

РЕЛЕ КОНТРОЛЯ ФАЗ РКФ-М06-12-15
 ТУ 342520-001-31928807-2003

- Регулируемый порог контроля асимметрии фаз 5% .. 25%
- Фиксированный порог срабатывания при превышении напряжения 1,3Uном
- Контроль порядка чередования фаз
- Контроль обрыва фаз
- Контроль "слипания" фаз
- Регулируемая задержка срабатывания 0.1 .. 10 сек.
- Контроль напряжения рекуперации до 95%
- Не требует дополнительного напряжения питания



Код EAN-13 (артикул)	
РКФ-М06-12-15 АС380В УХЛ4	4620739721111
РКФ-М06-12-15 АС100В УХЛ4	4620769450548
РКФ-М06-12-15 АС220В УХЛ4	4620769450555
РКФ-М06-12-15 АС220В УХЛ2	4620769451361
РКФ-М06-12-15 АС380В УХЛ2	4620769451767

Назначение

Реле РКФ-М06-12 предназначено для контроля трехфазного напряжения в сетях с изолированной нейтралью. Реле контролирует порядок чередования фаз, обрыв фаз, «слипание» фаз, недопустимую асимметрию (разбаланс) линейных напряжений, перенапряжения. Технические характеристики реле приведены в таблице.

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. Вибрация мест крепления реле с частотой от 1 до 100 Гц при ускорении до 9.8 м/с². Воздействие электромагнитных полей, создаваемых проводом с импульсным током амплитудой до 100 А, расположенным на расстоянии не менее 10 мм 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. Сопротивление изоляции реле, не бывших в эксплуатации, соответствует ряду 3 по ГОСТ 12434-83.

Конструкция

Реле выпускаются в унифицированном пластмассовом корпусе с передним присоединением проводов питания и коммутируемых электрических цепей. Крепление осуществляется на монтажную шину DIN шириной 35мм 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 лицевой панели прибора расположен регулятор асимметрии (разбаланса) фаз, регулятор времени срабатывания, а также индикаторы «U» и «R», которые показывают наличие напряжения в трехфазной сети и включение встроенного исполнительного реле соответственно. Габаритные размеры приведены на рис. 8.

Работа реле

При подаче на реле трехфазного напряжения включается индикатор сеть «U» и осуществляется проверка всех контролируемых параметров. Если все параметры в норме, включается встроенное исполнительное реле (контакты 11-12, 21-22-размыкаются, контакты 11-14, 21-24-замыкаются) и включается индикатор «R». При обнаружении обратного порядка чередования фаз, пропадании двух или трех фаз или при превышении фиксированного верхнего порога напряжения - реле выключается без отсчета установленной задержки времени срабатывания. При обнаружении асимметрии фаз больше установленного значения, при «слипании» фаз или при обрыве одной фазы, реле выключается через время t, установленное регулятором времени срабатывания на лицевой панели реле. При возвращении параметров в норму реле включается без задержки, установленной пользователем. Работа реле представлена на соответствующих диаграммах (рис. 1-3, 5), где «t»-установленная задержка срабатывания реле, «<t»-информирует, что при продолжительности аварии менее чем установленная выдержка времени, реле не выключается.

Подключение

Напряжение фаз А, В, С контролируемой сети подключается соответственно к клеммам L1, L2, L3 реле (нулевой провод не подключается). Выходные контакты реле 11-12-14 подключаются к схеме управления работой двигателя (рис. 4). При обрыве одной фазы L2 или L3 реле выключается без отсчета установленной задержки времени срабатывания если отсутствуют потребители в сети.

Контроль напряжения

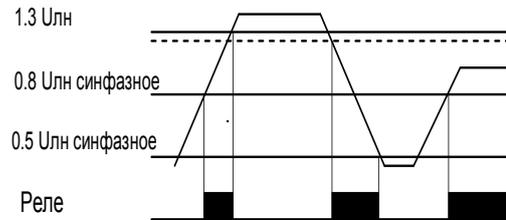


Рис. 1

Контроль порядка чередования

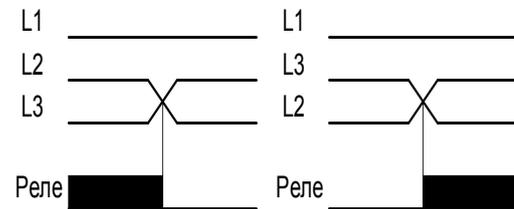


Рис. 2

Контроль обрыва фаз

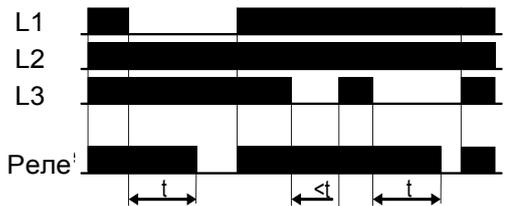


Рис. 3

Контроль асимметрии

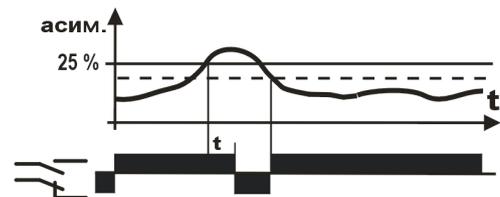
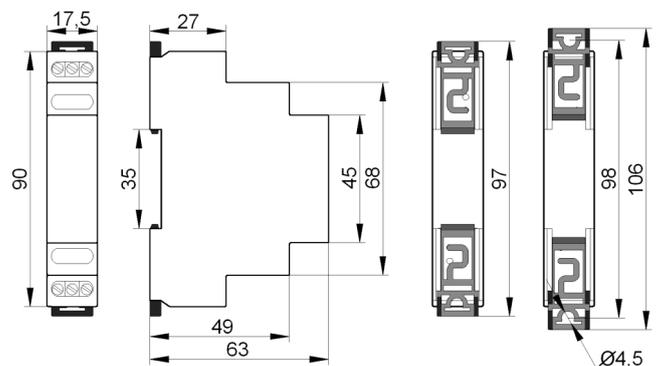


Рис. 5

Габаритные размеры



Пример записи для заказа:

Реле контроля фаз РКФ-М06-12-15 АС380В 50Гц УХЛ4.

Где: **РКФ-М06-12-15** название изделия, **АС 380В** напряжение переменного тока, **50 Гц** частота переменного тока, **УХЛ4** климатическое исполнение, **4620739721111** артикул (код EAN-13).

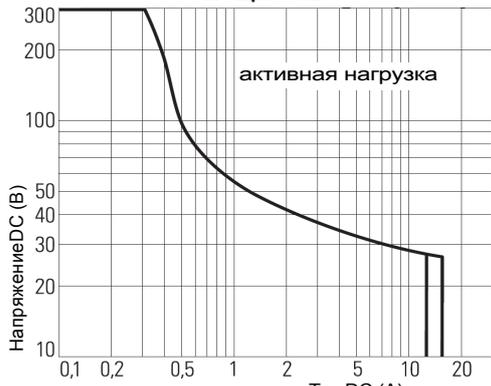
Максимальная коммутируемая мощность


Рис. 6

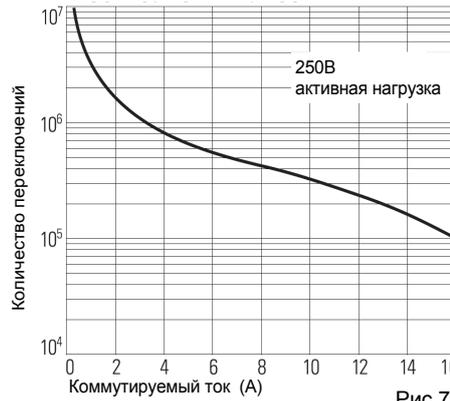
Электрическая износостойкость


Рис.7

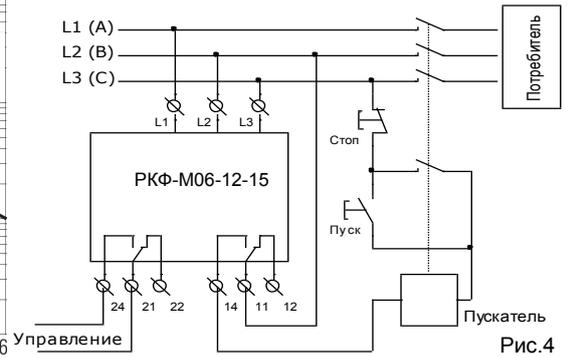
Пример схемы подключения


Рис.4

Технические характеристики

Таблица

Номинальное линейное напряжение , Уном 50 Гц , В (по исполнению)		100, 110, 175, 220, 380, 400, 415	
Минимальное допустимое линейное напряжение , В (по исполнению)		50, 55, 88, 110, 190, 200, 208	
Максимальное допустимое линейное напряжение , В (по исполнению)		150, 165, 262, 330, 530, 540, 560	
Потребляемая мощность, ВА		не более 2	
Пределы регулирования асимметрии линейных напряжений		5...25 Уном ± 2%	
Погрешность отсчета установленного значения асимметрии линейных напряжений		0,05 Уном	
Погрешность установки значения асимметрии линейных напряжений		± 5% Уном	
Выключение реле происходит при:	асимметрии линейных напряжений 5...25 Уном ±2%	0,1-10 с	Задержка времени срабатывания реле (пределы регулирования)
	обрыве одной фазы	0,1-10 с *	
	обрыве двух или трех фаз	0,1 с	
	синфазном снижении напряжения ниже 0.5 Уном	0,1 с	
	обратном порядке чередования фаз	0,1 с	
	«слипанию» фаз	0,1-10 с	
превышении напряжения выше 1.3 Уном ± 5% Уном	0,1 с		
Минимальное синфазное напряжение для включения реле		0,85 Уном	
Синфазном снижении напряжения ниже		0.5 Уном	
Гистерезис напряжения порога срабатывания		0.025 Уном	
Погрешность времени срабатывания, %		не более ± 10	
Количество и тип контактов		2 переключающие группы	
Максимальная коммутируемая мощность, ВА		2000	
Максимальное коммутируемое напряжение, В		400	
Максимальное напряжение между цепями питания и контактами реле		АС2000В, 50 Гц, (1 мин.)	
Макс. коммут.ток при активной нагрузке, А	- АС 250 В, 50 Гц (АС1)	5	
	- DC 30 В (DC1), (рис. 6)		
Механическая износостойкость, циклов не менее		10x10 ⁶	
Электрическая износостойкость, циклов не менее		100000 (рис. 7)	
Степень защиты:	корпус / клеммы	IP40 /IP10	
Климатическое исполнение		УХЛ4 (-25 ⁰ С .. +55 ⁰ С)/ УХЛ2 (-40 ⁰ ...+60 ⁰ С)	
Габаритные размеры/ масса (кг)		17,5 x 90 x 63 мм/не более 0,1	
Относительная влажность воздуха		До 80% при 25 ⁰ С	
Высота над уровнем моря		до 2000 м	
Рабочее положение в пространстве		произвольное	
Режим работы		круглосуточный	

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок изделия 24 месяца с момента передачи его потребителю (продажи). Если дату передачи установить невозможно, срок исчисляется с даты изготовления. Отметку о приеме контролёр ОТК проставляет на корпусе изделия в виде заводского номера. Первые цифры заводского номера на корпусе изделия обозначают месяц и год выпуска.

Претензии не принимаются при нарушении условий эксплуатации и при механических повреждениях.

Дата продажи _____

Заводской номер _____

(заполняется потребителем при оформлении претензии)