



РЕЛЕ КОНТРОЛЯ ФАЗ РКФ-М06-12-22

ТУ 3425-003-31928807-2014

Руководство по эксплуатации



- ♦ **Контроль трёхфазного линейного напряжения в сетях 0.7 (0.5) кВ без нейтрали**
- ♦ **Фиксированный порог срабатывания при превышении напряжения 1.3Uном**
- ♦ **Контроль порядка чередования фаз**
- ♦ **Контроль обрыва фаз**
- ♦ **Контроль "слипания" фаз**
- ♦ **Регулируемый порог контроля асимметрии фаз 5% .. 25%**
- ♦ **Контроль напряжения рекуперации до 95%**
- ♦ **Регулируемая задержка срабатывания 0.1 .. 10с**

Назначение

Реле контроля фаз РКФ-М06-12-22 (далее - реле) предназначено для контроля трёхфазного напряжения в трёхпроводных сетях без нейтрали. Реле контролирует порядок чередования фаз, обрыв фаз, «слипание» фаз, недопустимую асимметрию (разбаланс) линейных напряжений, перенапряжения. Технические характеристики реле приведены в таблице.

ВНИМАНИЕ! Не рекомендуется применять в схемах АВР!!!!

(т.к. при обрыве нуля, из-за перекоса фазных напряжений, возможно выйдут из строя однофазные нагрузки)

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, замки необходимо раздвинуть. Конструкция клемм обеспечивает надёжный зажим проводов сечением до 2.5мм². На лицевой панели прибора расположены поворотный переключатель асимметрии (разбаланса) фаз, поворотный переключатель времени срабатывания, зелёный индикаторы «U» наличия напряжения в трёхфазной сети, жёлтый индикатор «R» включения встроенного реле. Габаритные размеры приведены на рис. 2.

Работа реле

При подаче на реле трёхфазного напряжения включается индикатор сети «U» и осуществляется проверка всех контролируемых параметров. Если все параметры в норме, включается встроенное 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 трёх фаз или при превышении фиксированного верхнего порога напряжения - реле выключается без отсчёта установленной задержки времени срабатывания. При обнаружении асимметрии фаз больше установленного значения, при «слипании» фаз или при обрыве одной фазы, реле выключается через установленное пользователем время *t*. При возвращении параметров в норму реле включается без задержки, установленной пользователем. Работа реле представлена на рис. 1, 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. Выходные контакты реле 11-12-14 подключаются к схеме управления работой двигателя (рис. 3).

Диаграмма работы

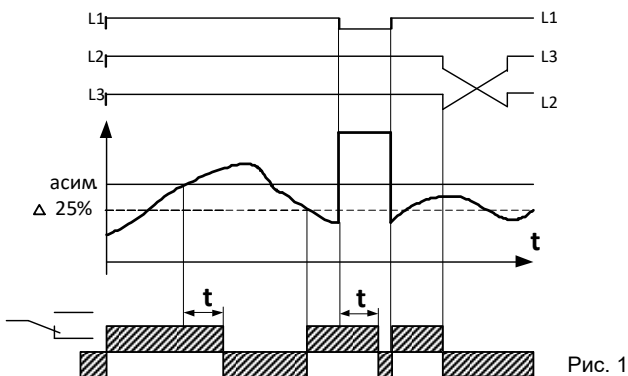


Рис. 1

Габаритные размеры

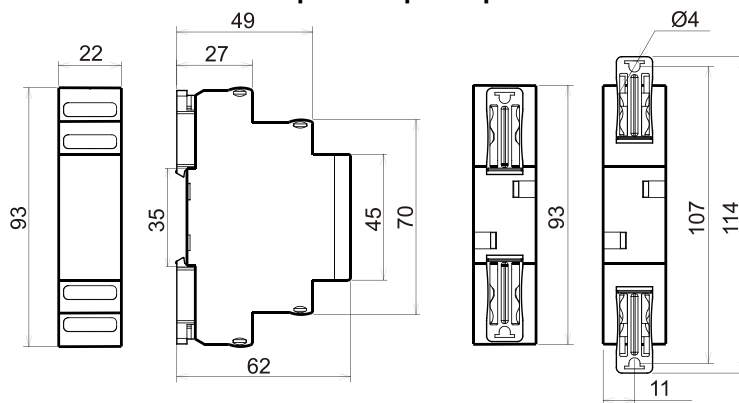


Рис. 2

Схема подключения

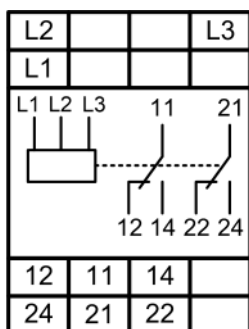
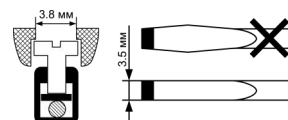


Рис. 3

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





Технические характеристики

Параметр	Ед.изм.	РКФ-М06-12-22 AC500В	РКФ-М06-12-22 AC690В	РКФ-М06-12-22 AC715В
Номинальное линейное напряжение ,Uном 50Гц	В	500	690	715
Минимальное допустимое линейное напряжение	В	250	350	360
Максимальное допустимое линейное напряжение	В	700	950	980
Потребляемая мощность, не более	ВА	2		
Пределы регулирования асимметрии линейных напряжений		5...25 %		
Погрешность отсчёта установленного значения асимметрии линейных напряжений		0.05 Uном		
Погрешность установки значения асимметрии линейных напряжений		±5 %		
Время выключения встроенного реле при:				
асимметрия линейных напряжений 5...25 %	с	0.1-10		
обрыв одной фазы	с	0.1-10		
обрыв двух или трёх фаз	с	0.1		
синфазное снижение напряжения ниже 0.5 Uном	с	0.1		
обратный порядок чередования фаз	с	0.1		
«слипание» фаз	с	0.1-10		
превышение напряжения выше 1.3 Uном ±5 % Uном	с	0.1		
Минимальное синфазное напряжение для включения реле		0.85 Uном		
Синфазное снижение напряжения ниже		0.5 Uном		
Гистерезис напряжения порога срабатывания		0.025 Uном		
Погрешность времени срабатывания, не более		±10 %		
Максимальный коммутируемый ток: AC250В 50Гц (AC1) / DC30В (DC1)	А	8		
Максимальная коммутируемая мощность: AC250В 50Гц (AC1) / DC30В (DC1)	ВА / Вт	2000 / 240		
Максимальное коммутируемое напряжение	В	400 (AC1/2A)		
Максимальное напряжение между цепями питания и контактами реле	В	AC2000 (50Гц 1 минута)		
Механическая износостойкость, не менее	циклов	10 x 10 ⁶		
Электрическая износостойкость, не менее	циклов	100000		
Количество и тип контактов		2 переключающие группы		
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°С	-25...+55 (УХЛ4) / -40...+55(УХЛ2)		
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		
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	22 x 93 x 62		
Масса	кг	0.095		

Комплект поставки

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

Пример записи для заказа:

Реле асимметрии фаз РКФ-М06-12-22 AC500В УХЛ4,
Где: РКФ-М06-12-22 - название изделия,
AC500В - напряжение питания,
УХЛ4 - климатическое исполнение.

Код для заказа (EAN-13)	
наименование	артикул
РКФ-М06-12-22 AC500В УХЛ4	2000016934465
РКФ-М06-12-22 AC690В УХЛ4	4640016936786
РКФ-М06-12-22 AC690В УХЛ2	4640016936793
РКФ-М06-12-22 AC715В УХЛ4	4640016939275

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.