

## Реле контроля фаз РКФ-М05-1-15, РКФ-М05-2-15

ТУ 3425-003-31928807-2014



- **Контроль перенапряжения по любой из фаз**
- **Контроль снижения напряжения любой из фаз**
- **Контроль обрыва фаз**
- **Контроль "слипания" фаз**
- **Контроль чередования фаз (только в РКФ-М05-1-15)**
- **Регулируемый верхний порог срабатывания от 105 до 130% Уном**
- **Регулируемый нижний порог срабатывания от 70 до 95% Уном**
- **Регулируемая задержка срабатывания от 0.1 до 10с**

### Назначение

Реле контроля фаз РКФ-М05 (далее - реле) предназначено для контроля трёхфазного напряжения в трёхпроводных сетях без нейтрали. Реле контролирует обрыв, чередование (только реле РКФ-М05-1-15) и «слипание» фаз, линейное превышение (снижение) напряжения выше (ниже) установленного значения. Технические характеристики реле приведены в таблице.

### Конструкция

Реле выпускаются в унифицированном пластмассовом корпусе с передним присоединением проводов питания и коммутируемых электрических цепей. Крепление осуществляется на монтажную рейку-DIN шириной 35мм (ГОСТ Р МЭК 60715-2003) или на ровную поверхность. Для установки реле на ровную поверхность, фиксаторы замков необходимо переставить в крайние отверстия. Конструкция клемм обеспечивает надёжный зажим проводов сечением до 2.5мм<sup>2</sup>. На лицевой панели прибора расположены: поворотный переключатель для установки верхнего «U>%» порога срабатывания, поворотный переключатель для установки времени задержки срабатывания, поворотный переключатель для установки нижнего «U<%» порога срабатывания, жёлтый индикатор включения встроенного реле «НОРМ.», красный индикатор ошибок сети «АВАР.», зелёный индикатор включения напряжения питания. Габаритные размеры реле приведены на рис. 3.

### Подключение и работа реле

Реле не требует оперативного питания, питается от контролируемой сети трёхфазного напряжения. Подключение контролируемой сети производится к клеммам L1, L2, L3. Схема подключения показана на рис. 2.

Встроенное реле включается при подаче питания, если все контролируемые параметры находятся в норме, о чем будет сигнализировать мигающий индикатор «НОРМ.», при этом контакты реле 11-14, 21-24 замыкаются, а контакты 11-12, 21-22 - размыкаются. При возникновении ошибки (отклонении хотя бы одного параметра от номинального значения) реле выключится по окончании отсчёта времени срабатывания реле, если задержка установлена. При этом контакты 11-14, 21-24 - разомкнутся, контакты 11-12, 21-22 - замкнутся и включится мигающий индикатор «АВАР.». При пропадании двух или трёх фаз одновременно реле выключится без отсчёта задержки времени срабатывания. При возвращении контролируемого параметра в норму, реле включится сразу, без учёта задержки времени срабатывания, о чем будет сигнализировать мигающий индикатор «НОРМ.». Работа реле в зависимости от контролируемых параметров представлена на рис. 1, где t - задержка срабатывания реле установленная пользователем.

### Внимание!

В конструкции изделия применено поляризованное электромагнитное реле с двумя устойчивыми состояниями. При транспортировке может произойти самопроизвольное переключение контактов реле из-за воздействия вибрации или одиночных ударов, что не является признаком дефектности реле. Для восстановления исходного (выключенного) состояния контактов перед вводом реле в эксплуатацию необходимо кратковременно (на 2-3 секунды) подать на реле напряжение питания.

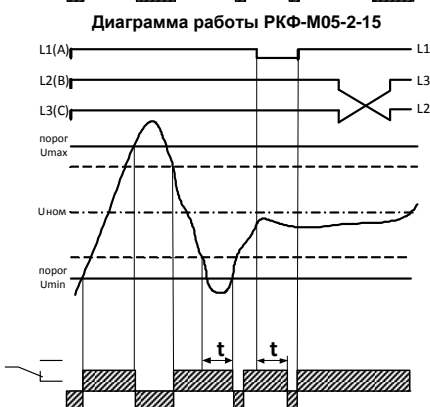
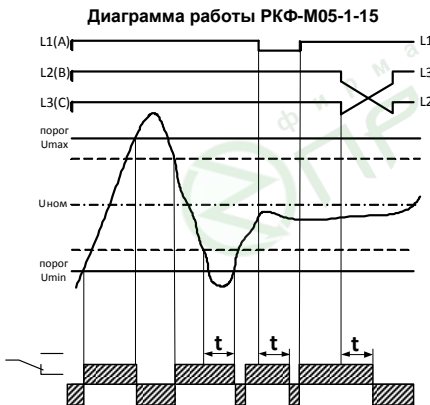


Рис. 1

### Схема подключения

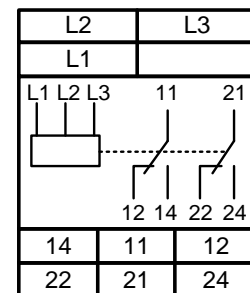


Рис. 2

### Габаритные размеры

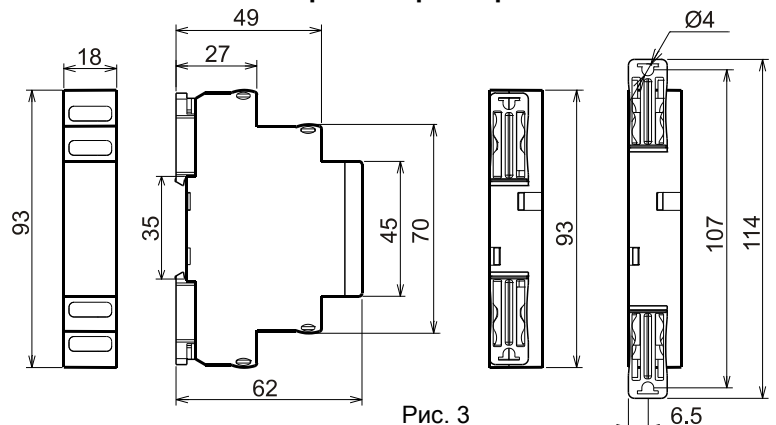


Рис. 3

| Параметр  | Ед. изм. | РКФ-М05-1-15<br>АС100В            | РКФ-М05-1-15<br>АС110В | РКФ-М05-1-15<br>АС230В | РКФ-М05-1-15<br>АС400В | РКФ-М05-1-15<br>АС415В | РКФ-М05-2-15<br>АС100В | РКФ-М05-2-15<br>АС230В | РКФ-М05-2-15<br>АС400В |
|---|----------|-----------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Номинальное линейное напряжение, Уном, 50Гц   | В        | 100                               | 110                    | 230                    | 400                    | 415                    | 100                    | 230                    | 400                    |
| Максимальное допустимое линейное напряжение   | В        | 150                               | 165                    | 340                    | 560                    | 600                    | 150                    | 340                    | 560                    |
| Минимальное допустимое линейное напряжение  | В        | 50                                | 55                     | 120                    | 210                    | 225                    | 50                     | 120                    | 210                    |
| Диапазон установки порогов перенапряжения от Уном   | В        | 105-130                           |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| Диапазон установки порогов снижения напряжения от Уном  | В        | 70-95                             |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| Точность установки порогов напряжения от Уном   | В        | ±5                                |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| Потребляемая мощность, не более   | ВА       | 4                                 |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| Гистерезис напряжения зоны срабатывания   | %        | 4                                 |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| Регулируемая задержка срабатывания  | с        | 0.1 - 10                          |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| Максимальный коммутируемый ток: АС250В 50Гц(АС1)/DC30В(DC1)                                   | А        | 8                                 |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| Максимально коммутируемая мощность: АС250В 50Гц(АС1)/DC30В(DC1)                               | ВА / Вт  | 2000 / 240                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| Максимальное коммутируемое напряжение   | В        | 400 (АС1/2А)                      |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| Максимальное напряжение между цепями питания и контактами реле                                | В        | АС2000 (50Гц - 1 мин)             |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| Время включения реле, не более  | с        | 1                                 |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| Механическая износостойкость, не менее  | циклов   | 10 x 10 <sup>6</sup>              |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| Электрическая износостойкость, не менее   | циклов   | 100000                            |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| Количество и тип выходных контактов   |          | 2 переключающие группы            |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| Диапазон рабочих температур (по исполнениям)  | °С       | -40...+55 (УХЛ2)/-25...+55 (УХЛ4) |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| Температура хранения  | °С       | -40...+70                         |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| Помехоустойчивость от пачек импульсов в соответствии с ГОСТ Р 51317.4.4-99 (IEC/EN 61000-4-4) |          | уровень 3 (2кВ/5кГц)              |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| Помехоустойчивость от перенапряжения в соответствии с ГОСТ Р 51317.4.5-99 (IEC/EN 61000-4-5)  |          | уровень 3 (2кВ L1-L2)             |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата) |          | УХЛ4 или УХЛ2                     |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| Степень защиты по корпусу / по клеммам по ГОСТ 14254-96                                       |          | IP40 / IP20                       |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| Степень загрязнения в соответствии с ГОСТ 9920-89   |          | 2                                 |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| Относительная влажность воздуха   | %        | до 80 (при 25°С)                  |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| Высота над уровнем моря   | м        | до 2000                           |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| Рабочее положение в пространстве  |          | произвольное                      |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| Режим работы  |          | круглосуточный                    |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| Габаритные размеры  | мм       | 18 x 93 x 62                      |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| Масса, не более   | кг       | 0.055                             |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |

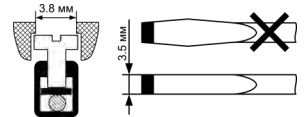
**Комплект поставки**

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

**Пример записи для заказа:**

**Реле РКФ-М05-1-15 АС400В УХЛ4,**  
 Где: **РКФ-М05-1-15** - 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              | наименование             | артикул              | наименование             | артикул              |
|--------------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|
| РКФ-М05-1-15 АС400В УХЛ4 | <b>4640016934683</b> | РКФ-М05-1-15 АС110В УХЛ4 | <b>4640016934621</b> | РКФ-М05-2-15 АС400В УХЛ2 | <b>4640016934737</b> |
| РКФ-М05-1-15 АС400В УХЛ2 | <b>4640016934676</b> | РКФ-М05-1-15 АС110В УХЛ2 | <b>4680019912134</b> | РКФ-М05-2-15 АС230В УХЛ4 | <b>4640016934720</b> |
| РКФ-М05-1-15 АС415В УХЛ4 | <b>4640016934690</b> | РКФ-М05-1-15 АС100В УХЛ4 | <b>4640016931620</b> | РКФ-М05-2-15 АС230В УХЛ2 | <b>4640016934713</b> |
| РКФ-М05-1-15 АС230В УХЛ4 | <b>4640016934652</b> | РКФ-М05-1-15 АС100В УХЛ2 | <b>4640016931613</b> | РКФ-М05-2-15 АС100В УХЛ4 | <b>4640016931842</b> |
| РКФ-М05-1-15 АС230В УХЛ2 | <b>4640016934645</b> | РКФ-М05-2-15 АС400В УХЛ4 | <b>4640016934744</b> | РКФ-М05-2-15 АС100В УХЛ2 | <b>4640016934706</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. Дата изготовления нанесена на корпусе изделия.

Отметку о приёмке контролёр ОТК проставляет на корпусе изделия в виде треугольного штампа с личным номером.

Претензии не принимаются при нарушении условий эксплуатации, при механических повреждениях корпуса изделия (или нарушении целостности контрольной наклейки при её наличии).

Выездное гарантийное обслуживание не осуществляется.

Дата продажи \_\_\_\_\_  
 (заполняется потребителем при оформлении претензии)



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