



- ✓ Регулируемый порог контроля асимметрии фаз 5% .. 25%
- ✓ Фиксированный порог срабатывания при превышении напряжения 1,3Уном
- ✓ 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-М06-13-15 УХЛ4 4620739721135

Назначение

Реле контроля фаз 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.

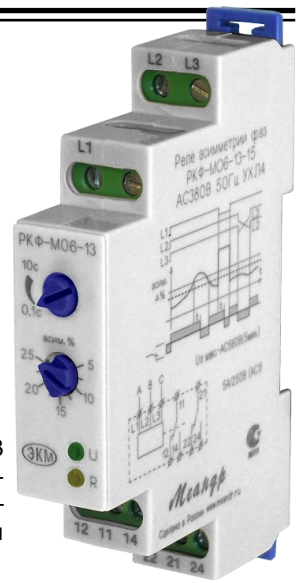
Работа реле

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), 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 подсоединяется). Выходные контакты реле 11-12-14 подключаются к схеме управления работой двигателя (рис. 4).



Контроль напряжения

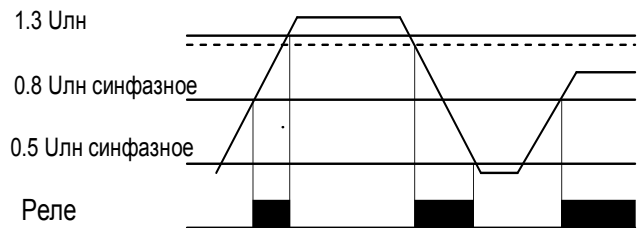


Рис.1

Контроль обрыва фаз

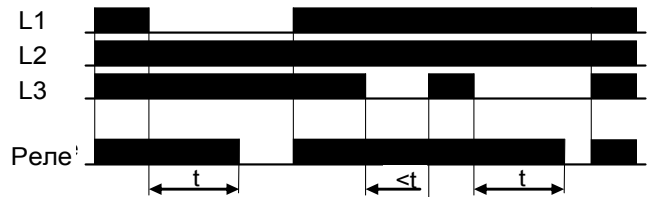


Рис. 2

Контроль асимметрии

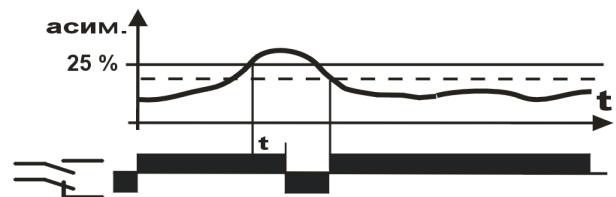


Рис.3

Пример схемы подключения

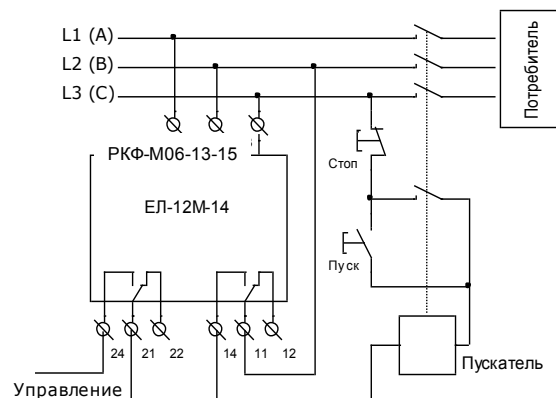


Рис.4

Технические характеристики

Таблица

Параметр		РКФ-М06-13-15
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 отчета 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
	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
	«слипаний» 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.)
Максимальный коммутируемый 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	IP40
	- клеммы	IP10
Климатическое исполнение		УХЛ4 (-25°С .. +55°С)
Габаритные размеры		17,5 x 90 x 63 мм
Относительная влажность воздуха		До 80% при 25°С
Высота над уровнем моря		до 2000 м
Рабочее положение в пространстве		произвольное
Режим работы		круглосуточный
Масса реле, кг		не более 0,1

* При обрыве одной фазы L2 или L3 реле выключается без отчета установленной задержки времени срабатывания если отсутствуют потребители в сети.

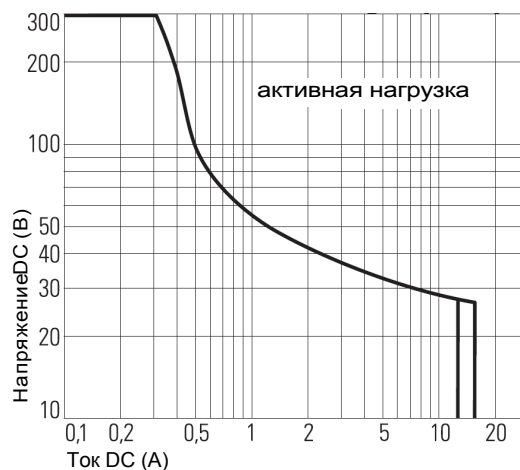
Максимальная коммутируемая мощность


Рис. 6

Электрическая износостойкость


Рис. 7

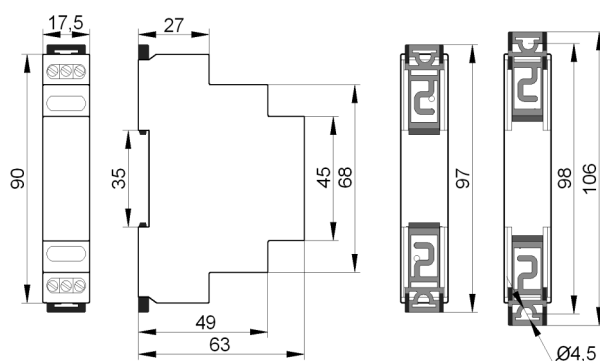
Габаритные размеры


Рис. 8

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 приёмке 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)