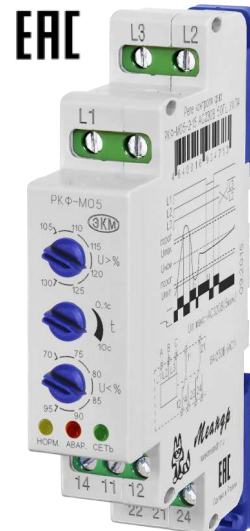




## Реле контроля фаз РКФ-М05-1-15, РКФ-М05-2-15

ТУ 3425-003-31928807-2014  
руководство по эксплуатации



- **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.

Диаграмма работы РКФ-М05-1-15

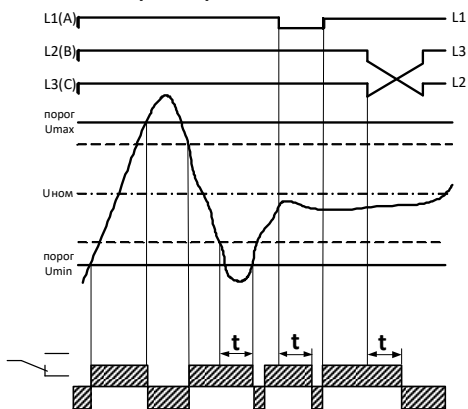


Рис. 1

Схема подключения

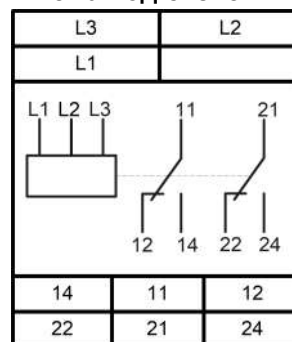
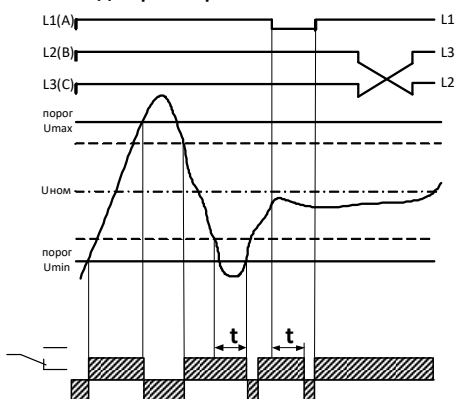


Рис. 2

Диаграмма работы РКФ-М05-2-15



Габаритные размеры

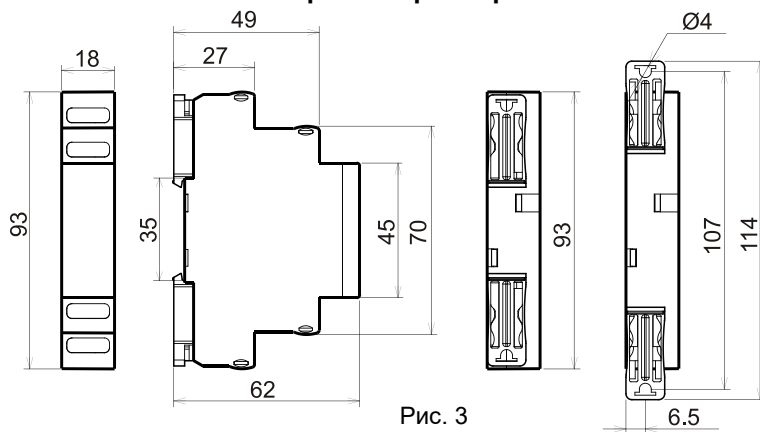


Рис. 3



Технические характеристики

Таблица

Параметр	Ед.изм.	РКФ-М05-1-15	РКФ-М05-1-15	РКФ-М05-1-15	РКФ-М05-1-15	РКФ-М05-1-15	РКФ-М05-2-15	РКФ-М05-2-15	РКФ-М05-2-15
		АС100В	АС110В	АС230В	АС400В	АС415В	АС100В	АС230В	АС400В
Номинальное линейное напряжение, Уном, 50Гц	В	100	110	230	400	415	100	230	400
Максимальное допустимое линейное напряжение	В	150	165	320	560	600	150	320	560
Минимальное допустимое линейное напряжение	В	50	55	120	210	225	50	120	210
Диапазон установки порогов перенапряжения от Уном	%	105-130							
Диапазон установки порогов снижения напряжения от Уном	%	70-95							
Точность установки порогов напряжения от Уном	%	±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							

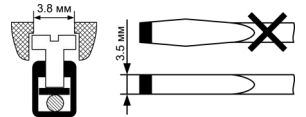
**Комплект поставки**

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 питание,  
**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>
	<b>4640016938643</b>	РКФ-М05-1-15 АС133В УХЛ4			

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.