

## Реле контроля фаз в трехфазных сетях без нейтрали

**РКФ-М03-1-15 АС400В**  
ТУ 3425-003-31928807-2014

- **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

Высота над уровнем моря до 2000 м.

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 100 А, 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 100 Гц при ускорении до 9.8 м/с<sup>2</sup>.

### 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 мм<sup>2</sup>. 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. Одиночные удары с ускорением более 5g во время транспортировки могут привести к **самопроизвольному 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: АС250В 50Гц(АС1)/DC30В(DC1)                | 8 А                                 |
| Максимально коммутируемая мощность: АС250В 50Гц(АС1)/DC30В(DC1) ВА/Вт      | 2000 / 240                          |
| Асимметрия линейных напряжений   | >(30± 2)%                           |
| Максимальное напряжение изоляции между цепями питания и контактами реле, В | АС2000, 50 Гц, (1 мин)              |
| 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                               |

### Контроль обрыва и чередования фаз

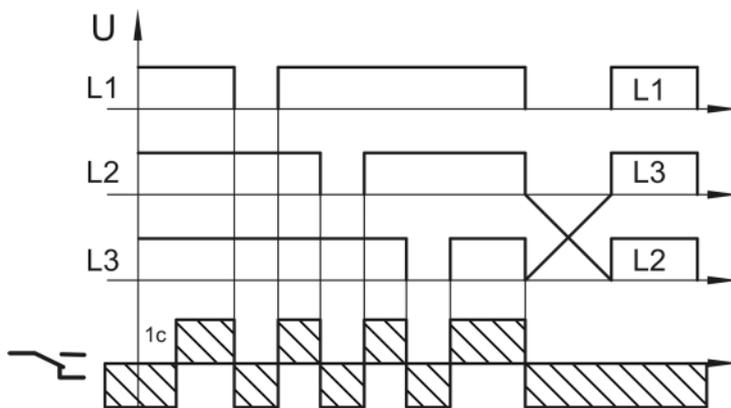


Рис.1

### Схема подключения

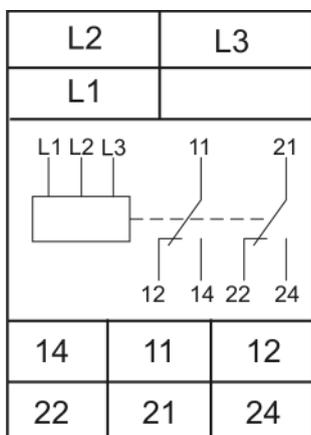


Рис.2

### Габаритные размеры

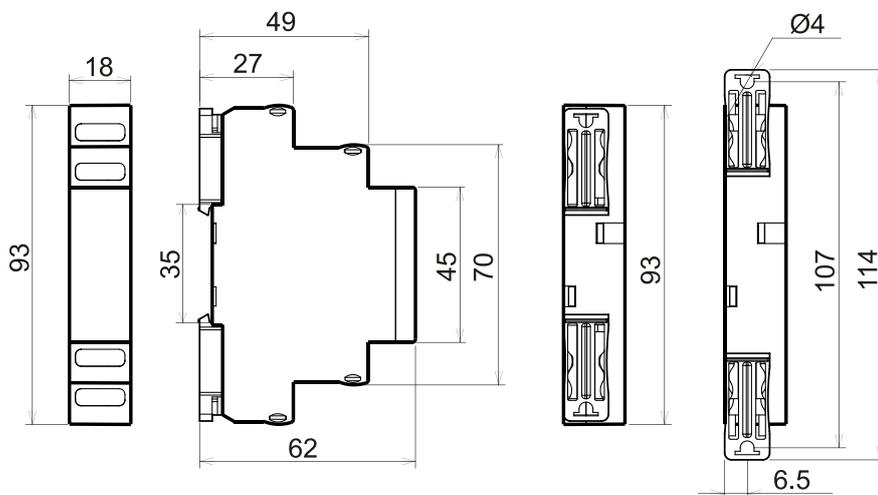
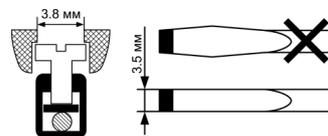


Рис.3

**Пример записи для заказа:**  
**Реле РКФ-М03-1-15 АС400В УХЛ4,**  
 Где: **РКФ-М03-1-15** - название изделия,  
**АС400В** - напряжение питания,  
**УХЛ4** - климатическое исполнение.

**Важно!**  
 Момент затяжки  
 винтового соединения  
 должен составлять **0,4 Нм.**  
 Следует использовать  
 отвертку **0,6\*3,5мм**

| Код для заказа (EAN-13)  |                      |
|--------------------------|----------------------|
| наименование             | артикул              |
| РКФ-М03-1-15 АС400В УХЛ4 | <b>4680019912332</b> |
| РКФ-М03-1-15 АС400В УХЛ2 | <b>2000016935240</b> |



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

Не содержит драгоценные металлы

### 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.



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