,2 | | | | |
| Ток утечки на выходе в выключенном состоянии, мА | 20 | | | | |
| Время включения, мс | 0,4 | | | | |
| Время выключения, мс | 0,6 | | | | |
| Номинальное напряжение изоляции между входом и выходом, кВ | 2,5 | | | | |
| Категория защиты по ГОСТ 14254-2015 | IP67 | | | | |
| Условия эксплуатации | | | | | |
| Температура окружающей среды, °C | От -30 до + 60 | | | | |
| Высота монтажной площадки над уровнем моря не более, м | 2000 | | | | |
| Рабочее положение в пространстве | Произвольное | | | | |

► Габаритные размеры (мм)

Реле OptiRel G RP41 с твердотельным выходом



OptiRel C RR95 Розетки для реле RP40 и RP41

► Структура условного обозначения

OptiRel C RR 95 - 8 2 - 230 - 10 - V

1
2
3
4
5
6
7
8

| | | |
|----------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Наименование продуктовой линейки | OptiRel C |
| 2 | Наименование типа изделия | RR — Розетка для реле |
| 3 | Серия | 95 |
| 4 | Типоисполнение | 0 — винтовые клеммы, логический цоколь; 1 — для монтажа на плату под пайку; 5 — пружинные или втычные клеммы, логический цоколь; 8 — винтовые клеммы, стандартный цоколь |
| 5 | Число групп контактов главной цепи | 2 |
| 6 | Номинальное напряжение питания, В | 230 |
| 7 | Номинальный ток главной цепи, А | 10 |
| 8 | Тип клемм для подключения | V — винтовые; P — пружинные; PI — втычные (Push-in); (пусто) — монтаж на плату под пайку |

► Артикулы

| Внешний вид | Тип клемм | Тип цоколя | Наименование ¹⁾ | Артикул | Совместимый фиксатор | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|-----------------------------|---------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| | | | | | Материал | Наименование | Артикул |
|  | Винтовые | Стандартный | OptiRel C RR95-82-230-10-V | 281176 | Пластик Металл Пластик Металл | OptiRel C 40-H6 ²⁾ OptiRel C 40-H8 ²⁾ OptiRel C 41-H4 ³⁾ OptiRel C 41-H7 ³⁾ | 281186 281188 281185 281187 |
| | | | OptiRel C RR95-02-230-10-V | 281173 | | | |
|  | Пружинные Втычные | Логический | OptiRel C RR95-52-230-10-P | 281175 | | | |
| | | | OptiRel C RR95-52-230-10-PI | 365460 | | | |
|  | Под пайку | - | OptiRel C RR95-12-230-10 | 281174 | | | |

Примечание:

¹⁾ При токе свыше 10 А выходные контакты розетки должны быть соединены параллельно. Схема подключения представлена в руководстве по эксплуатации.

²⁾ Для реле серии RP40 и релейных модулей RM48.

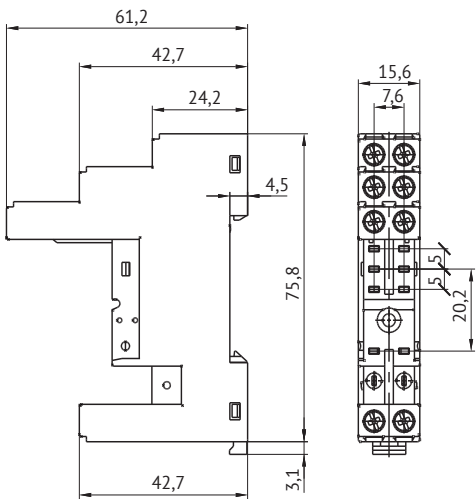
³⁾ Для реле серии RP41.

► Технические характеристики

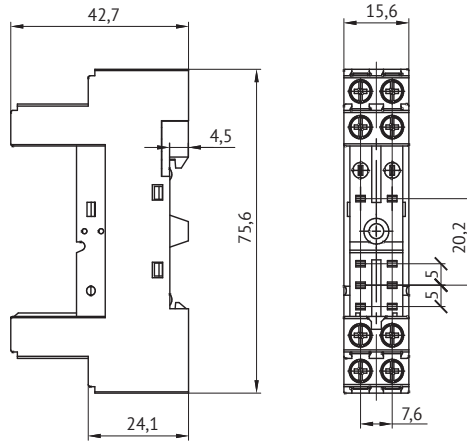
| Параметры | Значения |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Технические параметры | |
| Номинальный ток главной цепи, А | 10 ¹⁾ |
| Номинальное напряжение главной цепи, В | 250 |
| Максимальный размер провода, одножильного и многожильного, мм ² | 1x4; 2x2,5 |
| Момент затягивания винта, Н·м | 0,6 |
| Длина зачистки кабеля, мм | 7 |
| Электрическая прочность изоляции между выводами присоединения цепи управления и главной цепи, кВ | 5 |
| Степень защиты по ГОСТ 14254 | IP20 |
| Условия эксплуатации | |
| Диапазон рабочих температур | От -40 до +70 |
| Высота монтажной площадки над уровнем моря не более, м | 2000 |
| Относительная влажность, % | От 5 до 85 |
| Рабочее положение в пространстве | Произвольное |
| Примечание: | |
| ¹⁾ При токе нагрузки свыше 10 А, клеммы выходных контактов должны быть соединены параллельно (21 с 11, 24 с 14, 22 с 12) | |

► Габаритные размеры (мм)

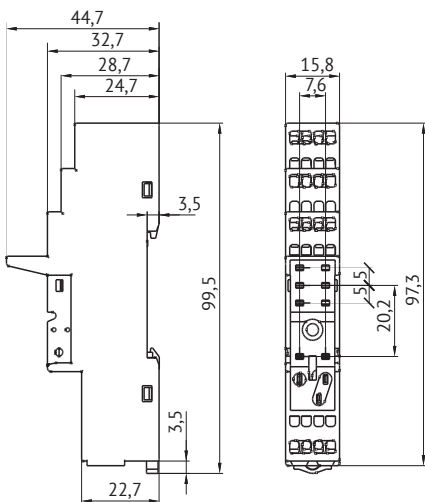
Розетка RR95-02 с винтовыми клеммами и логическим цоколем



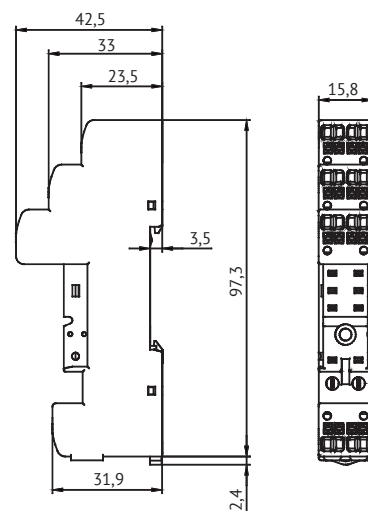
Розетка RR95-82 с винтовыми клеммами и стандартным цоколем



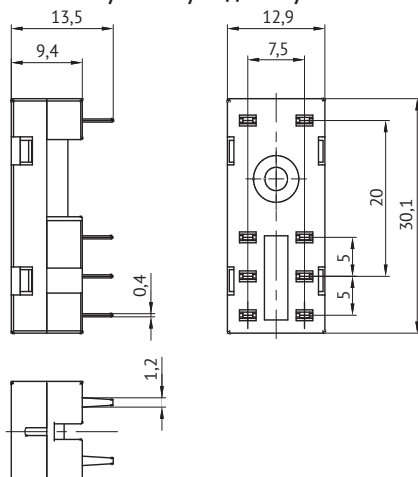
Розетка OptiRel G RR95-52 с пружинными клеммами



Розетка OptiRel G RR95-52 с втычными клеммами



Розетка OptiRel G RR95-12 для монтажа на печатную плату под пайку







OptiRel G RP46 Промышленные реле

Промышленные реле RP46 предназначены для наиболее сложных режимов коммутации и за счет применения специального сплава AgSnO₂ контактных групп могут использоваться для коммутации индуктивных нагрузок и нагрузок с пусковыми токами.

Для удобства эксплуатации и проведения пусконаладочных работ все реле серии RP46 имеют в стандартной комплектации встроенную тестовую кнопку для ручного замыкания контактов, которая ускоряет и упрощает процедуру пусконаладочных работ, механический индикатор для отображения состояния контактов, а также светодиод для индикации режима работы.

Розетки RR97 для данной серии выпускаются с винтовыми клеммами и с втычными клеммами, что позволяет реализовать решение в соответствии с потребностью заказчика.

► Руководство по выбору

| Тип устройства | Промышленные реле RP46 | Розетки RR97 для реле RP46 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Внешний вид |  |  |
| Количество контактов | 1 ПК; 2 ПК | – |
| Номинальный ток главной цепи при номинальном напряжении, А | 8; 12 | 10 |
| Номинальное напряжение главной цепи | 250 В AC 30 В DC | 250 В |
| Максимальное коммутируемое напряжение ¹⁾ | 250 В AC 30 В DC | 440 В |
| Материал контактов | AgSnO ₂ | – |
| Номинальное напряжение цепи управления | 12; 24 В DC 24; 48; 110; 230 В AC | 24–230 В AC/DC |
| Примечание: ¹⁾ Кривые зависимости коммутируемого тока от уровня напряжения и рода тока приведены в руководстве по эксплуатации. | | |

OptiRel G RP46 Промышленные реле

► Структура условного обозначения

OptiRel G RP 46 - 5 2 - 12 D - 8 - CO - S / T I L

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13

| | | | |
|----|------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------|
| 1 | Наименование продуктовой линейки | OptiRel G | |
| 2 | Наименование типа изделия | RP — Промежуточное реле | |
| 3 | Серия | 46 | |
| 4 | Типоисполнение | 5 — электромеханическое | |
| 5 | Число групп контактов главной цепи | 2 | |
| 6 | Номинальное напряжение питания, В | 12; 24; 48; 110; 230 | |
| 7 | Род тока цепи питания | D — постоянный ток DC | (пусто) — переменный ток AC |
| 8 | Номинальный ток главной цепи, А | 8 | |
| 9 | Тип главных контактов | CO — перекидной | |
| 10 | Материал контактов | S — AgSnO ₂ | |
| 11 | Кнопка «тест» | T — присутствует; (пусто) — отсутствует | |
| 12 | Механический индикатор | I — присутствует; (пусто) — отсутствует | |
| 13 | Светодиод | L — присутствует; (пусто) — отсутствует | |

► Артикулы

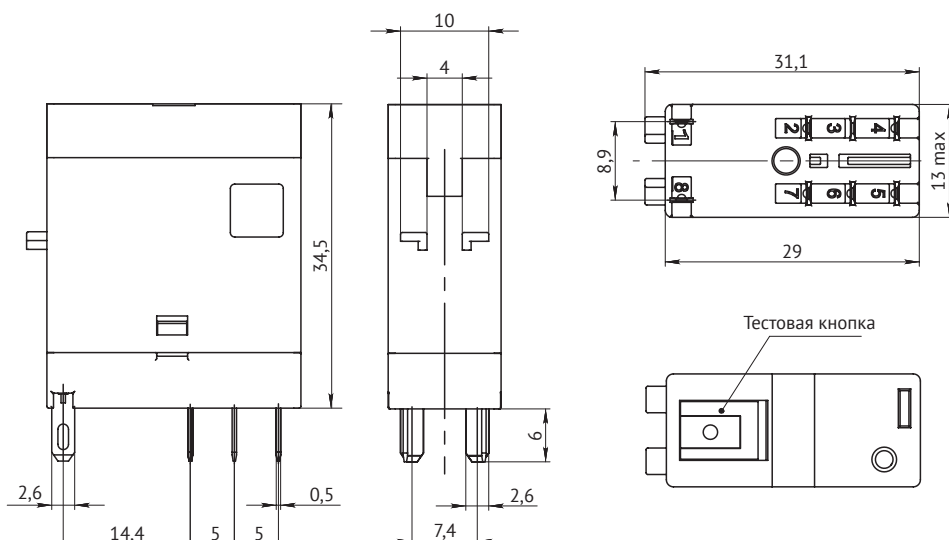
| Внешний вид | Конфигурация контактов | Ном. напряжение катушки управления | Материал контактов | Кнопка «Тест» | Мех. индикатор | Светодиод | Наименование | Артикул |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------|--------------------|---------------|----------------|-----------|-----------------------------------|---------|
|  | 1 ПК | 24 В DC | AgSnO ₂ | + | + | + | OptiRel G RP46-51-24D-12-CO-S/TIL | 324477 |
| | | 230 В AC | AgSnO ₂ | + | + | + | OptiRel G RP46-51-230-12-CO-S/TIL | 324478 |
| | 2 ПК | 12 В DC | AgSnO ₂ | + | + | + | OptiRel G RP46-52-12D-8-CO-S/TIL | 281054 |
| | | 24 В AC | AgSnO ₂ | + | + | + | OptiRel G RP46-52-24-8-CO-S/TIL | 281050 |
| | | 24 В DC | AgSnO ₂ | + | + | + | OptiRel G RP46-52-24D-8-CO-S/TIL | 281055 |
| | | 48 В AC | AgSnO ₂ | + | + | + | OptiRel G RP46-52-48-8-CO-S/TIL | 281051 |
| | | 48 В DC | AgSnO ₂ | + | + | + | OptiRel G RP46-52-48D-8-CO-S/TIL | 281056 |
| | | 110 В AC | AgSnO ₂ | + | + | + | OptiRel G RP46-52-110-8-CO-S/TIL | 281052 |
| | | 110 В DC | AgSnO ₂ | + | + | + | OptiRel G RP46-52-110D-8-CO-S/TIL | 281057 |
| | | 230 В AC | AgSnO ₂ | + | + | + | OptiRel G RP46-52-230-8-CO-S/TIL | 281053 |

► Технические характеристики

| Параметры | | Значения |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|
| Характеристики контактов | | |
| Количество контактов | | 2 ПК |
| Номинальный ток главной цепи при номинальном напряжении, А: | | 8 |
| Номинальное напряжение главной цепи, В | - для переменного тока частоты 50 Гц | 250 |
| | - для постоянного тока | 30 |
| Максимальное коммутируемое напряжение, В | - для переменного тока частоты 50 Гц | 250 ¹⁾ |
| | - для постоянного тока | 30 ¹⁾ |
| Максимальная коммутируемая мощность, В·А/Вт | | 2500/300 |
| Материал контактов | | AgSnO ₂ |
| Тип расщепления | | Микро-расщепление |
| Минимальные коммутируемые параметры нагрузки | Стандартные контакты | 5 В DC/ 100 мА |
| | Позолоченные контакты | 5 В DC/ 10 мА |
| Характеристики катушки | | |
| Номинальная мощность, мВт/ВА | | 530/0,9 |
| Рабочий диапазон напряжения | | 0,8-1,1 Ун |
| Напряжение отпускания AC/DC | | 0,3 Ун/0,1 Ун |
| Технические параметры | | |
| Механическая долговечность, циклов | - для катушки управления постоянного тока | 5×10 ⁷ |
| | - для катушки управления переменного тока | 3×10 ⁷ |
| Электрическая долговечность при номинальной нагрузке, для контактов типа НЗ или НО 8 А 250 В AC /30 В DC, при частоте 360 коммутаций в час и коэффициенте режима работы 10%, циклов | | 1×10 ⁶ |
| Ресурс реле, не менее, циклов | - для катушки управления постоянного тока | 5×10 ⁷ |
| | - для катушки управления переменного тока | 3×10 ⁷ |
| Собственное время включения/выключения, мс, не более | - для катушки управления постоянного тока | 15/10 |
| | - для катушки управления переменного тока | 15/20 |
| Электрическая прочность изоляция между контактами главной цепи и цепи управления, кВ | | 5 |
| Электрическая прочность изоляции между разомкнутыми контактами главной цепи, кВ | | 1 |
| Номинальное значение импульсного выдерживаемого напряжения 1,2/50 мкс между контактами главной цепи и цепи управления, кВ | | 6 |
| Номинальное значение импульсного выдерживаемого напряжения 1,2/50 мкс между разомкнутыми контактами главной цепи, кВ | | 1 |
| Номинальное значение импульсного выдерживаемого напряжения 1,2/50 мкс между группами контактов главной цепи, кВ | | 4 |
| Номинальное напряжение изоляции, В | | 250 |
| Категория защиты от воздействия окружающей среды | | RTII |
| Степень защиты по ГОСТ 14254 | - со стороны оболочки | IP51 |
| | - со стороны выводов | IP00 |
| Условия эксплуатации | | |
| Диапазон рабочих температур, °С | | От -40 до +70 |
| Высота монтажной площадки над уровнем моря не более, м | | 2000 |
| Относительная влажность, % | | От 5 до 85 |
| Рабочее положение в пространстве | | Произвольное |
| Примечание: ¹⁾ Кривые зависимости коммутируемого тока от уровня напряжения и рода тока приведены в руководстве по эксплуатации. | | |

► Габаритные размеры (мм)

Реле OptiRel C RP46 с 2 ПК



OptiRel G RR97 Розетки для реле RP46

► Структура условного обозначения

OptiRel G RR 97 - 7 2 - 230 - 10 - V

1
 2 3
 4 5
 6
 7
 8

| | | |
|---|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Наименование продуктовой линейки | OptiRel G |
| 2 | Наименование типа изделия | RR — Розетка для реле |
| 3 | Серия | 97 |
| 4 | Типоисполнение | 5 — пружинные клеммы, логический цоколь; 7 — винтовые клеммы под вилочный наконечник, стандартный цоколь |
| 5 | Число групп контактов главной цепи | 1; 2 |
| 6 | Номинальное напряжение питания, В | 230 |
| 7 | Номинальный ток главной цепи, А | 10 |
| 8 | Тип клемм для подключения | V — винтовые; PI — втычные (Push-in) |

► Артикулы

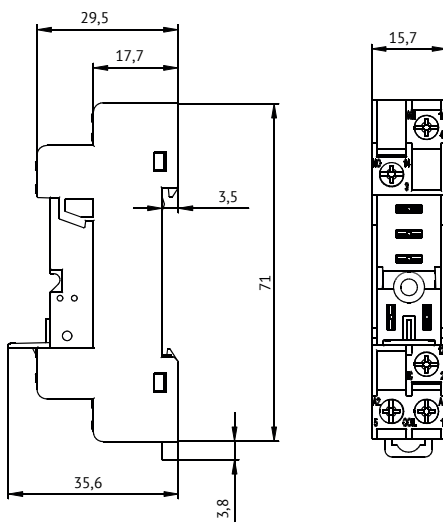
| Внешний вид | Тип клемм | Тип цоколя | Количество контактов реле | Наименование | Артикул | Совместимый фиксатор | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------|---------------------------|-----------------------------|---------|----------------------|-----------------|---------|
| | | | | | | Материал | Наименование | Артикул |
|  | Винтовые под вилочный наконечник | Стандартный | 1 ПК | OptiRel G RR97-71-230-12-V | 365459 | Пластик | OptiRel G 46-H1 | 281182 |
| | | Стандартный | 2 ПК | OptiRel G RR97-72-230-10-V | 281177 | | | |
| | Втычные | Логический | 2 ПК | OptiRel G RR97-52-230-10-PI | 365463 | | | |

► Технические характеристики

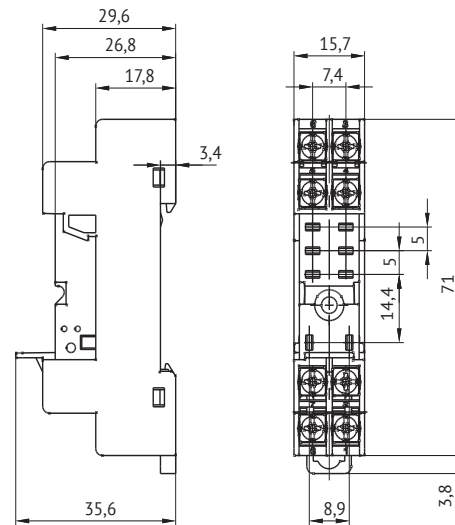
| Параметры | Значения |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Технические параметры | |
| Номинальный ток главной цепи, А | 10 |
| Номинальное напряжение главной цепи, В | 250 |
| Длина зачистки кабеля, мм | 7 |
| Максимальное сечение провода, одножильного и многожильного, мм ² | 1x2,5 2x1,5 |
| Момент затягивания винта, Н·м | 1 |
| Электрическая прочность изоляция между выводами присоединения цепи управления и главной цепи, кВ | 4 |
| Степень защиты по ГОСТ 14254 | IP10 |
| Условия эксплуатации | |
| Диапазон рабочих температур | От -40 до +70 |
| Высота монтажной площадки над уровнем моря не более, м | 2000 |
| Относительная влажность, % | От 5 до 85 |
| Рабочее положение в пространстве | Произвольное |

► **Габаритные размеры (мм)**

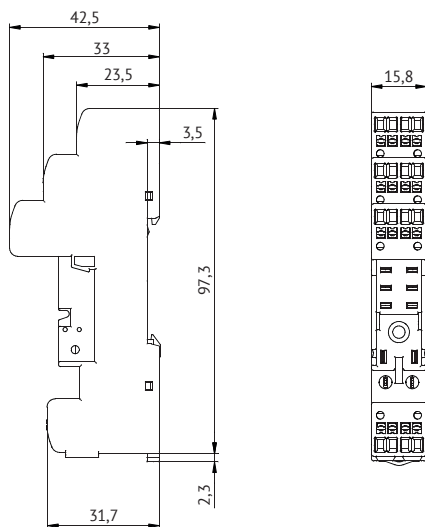
Розетка OptiRel G RR97 с винтовыми клеммами для реле с 1 ПК



Розетка OptiRel G RR97 с винтовыми клеммами для реле с 2 ПК



Розетка OptiRel G RR97 с втычными клеммами для реле с 2 ПК





OptiRel G RP55 Универсальные реле

Универсальные реле RP55 представлены самым широким ассортиментом исполнений среди всех устройств серии OptiRel G и могут применяться для различных задач в системах управления и автоматизации, а также обеспечивают надежную гальваническую развязку электрических цепей.



Ассортимент серии представлен электромеханическими реле RP55, которые выпускаются в трех исполнениях, в зависимости от типа материала контактов — AgNi для общепромышленных применений; AgNi+Au для коммутации сверхмалых токов и AgSnO₂ для индуктивных нагрузок и нагрузок с пусковыми токами.

Для удобства эксплуатации и проведения пусконаладочных работ в ассортименте реле серии RP55 представлены исполнения, которые имеют встроенную тестовую кнопку для ручного замыкания контактов, которая ускоряет и упрощает процедуру пусконаладочных работ, механический индикатор для отображения состояния контактов, светодиод для индикации режима работы, а также встроенный обратный диод для защиты от коммутационных перенапряжений.

Розетки RR95 для данной серии выпускаются с винтовыми клеммами, клеммами под вилочный наконечник, с пружинными и с втычными клеммами, а также исполнения для монтажа на печатную плату, что точно позволит реализовать решение в соответствии с потребностью заказчика.

Для расширения функционала реле возможна установка дополнительных втычных модулей.

► Руководство по выбору

| Тип устройства | Универсальные реле RP55 | Розетки RR94 для реле RP55 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Внешний вид |  |  |
| Количество контактов | 2 ПК; 3 ПК; 4 ПК | — |
| Номинальный ток главной цепи при номинальном напряжении, А | 7; 10; 12 А | 6; 7; 10; 12 А |
| Номинальное напряжение главной цепи | 250 В AC 30 В DC | 250 В |
| Максимальное коммутируемое напряжение ¹⁾ | 250 В AC 30 В DC | 250 В |
| Материал контактов | AgNi; AgNi + Au; AgSnO ₂ | — |
| Номинальное напряжение цепи управления | 6; 12; 24; 48; 110; 220 В DC 12; 24; 48; 110; 230 В AC | 6-230 В AC/DC |
| Примечание: ¹⁾ Кривые зависимости коммутируемого тока от уровня напряжения и рода тока приведены в руководстве по эксплуатации. | | |

OptiRel C RP55 Универсальные реле



► Структура условного обозначения

OptiRel C RP 55 - 3 3 - 12 D - 10 - CO - / T I L D

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14

| | | |
|-----------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Наименование продуктовой линейки | OptiRel C |
| 2 | Наименование типа изделия | RP — Промежуточное реле |
| 3 | Серия | 55 |
| 4 | Типоисполнение | 1 — электромеханическое, для монтажа на печатную плату; 3 — электромеханическое, для монтажа в розетку |
| 5 | Число групп контактов главной цепи | 2; 3; 4 |
| 6 | Номинальное напряжение питания, В | 6; 12; 24; 36; 48; 60; 110; 115; 120; 125; 220; 230; 240 |
| 7 | Род тока цепи питания | D — постоянный ток DC (пусто) — переменный ток AC |
| 8 | Номинальный ток главной цепи, А | 6; 10; 12 |
| 9 | Тип главных контактов | CO — перекидной |
| 10 | Материал контактов | (пусто) — AgNi; S — AgSnO ₂ ; G — AgNi + Au |
| 11 | Кнопка «тест» | T — присутствует; (пусто) — отсутствует |
| 12 | Механический индикатор | I — присутствует; (пусто) — отсутствует |
| 13 | Светодиод | L — присутствует; (пусто) — отсутствует |
| 14 | Обратный диод | D — присутствует; (пусто) — отсутствует |

► Артикулы

| Внешний вид | Конфигурация контактов | Ном. напряжение катушки управления | Материал контактов | Кнопка «Тест» | Мех. индикатор | Светодиод | Обратный диод | Наименование | Артикул | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------|--------------------|---------------|----------------|-----------|---------------|------------------------------|----------------------------------|--------|
|  | 2 ПК | 12 В DC | AgNi | - | - | - | - | OptiRel C RP55-32-12D-12-CO | 281072 | |
| | | 24 В AC | AgNi | - | - | - | - | OptiRel C RP55-32-24-12-CO | 281063 | |
| | | 24 В AC | AgNi | - | - | - | + | - | OptiRel C RP55-32-24-12-CO/L | 281064 |
| | | 24 В DC | AgNi | - | - | - | - | - | OptiRel C RP55-32-24D-12-CO | 281073 |
| | | 24 В DC | AgNi | - | - | - | + | + | OptiRel C RP55-32-24D-12-CO/LD | 281074 |
| | | 24 В DC | AgNi | + | + | - | - | - | OptiRel C RP55-32-24D-12-CO/TI | 329977 |
| | | 24 В DC | AgNi | + | + | + | - | - | OptiRel C RP55-32-24D-12-CO/TIL | 329978 |
| | | 24 В DC | AgNi+Au | + | + | - | - | - | OptiRel C RP55-32-24D-12-CO-C/TI | 281075 |
| | | 48 В AC | AgNi | + | + | - | - | - | OptiRel C RP55-32-48-12-CO/TI | 281065 |
| | | 48 В DC | AgNi | + | + | - | - | - | OptiRel C RP55-32-48D-12-CO/TI | 281076 |
| | | 60 В DC | AgNi | + | + | - | - | - | OptiRel C RP55-32-60D-12-CO/TI | 281077 |
| | | 110 В AC | AgNi | - | - | - | - | - | OptiRel C RP55-32-110-12-CO | 281066 |
| | | 110 В AC | AgNi | + | + | + | - | - | OptiRel C RP55-32-110-12-CO/TIL | 281067 |
| | | 110 В DC | AgNi | - | - | - | - | - | OptiRel C RP55-32-110D-12-CO | 281078 |
| | | 120 В AC | AgNi | + | + | - | - | - | OptiRel C RP55-32-120-12-CO/TI | 281068 |
| | | 125 В AC | AgNi | - | - | - | - | - | OptiRel C RP55-32-125-12-CO | 348368 |
| | | 125 В AC | AgNi | + | + | + | - | - | OptiRel C RP55-32-125-12-CO/TIL | 348369 |
| | | 125 В DC | AgNi | - | - | - | - | - | OptiRel C RP55-32-125D-12-CO | 348366 |
| | | 125 В DC | AgNi | + | + | + | - | - | OptiRel C RP55-32-125D-12-CO/TIL | 348367 |
| | | 220 В DC | AgNi | - | - | - | - | - | OptiRel C RP55-32-220D-12-CO | 281079 |
| | | 230 В AC | AgNi | + | + | - | - | - | OptiRel C RP55-32-230-12-CO/TI | 329976 |
| | | 220-240 В AC | AgNi | - | - | - | - | - | OptiRel C RP55-32-240-12-CO | 281069 |
| | | 220-240 В AC | AgNi | - | - | + | - | - | OptiRel C RP55-32-240-12-CO/L | 281070 |
| | | 220-240 В AC | AgNi | + | + | - | - | - | OptiRel C RP55-32-240-12-CO/TI | 324480 |
| | | 220-240 В AC | AgNi | + | + | + | - | - | OptiRel C RP55-32-240-12-CO/TIL | 324479 |
| | | 220-240 В AC | AgNi+Au | + | + | - | - | - | OptiRel C RP55-32-240-12-CO-C/TI | 281071 |
|  | 3 ПК | 12 В AC | AgNi | - | - | + | - | OptiRel C RP55-33-12-10-CO/L | 281082 | |
| | | 12 В AC | AgNi | + | + | - | - | - | OptiRel C RP55-33-12-10-CO/TI | 281080 |
| | | 12 В AC | AgNi+Au | - | - | - | - | - | OptiRel C RP55-33-12-10-CO-C | 281083 |
| | | 12 В DC | AgNi | - | - | - | - | - | OptiRel C RP55-33-12D-10-CO | 281089 |
| | | 12 В DC | AgNi | + | + | + | + | + | OptiRel C RP55-33-12D-10-CO/TILD | 281090 |
| | | 24 В AC | AgNi | - | - | - | - | - | OptiRel C RP55-33-24-10-CO | 281081 |
| | | 24 В AC | AgNi | + | + | - | - | - | OptiRel C RP55-33-24-10-CO/TI | 329983 |
| | | 24 В AC | AgNi | + | + | + | - | - | OptiRel C RP55-33-24-10-CO/TIL | 330056 |
| | | 24 В DC | AgNi | - | - | - | - | - | OptiRel C RP55-33-24D-10-CO | 281091 |
| | | 24 В DC | AgNi | - | - | - | + | + | OptiRel C RP55-33-24D-10-CO/LD | 281092 |
| | | 24 В DC | AgNi | + | + | - | - | - | OptiRel C RP55-33-24D-10-CO/TI | 330057 |

| Внешний вид | Конфигурация контактов | Ном. напряжение катушки управления | Материал контактов | Кнопка «Тест» | Мех. индикатор | Светодиод | Обратный диод | Наименование | Артикул |
|--------------|------------------------|------------------------------------|--------------------|---------------|----------------|--------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|---------|
| 3 ПК | 24 В DC | AgNi | + | + | + | - | OptiRel C RP55-33-24D-10-CO/TIL | 330058 | |
| | 24 В DC | AgSnO ₂ | - | - | - | - | OptiRel C RP55-33-24D-10-CO-S | 282951 | |
| | 24 В DC | AgSnO ₂ | - | - | + | + | OptiRel C RP55-33-24D-10-CO-S/LD | 282952 | |
| | 48 В AC | AgNi | - | - | - | - | OptiRel C RP55-33-48-10-CO | 281084 | |
| | 48 В AC | AgNi | + | + | + | - | OptiRel C RP55-33-48-10-CO/TIL | 330059 | |
| | 48 В DC | AgNi | - | - | - | - | OptiRel C RP55-33-48D-10-CO | 281095 | |
| | 48 В DC | AgNi | + | + | - | - | OptiRel C RP55-33-48D-10-CO/TI | 330061 | |
| | 48 В DC | AgNi | + | + | + | - | OptiRel C RP55-33-48D-10-CO/TIL | 330063 | |
| | 110 В AC | AgNi | - | - | - | - | OptiRel C RP55-33-110-10-CO | 281085 | |
| | 110 В DC | AgNi | - | - | - | - | OptiRel C RP55-33-110D-10-CO | 281096 | |
| | 110 В DC | AgNi | - | - | + | + | OptiRel C RP55-33-110D-10-CO/LD | 281097 | |
| | 120 В AC | AgNi | + | + | - | - | OptiRel C RP55-33-120-10-CO/TI | 281086 | |
| | 120 В AC | AgNi | + | + | + | - | OptiRel C RP55-33-120-10-CO/TIL | 329979 | |
| | 125 В AC | AgNi | - | - | - | - | OptiRel C RP55-33-125-10-CO | 348372 | |
| | 125 В AC | AgNi | + | + | + | - | OptiRel C RP55-33-125-10-CO/TIL | 348373 | |
| | 125 В DC | AgNi | - | - | - | - | OptiRel C RP55-33-125D-10-CO | 348370 | |
| | 125 В DC | AgNi | + | + | - | - | OptiRel C RP55-33-125D-10-CO/TI | 348381 | |
| | 125 В DC | AgNi | + | + | + | - | OptiRel C RP55-33-125D-10-CO/TIL | 348371 | |
| | 220 В DC | AgNi | - | - | - | - | OptiRel C RP55-33-220D-10-CO | 281098 | |
| | 230 В AC | AgNi | + | + | - | - | OptiRel C RP55-33-230-10-CO/TI | 329980 | |
| | 220-240 В AC | AgNi | - | - | - | - | OptiRel C RP55-33-240-10-CO | 281087 | |
| | 220-240 В AC | AgNi | - | - | + | - | OptiRel C RP55-33-240-10-CO/L | 281088 | |
| | 220-240 В AC | AgNi | + | + | + | - | OptiRel C RP55-33-240-10-CO/TIL | 329982 | |
| | 4 ПК | 6 В DC | AgNi | + | + | + | + | OptiRel C RP55-34-6D-6-CO/TILD | 281122 |
| | | 12 В AC | AgNi | + | + | - | - | OptiRel C RP55-34-12-6-CO/TI | 281099 |
| | | 12 В DC | AgNi | - | - | - | - | OptiRel C RP55-34-12D-6-CO | 281123 |
| | | 12 В DC | AgNi | + | + | - | - | OptiRel C RP55-34-12D-6-CO/TI | 330070 |
| | | 12 В DC | AgNi | + | + | + | - | OptiRel C RP55-34-12D-6-CO/TIL | 330071 |
| | | 12 В DC | AgNi | + | + | + | + | OptiRel C RP55-34-12D-6-CO/TILD | 281124 |
| | | 24 В AC | AgNi | - | - | - | - | OptiRel C RP55-34-24-6-CO | 281100 |
| | | 24 В AC | AgNi | - | + | - | - | OptiRel C RP55-34-24-6-CO/I | 281101 |
| | | 24 В AC | AgNi | - | - | + | - | OptiRel C RP55-34-24-6-CO/L | 330081 |
| | | 24 В AC | AgNi | + | + | - | - | OptiRel C RP55-34-24-6-CO/TI | 330082 |
| 24 В AC | | AgNi | + | + | + | - | OptiRel C RP55-34-24-6-CO/TIL | 281102 | |
| 24 В AC | | AgNi+Au | + | + | - | - | OptiRel C RP55-34-24-6-CO-C/TI | 281103 | |
| 24 В AC | | AgNi+Au | + | + | + | - | OptiRel C RP55-34-24-6-CO-C/TIL | 281104 | |
| 24 В DC | | AgNi | - | - | - | - | OptiRel C RP55-34-24D-6-CO | 281125 | |
| 24 В DC | | AgNi | - | - | + | + | OptiRel C RP55-34-24D-6-CO/LD | 281126 | |
| 24 В DC | | AgNi | + | + | - | - | OptiRel C RP55-34-24D-6-CO/TI | 324484 | |
| 24 В DC | | AgNi | + | + | + | - | OptiRel C RP55-34-24D-6-CO/TIL | 324483 | |
| 24 В DC | | AgNi+Au | - | - | + | + | OptiRel C RP55-34-24D-6-CO-C/LD | 281128 | |
| 24 В DC | | AgSnO ₂ | + | + | - | - | OptiRel C RP55-34-24D-6-CO-S/TI | 282953 | |
| 36 В AC | | AgNi | - | - | - | - | OptiRel C RP55-34-36-6-CO | 281105 | |
| 36 В AC | | AgNi | + | + | + | - | OptiRel C RP55-34-36-6-CO/TIL | 281106 | |
| 48 В AC | | AgNi | + | + | - | - | OptiRel C RP55-34-48-6-CO/TI | 281107 | |
| 48 В AC | | AgNi | + | + | + | - | OptiRel C RP55-34-48-6-CO/TIL | 281108 | |
| 48 В DC | | AgNi | - | - | - | - | OptiRel C RP55-34-48D-6-CO | 281129 | |
| 48 В DC | | AgNi | + | + | - | - | OptiRel C RP55-34-48D-6-CO/TI | 330083 | |
| 48 В DC | | AgNi | + | + | + | - | OptiRel C RP55-34-48D-6-CO/TIL | 330084 | |
| 48 В DC | | AgSnO ₂ | + | + | - | - | OptiRel C RP55-34-48D-6-CO-S/TI | 282954 | |
| 60 В AC | | AgNi | + | + | - | - | OptiRel C RP55-34-60-6-CO/TI | 281109 | |
| 60 В DC | | AgNi | + | + | - | - | OptiRel C RP55-34-60D-6-CO/TI | 281131 | |
| 60 В DC | | AgNi | + | + | + | + | OptiRel C RP55-34-60D-6-CO/TILD | 281132 | |
| 110 В AC | | AgNi | + | + | - | - | OptiRel C RP55-34-110-6-CO/TI | 281110 | |
| 110 В AC | | AgNi | + | + | + | - | OptiRel C RP55-34-110-6-CO/TIL | 281111 | |
| 110 В DC | | AgNi | - | - | - | - | OptiRel C RP55-34-110D-6-CO | 281133 | |
| 110 В DC | | AgNi | - | + | - | - | OptiRel C RP55-34-110D-6-CO/I | 281134 | |
| 110 В DC | | AgNi | + | + | - | - | OptiRel C RP55-34-110D-6-CO/TI | 330065 | |
| 110 В DC | | AgNi | + | + | + | - | OptiRel C RP55-34-110D-6-CO/TIL | 330067 | |
| 110 В DC | | AgNi | + | + | + | + | OptiRel C RP55-34-110D-6-CO/TILD | 281135 | |
| 110 В DC | | AgNi+Au | + | + | + | + | OptiRel C RP55-34-110D-6-CO-C/TILD | 281137 | |
| 110 В DC | | AgSnO ₂ | + | + | - | - | OptiRel C RP55-34-110D-6-CO-S/TI | 282955 | |
| 120 В AC | | AgNi | + | + | - | - | OptiRel C RP55-34-120-6-CO/TI | 281112 | |
| 120 В AC | | AgNi | + | + | + | - | OptiRel C RP55-34-120-6-CO/TIL | 281113 | |
| 120 В AC | | AgSnO ₂ | + | + | + | - | OptiRel C RP55-34-120-6-CO-S/TIL | 281114 | |
| 125 В AC | | AgNi | - | - | - | - | OptiRel C RP55-34-125-6-CO | 348375 | |
| 125 В AC | | AgNi | + | + | + | - | OptiRel C RP55-34-125-6-CO/TIL | 348376 | |
| 125 В DC | | AgNi | - | - | - | - | OptiRel C RP55-34-125D-6-CO | 348374 | |
| 125 В DC | | AgNi | + | + | + | - | OptiRel C RP55-34-125D-6-CO/TIL | 330068 | |
| 220 В DC | | AgNi | - | - | - | - | OptiRel C RP55-34-220D-6-CO | 281138 | |
| 220 В DC | | AgNi | - | + | - | - | OptiRel C RP55-34-220D-6-CO/I | 281139 | |
| 220 В DC | AgNi | + | + | - | - | OptiRel C RP55-34-220D-6-CO/TI | 330072 | | |
| 220-240 В AC | AgNi | - | - | - | - | OptiRel C RP55-34-240-6-CO | 281115 | | |
| 220-240 В AC | AgNi | - | + | - | - | OptiRel C RP55-34-240-6-CO/I | 281116 | | |
| 220-240 В AC | AgNi | + | + | - | - | OptiRel C RP55-34-240-6-CO/TI | 324482 | | |
| 220-240 В AC | AgNi | + | + | + | - | OptiRel C RP55-34-240-6-CO/TIL | 281117 | | |
| 220-240 В AC | AgNi+Au | - | - | - | - | OptiRel C RP55-34-240-6-CO-C | 281120 | | |
| 220-240 В AC | AgNi+Au | - | - | + | - | OptiRel C RP55-34-240-6-CO-C/L | 281121 | | |
| 220-240 В AC | AgSnO ₂ | + | + | - | - | OptiRel C RP55-34-240-6-CO-S/TI | 281118 | | |
| 220-240 В AC | AgSnO ₂ | + | + | + | - | OptiRel C RP55-34-240-6-CO-S/TIL | 281119 | | |
| 12 В DC | AgNi | - | - | - | - | OptiRel C RP55-14-12D-6-CO ³⁾ | 281059 | | |
| 24 В DC | AgNi | - | - | - | - | OptiRel C RP55-14-24D-6-CO ³⁾ | 281060 | | |
| 24 В DC | AgSnO ₂ | - | - | - | - | OptiRel C RP55-14-24D-6-CO-S ³⁾ | 282950 | | |
| 110 В DC | AgNi | - | - | - | - | OptiRel C RP55-14-110D-6-CO ³⁾ | 281062 | | |
| 220-240 В AC | AgNi | - | - | - | - | OptiRel C RP55-14-240-6-CO ³⁾ | 281058 | | |

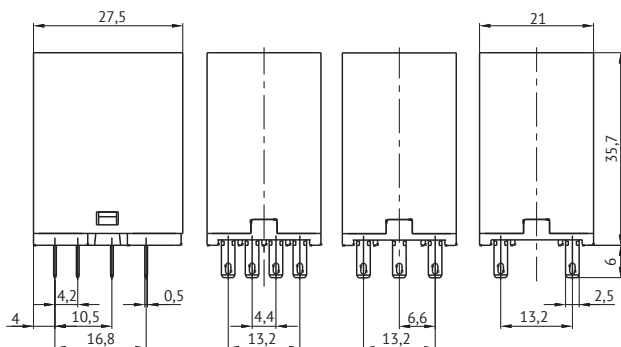
³⁾ Модели для монтажа на печатную плату под пайку. Розетка не требуется.

► Технические характеристики

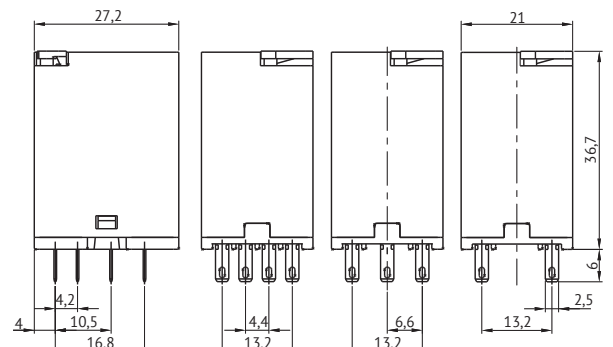
| Параметры | | Значения | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------|----------|----------|
| Характеристики контактов | | | | |
| Количество контактов | | 2 ПК | 3 ПК | 4 ПК |
| Номинальный ток главной цепи при номинальном напряжении, А: | | 12 | 10 | 6 |
| Номинальное напряжение главной цепи, В | - для переменного тока частоты 50 Гц | 250 | | |
| | - для постоянного тока | 30 | | |
| Максимальное коммутируемое напряжение, В | - для переменного тока частоты 50 Гц | 250 ¹⁾ | | |
| | - для постоянного тока | 30 ¹⁾ | | |
| Максимальная коммутируемая мощность, В·А/Вт | | 3000/360 | 2500/300 | 1500/180 |
| Материал контактов | | AgNi, AgSnO ₂ , AgNi+Au | | |
| Тип расщепления | | Микро-расщепление | | |
| Стандартные контакты | | 5 В DC/ 100 мА | | |
| Позолоченные контакты | | 5 В DC/ 10 мА | | |
| Характеристики катушки | | | | |
| Номинальная мощность, мВт/В·А | | 0,8-1,1/0,9-1,5 | | |
| Рабочий диапазон напряжения | | 0,8-1,1 Ун | | |
| Напряжение отпускания AC/DC | | 0,3 Ун/0,1 Ун | | |
| Технические параметры | | | | |
| Механическая долговечность, циклов | | 2x10 ⁷ | | |
| Электрическая долговечность при номинальной нагрузке, при частоте 600 коммутаций в час и коэффициенте режима работы 50% | | 1x10 ⁵ | | |
| Ресурс реле, не менее, циклов | | 2x10 ⁷ | | |
| Собственное время включения/выключения, мс, не более | - для катушки управления постоянного тока | 20/15 | | |
| | - для катушки управления переменного тока | 20/25 | | |
| Электрическая прочность изоляция между контактами главной цепи и цепи управления, кВ | | 1,5 | | |
| Электрическая прочность изоляции между разомкнутыми контактами главной цепи, кВ | | 1 | | |
| Номинальное значение импульсного выдерживаемого напряжения 1,2/50 мкс между контактами главной цепи и цепи управления, кВ | - для контактной группы 2 ПК, 3 ПК | 4 | | |
| | - для контактной группы 4 ПК | 2,5 | | |
| Номинальное значение импульсного выдерживаемого напряжения 1,2/50 мкс между разомкнутыми контактами главной цепи, кВ | | 1,5 | | |
| Номинальное значение импульсного выдерживаемого напряжения 1,2/50 мкс между группами контактов главной цепи, кВ | - для контактной группы 2 ПК, 3 ПК | 4 | | |
| | - для контактной группы 4 ПК | 2,5 | | |
| Номинальное напряжение изоляции, В | | 250 | | |
| Категория защиты от воздействия окружающей среды | | RTI | | |
| Степень защиты по ГОСТ 14254 | - со стороны оболочки | IP51 | | |
| | - со стороны выводов | IP00 | | |
| Условия эксплуатации | | | | |
| Диапазон рабочих температур, °С | | От -40 до +85 | | |
| Высота установки над уровнем моря без снижения электрических параметров не более, м | | 2000 | | |
| Относительная влажность, % | | От 5 до 85 | | |
| Рабочее положение в пространстве | | Произвольное | | |
| Примечание: | | | | |
| 1) Кривые зависимости коммутируемого тока от уровня напряжения и рода тока приведены в руководстве по эксплуатации. | | | | |

► Габаритные размеры (мм)

Реле OptiRel C RP55-3.. для монтажа в розетки RR94



Реле OptiRel C RP55-1.. для монтажа на печатную плату под пайку



OptiRel C RR94 Розетки для реле RP55

► Структура условного обозначения

OptiRel C RR 94 - 5 4 - 230 - 7 - P




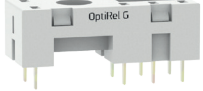
1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8

| | | |
|----------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Наименование продуктовой линейки | OptiRel C |
| 2 | Наименование типа изделия | RR — Розетка для реле |
| 3 | Серия | 94 |
| 4 | Типоисполнение | 1 — для монтажа на плату под пайку 5 — пружинные или втычные клеммы, логический цоколь 7 — винтовые клеммы под вилочный наконечник, стандартный цоколь 8 — винтовые клеммы, стандартный цоколь 9 — винтовые клеммы, логический цоколь |
| 5 | Число групп контактов главной цепи | 2; 3; 4 |
| 6 | Номинальное напряжение питания, В | 230 |
| 7 | Номинальный ток главной цепи, А | 7; 10 [*] ; 12 ^{**} |
| 8 | Тип клемм для подключения | P — пружинные; V — винтовые; PI — втычные клеммы (Push-in); (пусто) — отсутствует |

* Только для OptiRel C RR 94-93-230-10-V

** Только для OptiRel C RR 94-92-230-12-V

► Артикулы

| Внешний вид | Тип клемм | Тип цоколя | Количество и ток контактов реле | Наименование | Артикул | Совместимый фиксатор | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------|---------------------------------|-----------------------------|----------------------------|----------------------|------------------------------------|------------------|
| | | | | | | Материал | Наименование | Артикул |
|  | Винтовые под вилочный наконечник | Стандартный | 2 ПК, 7 А ¹⁾ | OptiRel C RR94-72-230-7-V | 281170 | Пластик Металл | OptiRel C 55-H4 OptiRel C 55-H5 | 281190 281191 |
| | | | 4 ПК, 7 А | OptiRel C RR94-74-230-7-V | 281171 | | | |
| | | | 2 ПК, 7 А ¹⁾ | OptiRel C RR94-82-230-7-V | 281172 | | | |
|  | Винтовые | Логический | 2 ПК, 12 А | OptiRel C RR94-92-230-12-V | 281164 | | | |
| | | | 3 ПК, 10 А | OptiRel C RR94-93-230-10-V | 281165 | | | |
| | | | 4 ПК, 7 А | OptiRel C RR94-94-230-7-V | 281166 | | | |
|  | Пружинные Втычные | Логический | 4 ПК, 7 А | OptiRel C RR94-54-230-7-P | 281169 | | | |
| | | | 2 ПК, 10 А ²⁾ | OptiRel C RR94-52-230-10-PI | 365461 | | | |
| | | | | 4 ПК, 6 А | OptiRel C RR94-54-230-6-PI | 365462 | | |
|  | Под пайку | - | 2 ПК, 7 А | OptiRel C RR94-12-230-7 | 281167 | Металл | OptiRel C 55-H1 | 286404 |
| | | | 4 ПК, 7 А | OptiRel C RR94-14-230-7 | 281168 | | | |

Примечание:

¹⁾ Для реле OptiRel C RP55-32 и OptiRel C RP55-33, применяемых для коммутации нагрузки с током более 7 А необходимо использовать только розетки OptiRel C RR94-92-230-12-V и OptiRel C RR94-93-230-10-V соответственно.

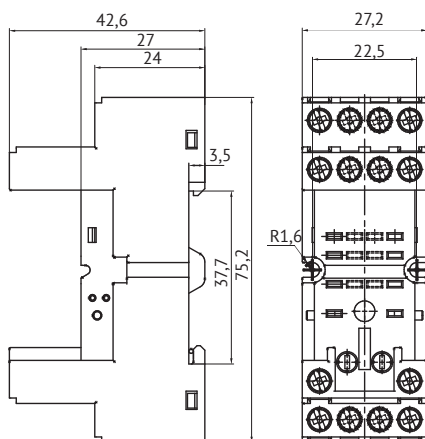
²⁾ Максимальный ток нагрузки должен составлять не более 10 А.

► Технические характеристики

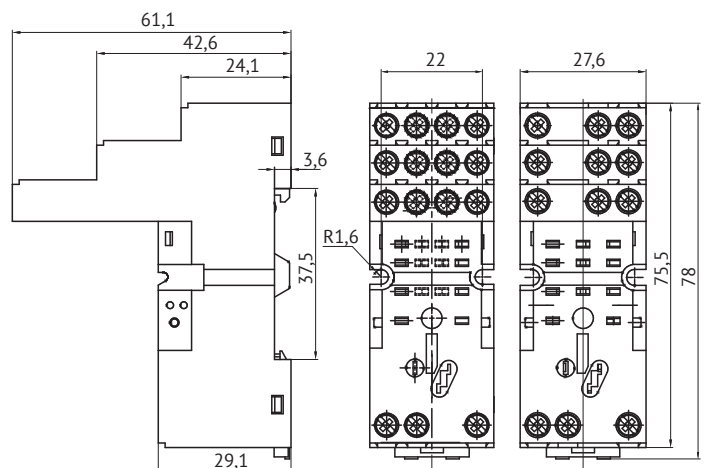
| Параметры | | Значения |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------|
| Технические параметры | | |
| Номинальный ток главной цепи, А | | 7; 10 ¹⁾ ; 12 ²⁾ |
| Номинальное напряжение главной цепи, В | | 250 |
| Максимальный размер провода, одножильного и многожильного, мм ² | OptiRel C RR94-8X | 1x4 |
| | OptiRel C RR94-9X | 2x2,5 |
| | OptiRel C RR94-7X | 2x1,5 |
| | OptiRel C RR94-54 | |
| Момент затягивания винта, Н·м | | 0,6 |
| Длина зачистки кабеля, мм | | 7 |
| Электрическая прочность изоляции между выводами присоединения цепи управления и главной цепи, кВ | | 2 |
| Степень защиты по ГОСТ 14254 | | IP20 |
| Условия эксплуатации | | |
| Диапазон рабочих температур | | От -40 до +70 |
| Высота монтажной площадки над уровнем моря не более, м | | 2000 |
| Относительная влажность, % | | От 5 до 85 |
| Рабочее положение в пространстве | | Произвольное |
| Примечание: | | |
| ¹⁾ Только для OptiRel C RR 94-93-230-10-V | | |
| ²⁾ Только для OptiRel C RR 94-92-230-12-V | | |

► Габаритные размеры (мм)

Розетка OptiRel C RR94-8.. с винтовыми клеммами и стандартным цоколем



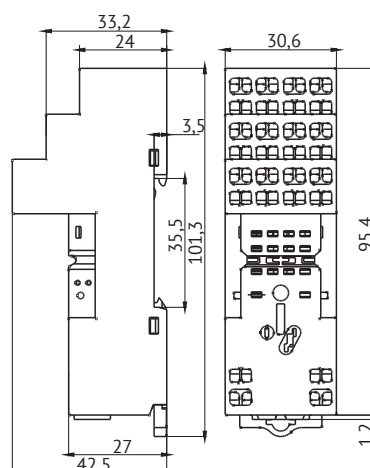
Розетка OptiRel C RR94-9.. с винтовыми клеммами и логическим цоколем



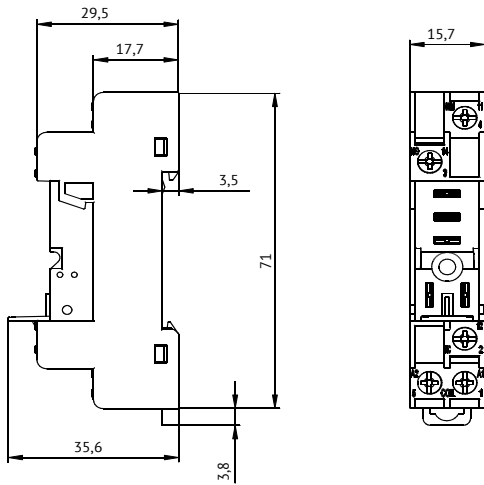
Розетка OptiRel C RR94-7.. с винтовыми клеммами под вилочный наконечник и стандартным цоколем



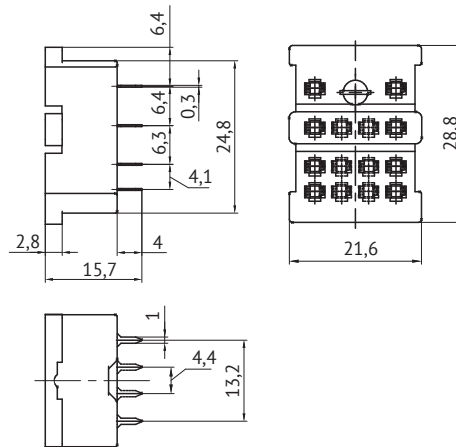
Розетка OptiRel C RR94-7.. с пружинными клеммами и логическим цоколем



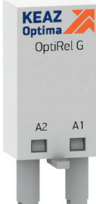
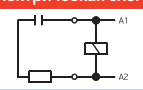
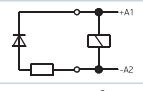

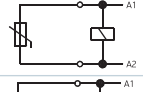
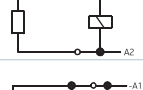

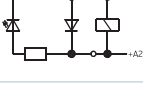
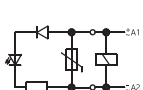
Розетка OptiRel G RR94-7.. с втычными клеммами и логическим цоколем



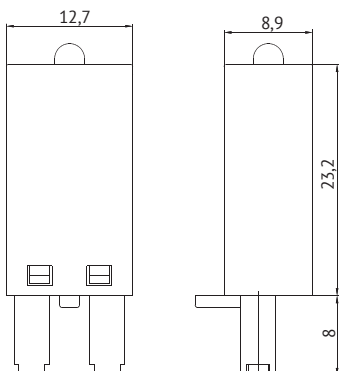
Розетка OptiRel G RR94-1.. для монтажа на печатную плату под пайку



Аксессуары

| Внешний вид | Тип | Назначение | Рабочее напряжение | Принципиальная электрическая схема | Серии совместимых розеток | Наименование | Артикул |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------|
|  | RC-цепочка | Подавление импульсных токов в цепи управления | 6-24 В AC/DC |  | OptiRel G RR94-52-230-10-PI OptiRel G RR94-54-230-6-PI OptiRel G RR94-54-230-7-P OptiRel G RR94-72-230-7-V OptiRel G RR94-74-230-7-V OptiRel G RR94-82-230-7-V OptiRel G RR94-92-230-12-V OptiRel G RR94-93-230-10-V OptiRel G RR94-94-230-7-V OptiRel G RR95-02-230-10-V OptiRel G RR95-52-230-10-PI OptiRel G RR95-52-230-10-V | OptiRel G RC-6-24U | 281178 |
| | | | 28-60 В AC/DC | | | OptiRel G RC-28-60U | 281179 |
| | | | 110-230 В AC/DC | | | OptiRel G RC-110-230U | 330353 |
| | Обратный диод | Защита от обратного тока при снятии питания с катушки цепи управления | 6-220 В DC |  | | OptiRel G DI-6-220D | 330361 |
|  | Варистор | Ограничение импульсных токов и перенапряжения в цепи управления | 230 В AC |  | OptiRel G V-230 | 330356 | |
| | Резистор | Ограничение амплитуды обратного тока при отключении реле | 110-230 В AC |  | OptiRel G RC-110-230 | 330352 | |
|  | Обратный диод + светодиод | Защита от обратного тока при снятии питания с катушки цепи управления + Индикация режима работы | 6-24 В DC |  | OptiRel G DI-6-24D | 281180 | |
| | | | 28-60 В DC | | OptiRel G DI-28-60D | 281181 | |
| | Варистор + светодиод | Ограничение импульсных токов и перенапряжения в цепи управления + Индикация режима работы | 6-24 В AC/DC |  | OptiRel G RCV-6-24U/L | 330348 | |
| | | | 28-60 В AC/DC | | OptiRel G RCV-24-60U/L | 330358 | |
| 110-230 В AC/DC | OptiRel G RCV-110-230U/L | 330354 | | | | | |

Дополнительные модули защиты и индикации OptiRel G



OptiRel D

Реле времени, контроля, управления и защиты

Реле времени, контроля, управления и защиты OptiRel D — группа серий модульных устройств, применяемых для автоматизации процессов, контроля параметров сети и нагрузок, а также для защиты нагрузок.

Применение реле контроля и защиты обеспечивает своевременное информирование об отклонениях параметров от допустимых значений, что дает возможность принять меры и устранить возникшую ситуацию до появления более серьезных неисправностей, повреждения оборудования и дополнительным материальным издержкам. Реле управления и реле времени предназначены для решений по автоматизации нагрузок, автоматического управления устройствами и технологическими процессами, в том числе требующих выдержки времени срабатывания или поддержания требуемой последовательности работы элементов системы.

Серия OptiRel D включает широкий ассортимент решений, от экономичных однофункциональных моделей с аналоговой настройкой параметров до продвинутых многофункциональных устройств с цифровой настройкой и отображением данных на дисплее.



Преимущества серии



Широкий ассортимент линеек и решений OptiRel D, а также вариативность их функциональных возможностей позволяют реализовать комплексную систему управления и защиты.



Светодиоды на фронтальной панели обеспечивают удобную видимую индикацию режимов работы реле и его состояния.



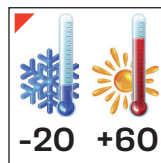
Исполнения реле с LED-индикаторами или LCD-дисплеями позволяют обеспечить точную настройку параметров, а также индикацию текущего значения контролируемого параметра в режиме реального времени.



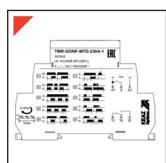
Пластик корпуса реле OptiRel D не поддерживает горение, что увеличивает безопасность применения оборудования даже в случае возникновения нештатных ситуаций.



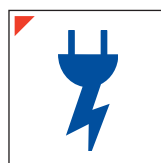
Модульный корпус обеспечивает возможность установки под пластрон в шкафы для модульного оборудования, а компактные габариты обеспечивают оптимизацию пространства.



Диапазон температур эксплуатации реле составляет от -20 до +60 °С, что позволяет применять оборудование в решениях для автоматизации без необходимости установки систем подогрева или кондиционирования.



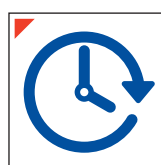
Функциональные диаграммы и схема подключения на боковой панели реле упрощают процесс пусконаладочных работ и снижают вероятность ошибки при монтаже.



Широкий диапазон напряжения питания 24-240 В AC/DC для работы в сетях с нестабильным питанием обеспечивает стабильную работу технологического процесса и исключение внеплановых простоев.



Шкалы, проградуированные в абсолютных значениях, а также два потенциометра для настройки реле времени, повышают точность настройки реле и сокращают время на пуско-наладочные работы.



Длительный срок службы и высокий ресурс до 10 миллионов циклов коммутаций обеспечивают надежную работу и сокращение эксплуатационных расходов.

OptiRel D TMR Реле времени



Реле времени серии OptiRel D TMR предназначены для автоматического управления устройствами и процессами, требующими выдержки времени срабатывания или поддержания требуемой последовательности работы элементов системы. Реле используются в решениях по управлению технологическими процессами и автоматизации, например, применяются в системах вентиляции, отопления и кондиционирования жилых, коммерческих зданий и промышленных объектов и для решения других задач.

Ассортимент реле времени КЭАЗ включает широкий ассортимент решений, включающих как однофункциональные модели с аналоговой настройкой параметров, так и многофункциональные устройства, в том числе с цифровой настройкой и отображением данных на дисплее.

► Структура условного обозначения





OptiRel D TMR - DONF - MTD - 240U - 2



| | | | |
|---|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1 | Наименование продуктовой линейки | OptiRel D | |
| 2 | Наименование типа изделия | TMR — реле времени | |
| 3 | Функция | DON — задержка на включение DOF — задержка на выключение DOFU — задержка на выключение без питающего напряжения DONS — «звезда-треугольник» АСУ — циклическое ARD — циклическое с паузой, для реверса двигателя DONF — многофункциональное | |
| 4 | Алгоритм работы | 1Т — однокомандное 2Т — двухкомандное МТ — многокомандное МТD — многокомандное с дисплеем | |
| 5 | Номинальное напряжение питания, В | 230А — 230 В AC | 240U — 12-240 В AC/DC |
| 6 | Число и тип выходных контактов | 1 — 1 ПК 2 — 2 ПК 2I — 1 ПК с настраиваемой выдержкой + 1 ПК мгновенного действия | |

► Артикулы

| Внешний вид | Функция | Ном. напряжение питания | Диапазон настройки времени | Количество выходных контактов | LED-индикатор | Наименование | Артикул |
|-------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|--------------------|--------------------|---------|
| | Задержка на включение | 230 В AC | 0,1 с — 10 дней (8 интервалов) | 1 ПК | - | TMR-DON-1T-230A-1 | 332006 |
| | | 230 В AC | | 2 ПК | - | TMR-DON-1T-230A-2 | 332010 |
| | | 12-240 В AC/DC | | 1 ПК | - | TMR-DON-1T-240U-1 | 332008 |
| | | 12-240 В AC/DC | | 2 ПК | - | TMR-DON-1T-240U-2 | 332012 |
| | | 12-240 В AC/DC | | 2 ПК ¹⁾ | - | TMR-DON-1T-240U-2I | 332014 |
| | Задержка на выключение | 230 В AC | 0,1 с — 10 дней (8 интервалов) | 1 ПК | - | TMR-DOF-1T-230A-1 | 332007 |
| | | 230 В AC | | 2 ПК | - | TMR-DOF-1T-230A-2 | 332011 |
| | | 12-240 В AC/DC | | 1 ПК | - | TMR-DOF-1T-240U-1 | 332009 |
| | | 12-240 В AC/DC | | 2 ПК | - | TMR-DOF-1T-240U-2 | 332013 |
| | | 12-240 В AC/DC | | 2 ПК ¹⁾ | - | TMR-DOF-1T-240U-2I | 332015 |
| Задержка на выключение без питающего напряжения | 12-240 В AC/DC | 0,1 с — 10 мин. (4 интервала) | 1 ПК | - | TMR-DOFU-1T-240U-1 | 332016 | |
| | «Звезда-треугольник» | 12-240 В AC/DC | 0,1 с — 10 мин. (4 интервала) | 2 ПК | - | TMR-DONS-1T-240U-2 | 332017 |

| Внешний вид | Функция | Ном. напряжение питания | Диапазон настройки времени | Количество выходных контактов | LED-индикатор | Наименование | Артикул |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|---------------|---------------------|---------|
|  | Циклическое | 12-240 В AC/DC | 0,1 с — 10 дней (8 интервалов) | 1 ПК | - | TMR-ACY-1T-240U-1 | 332030 |
|  | Циклическое с паузой. (Реле попеременного включения нагрузки / Реле реверса двигателя) | 12-240 В AC/DC | 0,1 с — 99 дней (цифровая настройка) | 1 ПК | + | TMR-ARD-1T-240U-1 | 357858 |
|  | Многофункциональное, 10 функций | 12-240 В AC/DC | 0,1 с — 10 дней (8 интервалов) | 1 ПК | - | TMR-DONF-MT-240U-1 | 332018 |
| | | 12-240 В AC/DC | | 2 ПК | - | TMR-DONF-MT-240U-2 | 332019 |
|  | Многофункциональное, 20 функций | 12-240 В AC/DC | 0,1 с — 99 дней (цифровая настройка) | 2 ПК | + | TMR-DONF-MTD-240U-2 | 357856 |

Примечание:

¹⁾ Один выходной контакт имеет настраиваемую выдержку, второй срабатывает мгновенно вне зависимости от настройки времени.

²⁾ Два выходных контакта имеют независимую настройку выдержки времени и работают независимо друг от друга.

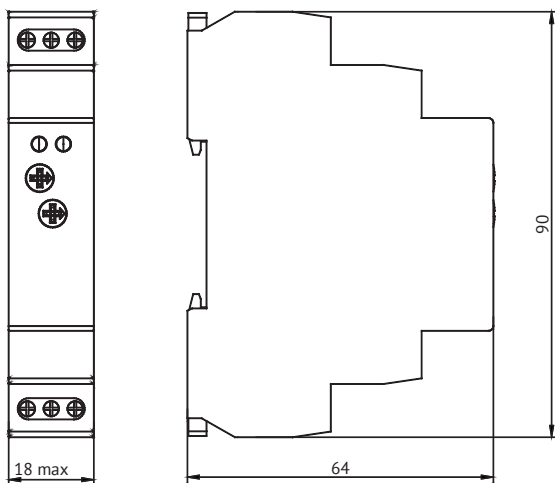
► Технические характеристики

| Параметр | | Значение |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| Режим работы | | продолжительный |
| Степень защиты в соответствии с ГОСТ 14254 | обеспечиваемая оболочкой | IP40 |
| | со стороны выводов | IP20 |
| Номинальное напряжение изоляции Ui, В | | 270 |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение Uimp, кВ | | 4 |
| Выводы питания | | A1-A2 |
| Номинальное напряжения цепи управления Un, В | 240U | AC/DC: 12-240 (50-60Hz) |
| | 230A | AC: 230 (50-60Hz) |
| Максимальная потребляемая мощность, ВА/Вт | 240U | 3 / 1,7 |
| | 230A | 6 / 1,9 |
| Допустимое отклонение напряжения питания, % | | -15; +10 |
| Номинальный рабочий ток в категория применения AC-1 при напряжении 250 В 50 Гц, А | | 16 |
| Номинальный рабочий ток в категория применения AC-15 в соответствии с ГОСТ IEC 60947-5-1, при напряжении 250 В 50 Гц | | 5 |
| Минимальная коммутируемая мощность DC, мВт | | 500 |
| Максимальное коммутируемое напряжение, В | | AC: 250/DC: 24 |
| Диапазон выдержки | DONF-MTD, ARD | 0,1 с - 99 дней, ВКЛ, ВЫКЛ |
| | DON, DOF, ACY, DONF-MT | 0,1 с - 10 дней, ВКЛ, ВЫКЛ |
| | DOFU, DONS | 0,1 с - 10 мин |
| Минимальный управляющий импульс, мс, не менее | ACY, ARD, DOF, DON, DONF, DONS | 25 |
| | DOFU | 200 |
| Время сброса, мс, не более | | 200 |
| Температурный коэффициент при 20 °C | | 0,05 %/°C |
| Погрешность установки выдержки, % | | 10 |
| Погрешность выдержки, % | | 0,2 |
| Длительность задержки перезагрузки, с | | 0,2 |
| Механическая износостойкость, циклов ВО, не менее | | 1x10 ⁷ |
| Электрическая износостойкость в категории применения AC-1, циклов ВО, не менее | | 1x10 ⁵ |

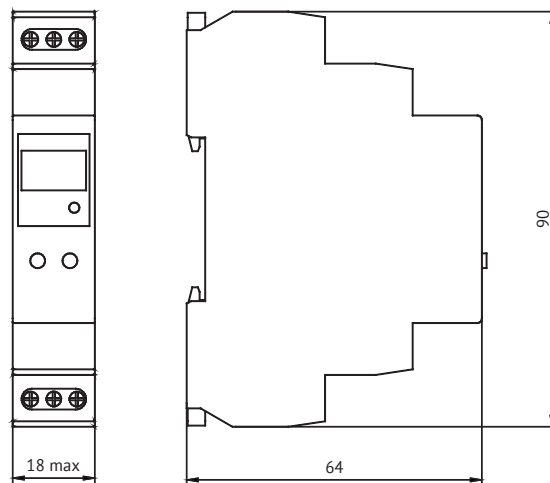
| Параметр | | Значение |
|--------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------|
| Присоединение проводников | | |
| Гибкий проводник с наконечником, мм ² | 1 проводник / 2 проводника | 1 – 2,5 / 0,75 – 1,5 |
| Гибкий проводник без наконечника, мм ² | 1 проводник / 2 проводника | 1 – 2,5 / 0,75 – 1,5 |
| Жесткий проводник, мм ² | 1 проводник | 1 – 4 |
| | 2 проводника | 0,75 – 2,5 |
| Длина снимаемой изоляции, мм | | 8 |
| Момент затяжки винтов, Н•м | | 0,4 |
| Инструмент | | Отвертка с профилем Philips №0 или с плоским жалом Ø 4 |
| Условия эксплуатации | | |
| Температура окружающего воздуха, °С | При эксплуатации | -20...+60 |
| | При хранении | -35...+75 |
| Высота над уровнем моря не более, м | | 2000 |
| Степень загрязнения в соответствии с ГОСТ IEC 60255-27 | | 2 |
| Электромагнитная среда по ГОСТ IEC 60255-26 | | В |
| Категория перенапряжения по ГОСТ Р МЭК 60664-1 | | III |

► Габаритные размеры (мм)

Реле времени OptiRel D TMR с аналоговой настройкой



Реле времени OptiRel D TMR с цифровой настройкой



OptiRel D PVP и OptiRel D PVC Реле напряжения



Реле напряжения OptiRel D PVP и реле напряжения и тока OptiRel D PVC предназначены для контроля уровня однофазного и трехфазного напряжения в сетях электроснабжения и предназначены для защиты электрооборудования и потребителей в случаях нарушения качества питающей сети. Реле серий OptiRel D PVC также обеспечивают контроль потребляемого тока нагрузки.

Все реле напряжения имеют встроенный контактор, который в случае отклонения контролируемых параметров реле размыкает свои контакты и отключает нагрузку. За счет функции повторного пуска с возможностью настройки времени, реле автоматически восстанавливает питание нагрузки после возврата контролируемых параметров в допустимые пределы.

Все устройства поставляются с LED-индикатором, который позволяет точно настроить все параметры, а также обеспечивает индикацию контролируемых параметров в режиме реального времени

► Структура условного обозначения

OptiRel D PVC - 3 - 63



| | | | |
|---|----------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Наименование продуктовой линейки | OptiRel D | |
| 2 | Наименование типа изделия | PVP — реле защиты от повышенного и пониженного напряжения | PVC — реле защиты от повышенного и пониженного напряжения с контролем тока (функцией ограничения мощности) |
| 3 | Количество фаз | (пусто) — однофазное; 3 — трехфазное | |
| 4 | Номинальный ток нагрузки | 32 — 32 А; 63 — 63 А; 80 — 80 А | |

► Артикулы

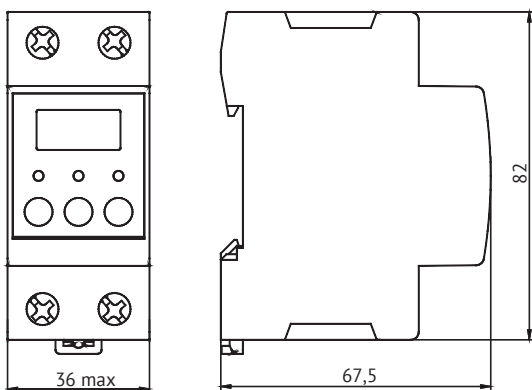
| Внешний вид | LED-индикатор | Схема подключения | Контроль напряжения | Контроль тока | Номинальный ток, А | Наименование | Артикул |
|-------------|---------------|-------------------|---------------------|---------------|--------------------|--------------|---------|
| | + | 1P+N | + | - | 32 | PVP-32 | 357861 |
| | | | | | 63 | PVP-63 | 357864 |
| | | | | | 80 | PVP-80 | 357865 |
| | + | 1P+N | + | + | 32 | PVC-32 | 357866 |
| | | | | | 63 | PVC-63 | 357869 |
| | | | | | 80 | PVC-80 | 357870 |
| | | 3P+N | + | + | 63 | PVC-3-63 | 357871 |

► Технические характеристики

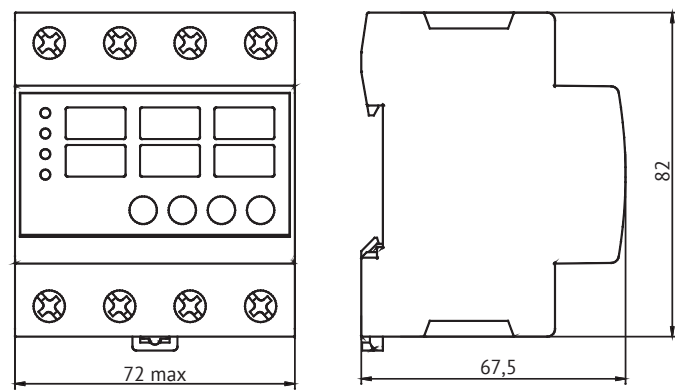
| Параметр | | Значение |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------|
| Режим работы | | продолжительный |
| Степень защиты в соответствии с ГОСТ 14254 | со стороны лицевой панели | IP40 |
| | со стороны клемм | IP20 |
| Электрическая прочность изоляции между клеммами питания и исполнительными клеммами реле, кВ | | 4 |
| Номинальное напряжение питания U_n АС, В | | 220 |
| Род тока | | АС |
| Номинальная частота питающей сети, Гц | | 45 – 65 |
| Диапазон регулировки верхней границы допустимого напряжения, В | | 230 – 300 |
| Диапазон регулировки нижней границы допустимого напряжения, В | | 140 – 210 |
| Максимальная потребляемая мощность, В/А, АС | | 3 |
| Номинальный рабочий ток в категория применения АС-1 при напряжении 220 В 50 Гц | PVP, PVC | 32 / 63 / 80 |
| | PVC-3 | 63 |
| Значение порога срабатывания при превышении тока, А | PVC | 1 – 32 / 63 / 80 |
| | PVC-3 | 1 – 63 |
| Диапазон рабочих напряжений, В | | 80 – 400 |
| Номинальное напряжение изоляции, В | | 400 |
| Тип контакта исполнительного реле | | НО |
| Длительность задержки срабатывания, с | | 0,1 – 10 |
| Длительность задержки при включении, с | | 2 – 600 |
| Длительность задержки повторного включения после срабатывания, с | | 2 – 900 |
| Погрешность измерения контролируемого напряжения, не более, % | | ≤ 1 |
| Гистерезис, В | | > 5 (настр.) |
| Температурный коэффициент (нормальное значение при 20 °С) | | 0,1 % / °С |
| Механическая износостойкость, циклов ВО, не менее | | 1x10 ⁷ |
| Электрическая износостойкость при категории применения АС-1, циклов ВО, не менее | | 1x10 ⁵ |
| Сопротивление изоляции, МΩ | | 20 |
| Присоединение проводников | | |
| Гибкий проводник с наконечником, мм ² | 1 проводник / 2 проводника | 1 - 35/ 0,75 - 10 |
| Гибкий проводник без наконечника, мм ² | 1 проводник / 2 проводника | 1 - 35/ 0,75 - 10 |
| Жесткий проводник, мм ² | 1 проводник | 1 - 35 |
| | 2 проводника | 0,75 - 10 |
| Длина снимаемой изоляции, мм | | 10 |
| Момент затяжки винтов, Н·м | | 3,5 ± 0,4 |
| Инструмент | | Отвертка с профилем PZ2 |
| Условия эксплуатации | | |
| Температура окружающего воздуха, °С | При эксплуатации | -20...+60 |
| | При хранении | -35...+75 |
| Высота над уровнем моря не более, м | | 2000 |
| Степень загрязнения в соответствии с ГОСТ IEC 60255-27 | | 2 |
| Электромагнитная среда по ГОСТ IEC 60255-26 | | В |
| Категория перенапряжения по ГОСТ Р МЭК 60664-1 | | III |

► Габаритные размеры (мм)

Однофазные реле напряжения OptiRel D PVP и OptiRel D PVC



Трёхфазные реле напряжения OptiRel D PVC



OptiRel D PHS Реле контроля напряжения



Реле контроля напряжения OptiRel D PHS широким ассортиментом высокотехнологичных компактных реле, осуществляющих контроль параметров однофазного и трехфазного напряжения в сетях электроснабжения и предназначены для защиты электрооборудования и потребителей в случаях нарушения качества питающей сети.

Реле контроля напряжения позволяют контролировать отклонение уровня напряжения от заданных порогов, при этом трехфазные модели также могут обеспечить контроль чередования фаз, обрыва фазы и асимметрию фаз. В случае отклонения контролируемых параметров реле изменяет положение выходных контактов, подавая сигнал в систему управления и диспетчеризации.

Ассортимент серии OptiRel D PHS представлен как широким перечнем электронных реле с различными функциональными возможностями с аналоговой настройкой пороговых значений, так и цифровыми продвинутыми устройствами с LCD-дисплеем.

► Структура условного обозначения

OptiRel D PHS - 1 - 2M - 11 - PN - 2



| | | |
|---|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Наименование продуктовой линейки | OptiRel D |
| 2 | Наименование типа изделия | PHS — реле контроля напряжения (фаз) |
| 3 | Количество фаз | 1 — однофазное; 3 — трехфазное |
| 4 | Ширина корпуса реле | 1M — 1 модуль (18 мм); 2M — 2 модуля (36 мм) |
| 5 | Функция | 01...11 — номер функции (описание функций и характеристики реле см. в таблице выбора) D — цифровое многофункциональное реле с дисплеем |
| 6 | Схема подключения | PN — с контролем нейтрали (P-N); PP — без контроля нейтрали (P-P) |
| 7 | Число и тип выходных контактов | 1 — 1 ПК; 2 — 2 ПК |

► Артикулы

| Внешний вид | Схема подключения | LCD-дисплей | Питание реле | Повышенное напряжение, В | Пониженное напряжение, В | Гистерезис, % | Задержка срабатывания, с | Количество выходных контактов | Наименование | Артикул | |
|-------------|-------------------|-------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------|---------------|--------------------------|-------------------------------|------------------|------------------|--------|
| | 1P+N | - | От контр. цепи 50-270 В AC/DC | 65 - 260, повыш. или пониж. | | 5 - 20 | 0,1 - 10 | 1 ПК | PHS-1-1M-01-PN-1 | 332004 | |
| | | | | 65 - 260 | 65 - 260 | 3 | 0,1 - 10 | 1 ПК | PHS-1-1M-02-PN-1 | 332005 | |
| | | + | - | Внешнее питание 24-240 В AC/DC | 15 - 600 | 15 - 600 | 5 - 20 | 0,1 - 10 | 2 ПК | PHS-1-2M-11-PN-2 | 357852 |
| | | | | | 65 - 300 | 65 - 300 | от 5 В, настр. | 0,1 - 20 | 2 ПК | PHS-1-2M-D-PN-2 | 357848 |

| Внешний вид | Схема подключения | LCD-дисплей | Повышенное напряжение, В | Пониженное напряжение, В | Обрыв фаз | Последов. чередования фаз | Асимметрия фаз, % | Гистерезис, % | Задержка срабатывания, с | Количество выходящих контактов | Наименование | Артикул |
|-------------|-------------------|-------------|----------------------------|----------------------------|-----------|---------------------------|-------------------|---------------|--------------------------|--------------------------------|------------------|---------|
| | 3P+N | | - | - | + | + | - | 2 | - | 1 ПК | PHS-3-1M-03-PN-1 | 331983 |
| | | | - | - | + | + | - | 2 | - | 2 ПК | PHS-3-1M-03-PN-2 | 331993 |
| | 3P | | - | - | + | + | - | 2 | - | 1 ПК | PHS-3-1M-03-PP-1 | 331988 |
| | | | - | - | + | + | - | 2 | - | 2 ПК | PHS-3-1M-03-PP-2 | 331997 |
| | 3P+N | | -20...+2% Un (101 - 270 В) | -20...+2% Un (260 - 318 В) | + | + | - | 2 | 0,1 - 10 | 1 ПК | PHS-3-1M-04-PN-1 | 331985 |
| | | | -20...+2% Un (176 - 470 В) | -20...+2% Un (450 - 552 В) | + | + | - | 2 | 0,1 - 10 | 2 ПК | PHS-3-1M-04-PN-2 | 331994 |
| | 3P | | -20...+2% Un (176 - 470 В) | -20...+2% Un (450 - 552 В) | + | + | - | 2 | 0,1 - 10 | 1 ПК | PHS-3-1M-04-PP-1 | 331989 |
| | | | -20...+2% Un (176 - 470 В) | -20...+2% Un (450 - 552 В) | + | + | - | 2 | 0,1 - 10 | 2 ПК | PHS-3-1M-04-PP-2 | 331998 |
| | 3P+N | | -20...+2% Un (101 - 270 В) | -20...+2% Un (260 - 318 В) | + | + | 8 | 2 | 0,1 - 10 | 1 ПК | PHS-3-1M-05-PN-1 | 331986 |
| | | | -20...+2% Un (101 - 270 В) | -20...+2% Un (260 - 318 В) | + | + | 8 | 2 | 0,1 - 10 | 2 ПК | PHS-3-1M-05-PN-2 | 331995 |
| | 3P | | -20...+2% Un (176 - 470 В) | -20...+2% Un (450 - 552 В) | + | + | 8 | 2 | 0,1 - 10 | 1 ПК | PHS-3-1M-05-PP-1 | 331990 |
| | | | -20...+2% Un (176 - 470 В) | -20...+2% Un (450 - 552 В) | + | + | 8 | 2 | 0,1 - 10 | 2 ПК | PHS-3-1M-05-PP-2 | 331999 |
| | 3P+N | | -20...+2% Un (101 - 270 В) | -20...+2% Un (260 - 318 В) | + | + | 5 - 15 | 2 | 2 | 1 ПК | PHS-3-1M-06-PN-1 | 331987 |
| | | | -20...+2% Un (101 - 270 В) | -20...+2% Un (260 - 318 В) | + | + | 5 - 15 | 2 | 2 | 2 ПК | PHS-3-1M-06-PN-2 | 331996 |
| | 3P | | -20...+2% Un (176 - 470 В) | -20...+2% Un (450 - 552 В) | + | + | 5 - 15 | 2 | 2 | 1 ПК | PHS-3-1M-06-PP-1 | 331991 |
| | | | -20...+2% Un (176 - 470 В) | -20...+2% Un (450 - 552 В) | + | + | 5 - 15 | 2 | 2 | 2 ПК | PHS-3-1M-06-PP-2 | 332000 |
| | 3P | | -15% Un (187 - 391 В) | +15% Un (255 - 529 В) | + | + | 8 | 2 | 2 | 1 ПК | PHS-3-1M-08-PP-1 | 331992 |
| | | | -15% Un (187 - 391 В) | +15% Un (255 - 529 В) | + | + | 8 | 2 | 2 | 2 ПК | PHS-3-1M-08-PP-2 | 332001 |
| | 3P+N | | -20...+2% Un (101 - 270 В) | -20...+2% Un (260 - 318 В) | + | + | 5 - 15 | 2 | 0,1 - 10 ³⁾ | 2 ПК | PHS-3-2M-10-PN-2 | 332002 |
| | | | -20...+2% Un (176 - 470 В) | -20...+2% Un (450 - 552 В) | + | + | 5 - 15 | 2 | 0,1 - 10 ³⁾ | 2 ПК | PHS-3-2M-10-PP-2 | 332003 |
| | 3P+N | + | 80 - 350 / Выкл. | 80 - 350 / Выкл. | + | Вкл. / Выкл. | 5 - 20 / Выкл. | 2 | 0,1 - 20 ²⁾ | 2 ПК | PHS-3-2M-D-PN-2 | 357849 |
| | | | 150 - 600 / Выкл. | 150 - 600 / Выкл. | + | Вкл. / Выкл. | 5 - 20 / Выкл. | 2 | 0,1 - 20 ²⁾ | 2 ПК | PHS-3-2M-D-PP-2 | 357850 |

Примечание:

¹⁾ Реле имеет возможность настройки задержки возврата после восстановления контролируемых параметров в диапазоне 0,1 - 10 с.

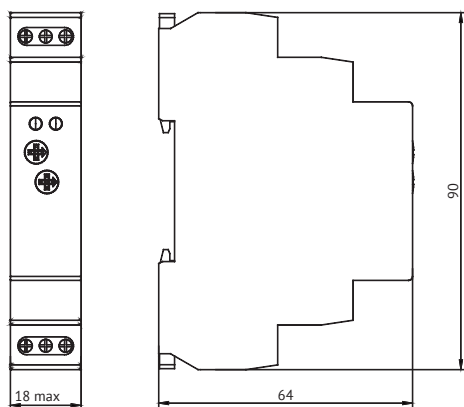
²⁾ Реле имеет возможность активации и настройки задержки возврата после восстановления контролируемых параметров в диапазоне 0,3 - 30 с.

► Технические характеристики

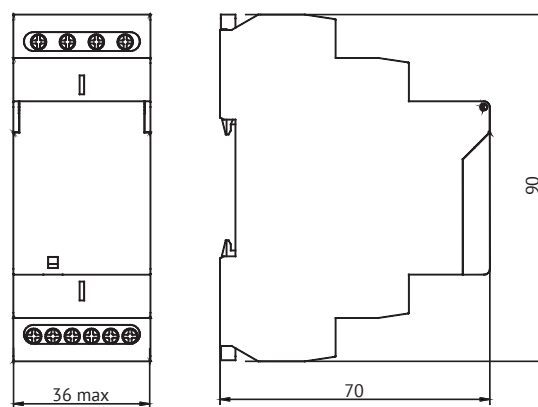
| Параметр | | Значение |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|
| Режим работы | | продолжительный |
| Степень защиты в соответствии с ГОСТ 14254 | со стороны лицевой панели | IP40 |
| | со стороны клемм | IP20 |
| Электрическая прочность изоляции между клеммами питания и исполнительными клеммами реле, кВ | | 4 |
| Номинальная частота переменного тока, Гц | | 45-65 |
| Номинальный рабочий ток в категория применения AC-1 при напряжении 250 В 50 Гц, условный тепловой ток на открытом воздухе I _{th} , А | | 16 |
| Минимальная коммутлируемая мощность DC, мВт | | 500 |
| Максимальное коммутлируемое напряжение, В | | AC: 250/DC: 24 |
| Погрешность настройки (механическая), % | | 10 |
| Погрешность повторения, менее, % | | 1 |
| Температурный коэффициент (нормальное значение при 20 °С) | | 0,1%/°С |
| Механическая износостойкость, циклов ВО, не менее | | 1x10 ⁷ |
| Электрическая износостойкость в категории применения AC-1, циклов ВО, не менее | | 1x10 ⁵ |
| Присоединение проводников | | |
| Гибкий проводник с наконечником, мм ² | 1 проводник / 2 проводника | 1 - 2,5 / 0,75 - 1,5 |
| Гибкий проводник без наконечника, мм ² | 1 проводник / 2 проводника | 1 - 2,5 / 0,75 - 1,5 |
| Жесткий проводник, мм ² | 1 проводник | 1 - 4 |
| | 2 проводника | 0,75 - 2,5 |
| Длина снимаемой изоляции, мм | | 8 |
| Момент затяжки винтов, Н·м | | 0,4 |
| Инструмент | | Отвертка с профилем Philips №0 или с плоским жалом Ø4 |
| Условия эксплуатации | | |
| Температура окружающего воздуха, °С | При эксплуатации | -20...+60 |
| | При хранении | -35...+75 |
| Высота над уровнем моря не более, м | | 2000 |
| Степень загрязнения в соответствии с ГОСТ IEC 60255-27 | | 2 |
| Электромагнитная среда по ГОСТ IEC 60255-26 | | B |
| Категория перенапряжения по ГОСТ Р МЭК 60664-1 | | III |

► Габаритные размеры (мм)

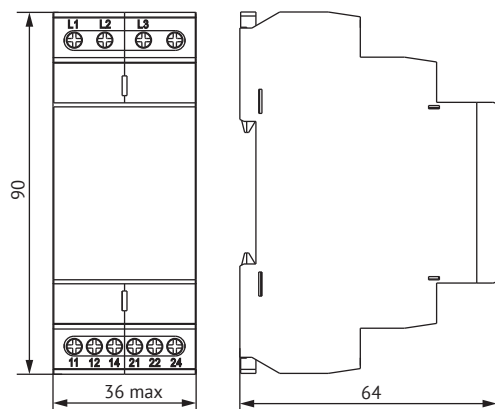
Реле контроля напряжения OptiRel D PHS шириной 1 модуль с аналоговой настройкой



Реле контроля напряжения OptiRel D PHS шириной 2 модуля с цифровой настройкой, а также модели с аналоговой настройкой и внешним питанием



Реле контроля напряжения OptiRel D PHS шириной 2 модуль с аналоговой настройкой



OptiRel D Реле контроля



Реле контроля позволяют отслеживать текущие параметры и контролировать значения тока, температуры и уровня жидкости при работе технологического оборудования.

Реле контроля тока **OptiRel D CMR** предназначены для контроля уровня тока в однофазных цепях переменного тока и отключения нагрузки при превышении или снижении относительно установки по току с регулируемой выдержкой времени.

Реле контроля уровня **OptiRel D LVL** предназначены для контроля уровня жидкости путем применения датчиков уровня и управления насосным и запорным оборудованием для наполнения и дренажа резервуаров.

Реле контроля температуры **OptiRel D TMP** предназначены для контроля заданной температуры путем применения датчиков температуры NTC и позволяют обеспечить управления оборудованием для регулирования температуры в контролируемой зоне электроустановки или помещении, для предотвращения выхода из строя подключенного оборудования.

► Структура условного обозначения

OptiRel D TMP - NTC - 05 - 240U - 1

① ② ③ ④ ⑤

| | | | | | | |
|---|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--|--|
| ① | Наименование продуктовой линейки | OptiRel D | | | | |
| ② | Наименование типа изделия | CMR — реле контроля тока | TMP — реле контроля температуры | LVL — реле контроля уровня жидкости | | |
| ③ | Порог измерения / тип и длина кабеля датчика | 05 — 50..500 мА 1 — 0,1..1 А 5 — 0,5..5 А 16 — 1,6 - 16 А | NTC-05 — NTC; 0,5 м NTC-1 — NTC; 1 м NTC-2 — NTC; 2 м | S — 3 электрода; 1,5 м | | |
| ④ | Номинальное напряжение питания, В | 240U — 12-240 В AC/DC | | | | |
| ⑤ | Число и тип выходных контактов | 1 — 1ПК | | | | |

► Артикулы

OptiRel D CMR Реле контроля тока

| Внешний вид | Функция | Диапазон настройки порогового значения | Ном. напряжение питания | Количество выходных контактов | Наименование | Артикул |
|-------------|-------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|---------------|---------|
| | Контроль повышенного или пониженного тока | 50 - 500 мА | 24 - 240 В AC/DC | 1 ПК | CMR-05-240U-1 | 332025 |
| | | 0,1 - 1 А | | | CMR-1-240U-1 | 332026 |
| | | 0,5 - 5 А | | | CMR-5-240U-1 | 332027 |
| | | 1,6 - 16 А | | | CMR-16-240U-1 | 332028 |

OptiRel D TMP Реле контроля температуры

| Внешний вид | Функция | Тип и длина кабеля датчика в комплекте | Ном. напряжение питания | Количество выходных контактов | Наименование | Артикул |
|-------------|----------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------|---------|
| | Контроль повышенной и пониженной температуры | NTC; 0,5 м ¹⁾ | 24 - 240 В AC/DC | 1 ПК | TMP-NTC-05-240U-1 | 332031 |
| | | NTC; 1 м ¹⁾ | | | TMP-NTC-1-240U-1 | 332032 |
| | | NTC; 2 м ¹⁾ | | | TMP-NTC-2-240U-1 | 332033 |

Примечание:

¹⁾ Диапазон настройки порогового значения максимальной и минимальной температуры: -15...+45 °С

OptiRel D LVL Реле контроля уровня жидкости

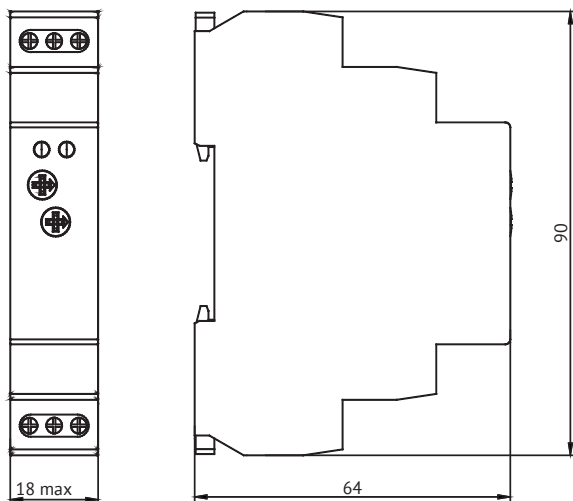
| Внешний вид | Функция | Тип и длина кабеля датчика в комплекте | Ном. напряжение питания | Количество выходных контактов | Наименование | Артикул |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------|---------|
|  | Контроль макс. и мин. уровня и управление исполнительными механизмами. | 3 электрода; 1,5 м | 24 - 240 В AC/DC | 1 ПК | LVL-S-240U-1 | 332024 |

► Технические характеристики

| Параметр | | Значение |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------|
| Режим работы | | продолжительный |
| Степень защиты в соответствии с ГОСТ 14254 | со стороны лицевой панели | IP40 |
| | со стороны клемм | IP20 |
| Электрическая прочность изоляции между клеммами питания и исполнительными клеммами реле, кВ | | 4 |
| Номинальное напряжение питания Un | | 24 - 240 |
| Номинальное напряжение главной цепи, В: | | 250 |
| Номинальная частота переменного тока, Гц | | 50 - 60 |
| Допустимое отклонение напряжение питания, % | | -15; +10 |
| Потребляемая мощность, не более, В·А | | 2 |
| Номинальный ток главной цепи выходных контактов, А | | До 10 (в зависимости от модели) |
| Минимальная коммутируемая мощность DC, мВт | | 500 |
| Максимальное коммутируемое напряжение, В | | AC: 250 / DC: 24 |
| Погрешность настройки (механическая), % | | 10 |
| Погрешность повторения, менее, % | | 1 |
| Гистерезис (для реле контроля тока), % | | 5 |
| Механическая износостойкость, циклов ВО, не менее | | 1x10 ⁷ |
| Электрическая износостойкость в категории применения AC-1, циклов ВО, не менее | | 1x10 ⁵ |
| Присоединение проводников | | |
| Гибкий проводник с наконечником, мм ² | 1 проводник / 2 проводника | 1 - 2,5 / 0,75 - 1,5 |
| Гибкий проводник без наконечника, мм ² | 1 проводник / 2 проводника | 1 - 2,5 / 0,75 - 1,5 |
| Жесткий проводник, мм ² | 1 проводник | 1 - 4 |
| | 2 проводника | 0,75 - 2,5 |
| Длина снимаемой изоляции, мм | | 8 |
| Момент затяжки винтов, Н·м | | 0,4 |
| Инструмент | | Отвертка с профилем Philips №0 или с плоским жалом Ø 4 |
| Условия эксплуатации | | |
| Температура окружающего воздуха, °С | При эксплуатации | -20...+60 |
| | При хранении | -35...+75 |
| Высота над уровнем моря не более, м | | 2000 |
| Степень загрязнения в соответствии с ГОСТ IEC 60255-27 | | 2 |
| Электромагнитная среда по ГОСТ IEC 60255-26 | | В |
| Категория перенапряжения по ГОСТ Р МЭК 60664-1 | | III |

► Габаритные размеры (мм)

Реле контроля тока OptiRel D CMR, реле контроля температуры OptiRel D TMP, реле контроля уровня жидкости OptiRel D LVL



OptiRel D Реле управления



Реле управления OptiRel D — набор линеек оборудования для решений по автоматизации нагрузок, применяемых на объектах жилого и коммерческого строительства и включающих в себя:

- Модульные промежуточные реле **OptiRel D CR** предназначены для коммутации нагрузок и используются в задачах, где необходимо обеспечить удаленное управление нагрузкой, гальваническую развязку, или разделение и усиление сигналов.
- Импульсные реле **OptiRel D IMR** последовательно изменяют состояние перекидного контакта выходного реле при подаче на вход управления короткого импульса, чаще всего поступающего от кнопочного выключателя управления освещением.
- Сумеречные реле (фотореле) **OptiRel D FMR** предназначены для контроля освещенности и отключения/включения нагрузки при превышении (понижении) уровня освещенности, фиксируемой датчиком.
- Реле лестничного освещения (лестничные таймеры) **OptiRel D SSW** используются для управления освещением или иными нагрузками, требующими возможность включения с нескольких точек управления и задержкой выключения.

► Структура условного обозначения

OptiRel D CR - 08 - 024U - 2



| | | | | | |
|---|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 1 | Наименование продуктовой линейки | OptiRel D | | | |
| 2 | Наименование типа изделия | CR — модульные промежуточные реле | IMR — импульсные реле | FMR — сумеречное реле (фотореле) | SSW — реле лестничного освещения (лестничный таймер) |
| 3 | Номинальный ток / тип и длина кабеля датчика / функция | 08 — 8 А 16 — 16 А | (пусто) | 15 — датчик с кабелем 1,5 м в комплекте поставки | 15 — датчик с кабелем 1,5 м в комплекте поставки |
| 4 | Номинальное напряжение питания, В | 024U — 24 В AC/DC 230A — 230 В AC 230U — 230 В AC или 24 В AC/DC 240A — 110-240 В AC 240U — 12-240 В AC/DC | | | |
| 5 | Число и тип выходных контактов | 1 — 1 ПК; 2 — 2 ПК; 3 — 3 ПК | | | |

► Артикулы


OptiRel D CR Модульные промежуточные реле

| Внешний вид | Номинальный ток (AC-1) | Ном. напряжение питания | Количество выходных контактов | Наименование | Артикул |
|-------------|------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------|---------|
| | 8 А | 24 В AC/DC | 2 ПК | CR-08-024U-2 | 332037 |
| | | | 3 ПК | CR-08-024U-3 | 332039 |
| | | 230 В AC или 24 В AC/DC | 2 ПК | CR-08-230U-2 | 332038 |
| | | | 3 ПК | CR-08-230U-3 | 332040 |
| | 16 А | 24 В AC/DC | 1 ПК | CR-16-024U-1 | 332035 |
| | | | 3 ПК | CR-16-024U-3 | 332041 |
| | | 230 В AC | 3 ПК | CR-16-230A-3 | 332042 |
| | | 230 В AC или 24 В AC/DC | 1 ПК | CR-16-230U-1 | 332036 |

OptiRel D IMR Импульсные реле

| Внешний вид | Номинальный ток (AC-1) | Ном. напряжение питания | Количество выходных контактов | Наименование | Артикул |
|-------------|------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------|---------|
| | 16 А | 230 В AC | 1 ПК | IMR-230A-1 | 332020 |
| | | | 2 ПК | IMR-230A-2 | 332022 |
| | | 12-240 В AC/DC | 1 ПК | IMR-240U-1 | 332021 |
| | | | 2 ПК | IMR-240U-2 | 332023 |

OptiRel D FMR Сумеречное реле (фотореле)

| Внешний вид | Номинальный ток (AC-1) | Ном. напряжение питания | Количество выходных контактов | Наименование | Артикул |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------------|-----------------------------|---------|
|  | 16 А | 110-240 В AC | 1 ПК | FMR-15-240A-1 ¹⁾ | 332034 |

Примечание:

¹⁾ Датчик с кабелем 1,5 м в комплекте поставки.

OptiRel D SSW Реле лестничного освещения (лестничный таймер)

| Внешний вид | Номинальный ток (AC-1) | Ном. напряжение питания | Количество выходных контактов | Наименование | Артикул |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------------|----------------------------|---------|
|  | 16 А | 230 В AC | 1 ПК | SSW-1-230A-1 ¹⁾ | 357859 |
| | | | | SSW-M-230A-1 ²⁾ | 357860 |

Примечание:

¹⁾ Однофункциональное, с возможностью ручного управления.

²⁾ Многофункциональное, 10 режимов работы.

► Технические характеристики

| Параметр | | Значение |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| Режим работы | | продолжительный |
| Степень защиты в соответствии с ГОСТ 14254 | со стороны лицевой панели | IP40 |
| | со стороны клемм | IP20 |
| Электрическая прочность изоляции между клеммами питания и исполнительными клеммами реле, кВ | | 4 |
| Входная цепь | | |
| Номинальное напряжение питания Un: | 230A | 230 AC |
| | 240A | 110-240 AC |
| | 230U | 230 AC или 24 AC/DC |
| | 240U | 12-240 AC/DC |
| Номинальная частота переменного тока, Гц | | 50-60 |
| Допустимое отклонение напряжение питания, % | | -15 %:+10 % |
| Потребляемая мощность, В·А/Вт | *-230A-1 *-240A-1 | 1,7 |
| | *-230A-2 *-240A-2 | 2,1 |
| | 230U | AC 3,0/DC 1,7 |
| | 240U | |
| Цепь управления | | |
| Клеммы питания | | A1-A2 |
| Клеммы управления | | A1-S |
| Минимальная длительность управляющего импульса, мс | | 25 |
| Максимальная длительность управляющего импульса, мс | | Не ограничено |
| Характеристики контактов | | |
| Контактная группа | *-1 | 1 CO |
| | *-2 | 2 CO |
| | *-3 | 3 CO |
| Длительность задержки перезагрузки, с | | 0,2 |
| Номинальное напряжение главной цепи, В: | | 250 |
| Номинальный ток главной цепи, А: | | 8/16 (в зависимости от модели) |
| Механическая долговечность, циклов | | 1x10 ⁷ |
| Электрическая долговечность при номинальной нагрузке AC-1, циклов | | 1x10 ⁶ |
| Присоединение проводников | | |
| Гибкий проводник с наконечником, мм ² | 1 проводник / 2 проводника | 1 - 2,5 / 0,75 - 1,5 |
| | 1 проводник / 2 проводника | 1 - 2,5 / 0,75 - 1,5 |
| Жесткий проводник, мм ² | 1 проводник | 1 - 4 |
| | 2 проводника | 0,75 - 2,5 |

| Параметр | Значение | |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------|
| Длина снимаемой изоляции, мм | 7 | |
| Момент затяжки винтов, Н*м | 0,4 | |
| Инструмент | Отвертка с профилем Philips №0 или с плоским жалом Ø4 | |
| Условия эксплуатации | | |
| Температура окружающего воздуха, °С | При эксплуатации | -20...+60 |
| | При хранении | -35...+75 |
| Высота над уровнем моря не более, м | | 2000 |
| Степень загрязнения в соответствии с ГОСТ IEC 60255-27 | | 2 |
| Электромагнитная среда по ГОСТ IEC 60255-26 | | B |
| Категория перенапряжения по ГОСТ Р МЭК 60664-1 | | III |

► Габаритные размеры (мм)

Модульные промежуточные реле OptiRel D GR, импульсные реле OptiRel D IMR, сумеречные реле OptiRel D FMR и реле лестничного освещения OptiRel D SSW

