



Реле контроля фаз в трехфазных сетях без нейтрали

РКФ-М03-1-15

ТУ 3425-003-31928807-2014

Руководство по эксплуатации



- Контроль порядка чередования фаз в трёхфазных сетях без нейтрали
- Контроль обрыва фаз в трёхфазных сетях
- Контроль "слипания" фаз в трёхфазных сетях
- Не требует дополнительного напряжения питания

Назначение

Реле предназначено для контроля линейного напряжения в трехфазных сетях без нейтрали.

Условия эксплуатации

Окружающая среда – взрывобезопасная, не содержащая пыли в количестве, нарушающем работу реле, а так же агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию. Место установки реле должно быть защищено от попадания брызг воды, масел, эмульсий. Конденсация влаги на поверхности изделия не допускается. Исключить воздействие электромагнитных полей, создаваемых проводом с импульсным током амплитудой до 100А, расположенным на расстоянии менее 10мм от корпуса реле. Реле устойчиво к воздействию помех степени жесткости 3 в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51317.4.1-2000, ГОСТ Р 51317.4.4-99, ГОСТ Р 51317.4.5-99. Вибрация мест крепления реле с частотой от 1 до 100Гц при ускорении до 9.8 м/с².

Конструкция

Реле выпускаются в унифицированном пластмассовом корпусе с передним присоединением проводов питания и коммутируемых электрических цепей. Крепление осуществляется на DIN-рейку шириной 35 мм (ГОСТ Р МЭК 60715-2003) или на ровную поверхность. Для установки реле на ровную поверхность, фиксаторы замков необходимо переставить в крайние отверстия, расположенные на тыльной стороне корпуса. Конструкция клемм обеспечивает надежный зажим проводов сечением до 2,5 мм². На передней панели прибора расположены два индикатора «авария» и «норма», предназначенные для индикации состояния контролируемой сети и встроенного исполнительного реле, а также зеленый индикатор включения напряжения питания «Сеть». Габаритные размеры приведены на рис. 3. Технические характеристики приведены в таблице 1.

В конструкции изделия применено поляризованное электромагнитное реле с двумя устойчивыми состояниями. Удары с ускорением более 5g могут привести к переключению контактов. Неправильное положение контактов перед первым включением реле не является признаком дефектности реле. Для восстановления исходного (выключенного) состояния контактов перед вводом реле в эксплуатацию необходимо кратковременно подать на реле напряжение питания.

Работа реле

При подаче на реле трехфазного напряжения, если все контролируемые параметры находятся в норме, встроенное исполнительное реле включается через время включения ($t_{вкл}=1с$), при этом мигает желтый индикатор «норма» и замкнуты контакты реле 11-14 и 21-24. При возникновении неисправности в сети, контакты реле 11-14 и 21-24 размыкаются, а контакты 11-12 и 21-22 замыкаются и мигает красный индикатор «авария». Диаграмма работы реле представлены на рис. 1, схема подключения и расположения клемм показано на рис. 2.

Таблица 1

Технические характеристики	
Номинальное линейное напряжение Ул.ном частотой 50 Гц, В	400
Минимальное допустимое линейное напряжение, В	250
Максимальное допустимое линейное напряжение, В	530
Потребляемая мощность, не более, ВА	2
Время включения, $t_{вкл}$, с	не более 1
Время выключения (реакции), $t_{выкл}$, с	не более 1
Максимальный коммутируемый ток: AC250В 50Гц(AC1)/DC30В(DC1)	8 А
Максимально коммутируемая мощность: AC250В 50Гц(AC1)/DC30В(DC1) ВА/Вт	2000 / 240
Максимальное напряжение изоляции между цепями питания и контактами реле, В	AC2000 (50Гц 1 минута)
Количество и тип выходных контактов	2 переключающие группы
Число циклов под нагрузкой	100000
Число механических циклов	1000000
Габаритные размеры, мм	17.5x90x63
Воздействие вибрации, g	до 1
Одиночные удары, g	до 5
Степень защиты корпус / клеммы	IP40 / IP20
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ15150-69	УХЛ4 / УХЛ2
Рабочая температура, °С	- 25...+ 55 (УХЛ4) / -40...+55 (УХЛ2)
Температура хранения, °С	- 40...+70
Рабочее положение в пространстве	произвольное
Высота над уровнем моря, м	до 2000
Режим работы	непрерывный
Масса реле, кг	0,063



Схема подключения

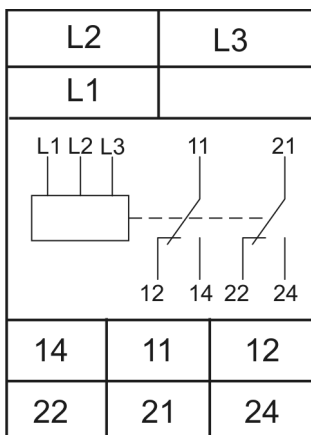


Рис.2

Контроль обрыва и чередования фаз

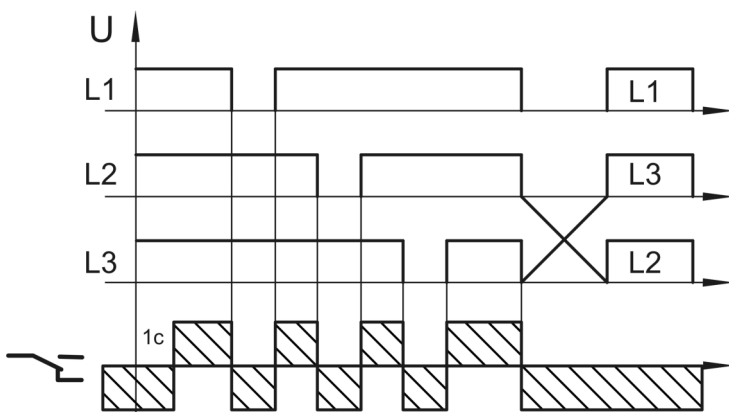
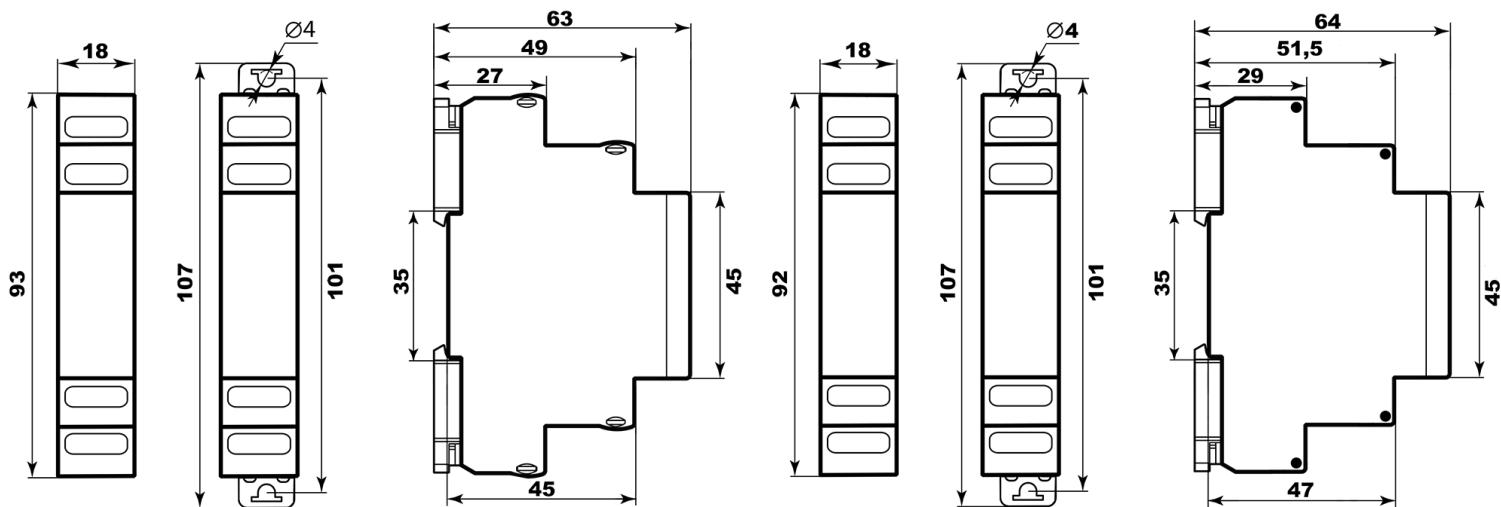


Рис.1

Габаритные размеры



Корпус из ABS-пластика V0 (без заклёпок)

Рис.3

Корпус из полиамида (с заклёпками)

Комплект поставки

1. Реле - 1 шт.
2. Руководство - 1 экз.
3. Коробка - 1 шт.

Пример записи для заказа:

Реле РКФ-М03-1-15 АС400В УХЛ4,

Где: РКФ-М03-1-15 - название изделия,

АС400В - напряжение питания,

УХЛ4 - климатическое исполнение.

Код для заказа (EAN-13)	
наименование	артикул
РКФ-М03-1-15 АС400В УХЛ4	4680019912332
РКФ-М03-1-15 АС400В УХЛ2	2000016935240

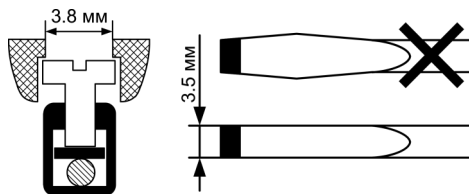
Важно!

Минимальное расстояние между аналогичными приборами при установке на DIN-рейку должно быть не менее 5 мм.

Важно!

Момент затяжки винтового соединения должен составлять 0.4 Нм.

Следует использовать отвертку 0.6*3.5мм
Повреждение кромок отверстий под винты приведёт к отказу в гарантийном ремонте.



Производитель оставляет за собой право вносить изменения в названия, конструкцию, комплектацию и внешний вид, не ухудшая при этом функциональные характеристики изделия.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок изделия 24 месяца с момента передачи его потребителю (продажи). Если дату передачи установить невозможно, срок исчисляется с даты изготовления (указывается на упаковке).

Отметку о приёмке контролёр ОТК проставляет на корпусе изделия в виде уникального идентификационного кода. Претензии не принимаются при нарушении условий эксплуатации, при механических и термических повреждениях корпуса изделия (или нарушении целостности контрольной наклейки при её наличии).

Выездное гарантийное обслуживание не осуществляется.

Не содержит драгоценные металлы



По истечении периода эксплуатации или при порче устройства необходимо подвергнуть его утилизации.